

FACULDADE DAMAS DA INSTRUÇÃO CRISTÃ

CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

DAYANA ROSE DE FARIAS SILVA

**ANTEPROJETO DE UMA BIBLIOTECA PÚBLICA NA  
CIDADE DE OLINDA - PERNAMBUCO**

RECIFE

DEZEMBRO / 2013

FACULDADE DAMAS DA INSTRUÇÃO CRISTÃ

CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

DAYANA ROSE DE FARIAS SILVA

**ANTEPROJETO DE UMA BIBLIOTECA PÚBLICA NA  
CIDADE DE OLINDA-PERNAMBUCO**

Trabalho apresentado à Faculdade Damas da Instrução Cristã como parte dos requisitos para a conclusão do Curso de Arquitetura e Urbanismo, sob a orientação da professora Luciana Santiago.

RECIFE

DEZEMBRO / 2013

**SILVA, D. R. F.**

**Anteprojeto de uma biblioteca pública na cidade de Olinda - Pernambuco./ Dayana Rose de Farias Silva: O Autor, 2013.**

**113 folhas; Ilus.**

**Orientador(a): Prof<sup>a</sup> Luciana Santiago**

**Monografia (graduação) – Bacharel em Arquitetura e Urbanismo - Faculdade Damas da Instrução Cristã. Trabalho de conclusão de curso, 2013.**

**Inclui bibliografia.**

**1. Arquitetura 2. Biblioteca pública 3. Equipamento cultural 4. Cultura 5. Projeto 6. Educação**

**I. Título.**

**720 CDU (2.ed.)  
720 CDD (22.ed.)**

**Faculdade Damas  
TCC 2014- 307**

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente aos meus pais, que sempre me proporcionaram e fomentaram em mim a importância da leitura e da educação para a minha vida.

Aos meus professores, grandes mestres, que sempre mostraram a dedicação e paixão no ensinamento da arquitetura e do urbanismo para mim e demais colegas de classe durante todo o curso.

À professora, arquiteta paisagista e orientadora Luciana Costa Santiago pelo total apoio, ensinamento, paciência, dedicação e troca de conhecimentos.

Agradeço também a todos os funcionários e bibliotecários que me ajudaram e me orientaram com as informações necessárias para meu estudo de caso e a reunião de informações para a realização do anteprojeto.

Agradeço principalmente aos funcionários da Biblioteca Pública do Estado de Pernambuco, onde se disponibilizaram cordialmente do seu tempo para enriquecer-me com todas as informações possíveis para o desenvolvimento deste trabalho.

Aos meus amigos, aqueles dentro e fora da arquitetura, que me entenderam nos momentos de ausência.

A todos aqueles que foram e estão diretamente ou indiretamente envolvidos neste caminho evolutivo e da conclusão deste trabalho de graduação.

*“No Egito, as bibliotecas eram chamadas  
"Tesouro dos remédios da alma".  
De fato é nelas que se cura a ignorância, a  
mais perigosa das enfermidades e a origem  
de todas as outras”.*

Jacques Bossuet

## RESUMO

A leitura e o conhecimento a partir dos livros são capazes, dentre outros fatores, de ativar a criatividade, ajudar na fixação da grafia correta das palavras, aumentar o vocabulário e a obtenção do senso crítico o que comprova a importância de um equipamento como uma biblioteca para qualquer população ou cidade. O objetivo desse trabalho de graduação é desenvolver um anteprojeto de uma biblioteca pública no bairro de Salgadinho, na cidade de Olinda, Pernambuco, resgatando a valorização da leitura e buscando atender as necessidades resultantes da precariedade dos acervos existentes em Recife e Olinda, criando um espaço moderno e adequado para o acesso ao conhecimento, gerando educação, cultura e lazer para a população. A biblioteca deverá ser implantada em uma área limítrofe entre as cidades de Recife e Olinda, mais especificamente, no terreno do Coqueiral, procurando criar uma conexão entre as duas cidades, sem prejudicar as visadas existentes para a Colina Histórica de Olinda e para a paisagem portuária do Recife. Dessa maneira, a proposta busca também transformar este terreno, atualmente ocioso, em um local de interação que propicie a dinamização da cultura, do turismo e da economia na região além de respeitar as paisagens e as características ambientais existentes do local. Para o desenvolvimento da proposta e compreensão dos problemas, potencialidades e necessidades existentes foram realizadas pesquisas bibliográficas por meio de livros, artigos, trabalhos de graduação, legislação, normas técnicas, sites e revistas de arquitetura e complementares. Posteriormente, foram selecionados os estudos de caso e realizadas as análises críticas sobre os mesmos, coletando dados ainda através de entrevistas com usuários e funcionários. Depois da escolha da área e do terreno, foram estudados o contexto urbano, os condicionantes naturais e a legislação vigente resultando assim, na base teórica necessária para o desenvolvimento do anteprojeto da biblioteca.

**Palavras-chaves:** *Biblioteca pública; equipamento cultural; cultura; projeto; educação.*

## **ABSTRACT**

The reading and knowledge from the books are able , among other factors , to activate creativity , help in setting the correct spelling, increase vocabulary and obtaining critical sense which proves the importance of a device as a library for any population or city. The aim of this work is to develop a draft graduation from a public library in the Salgadinho neighborhood in the city of Olinda , Pernambuco , rescuing the value of reading and seeking to meet the needs resulting from the precariousness of existing collections in Recife and Olinda , creating a space modern and suitable for access to knowledge , generating education, culture and leisure for the population . The library should be located in a border area between the cities of Recife and Olinda , more specifically , on the ground of Coquitlam , trying to create a connection between the two cities without harming existing for the Historic Hill of Olinda and the port covered landscape Recife . Thus , the proposal also seeks to transform this land currently idle , in a place of interaction that triggers stimulation of culture , tourism and economy of the region as well as respect the existing landscape and environmental characteristics of the site . For proposal development and understanding of the problems , potentials and needs bibliographic searches were conducted through books , articles , graduation projects , legislation, technical standards , websites and magazines of architecture and complementary. Subsequently , the case studies were selected and performed the critical analysis of the same, still collecting data through interviews with users and staff . After choosing the area and terrain, the urban context , the natural constraints and legislation thus resulting in the theoretical basis necessary for the development of the draft of the library were studied .

**Keywords:** Public Library; cultural facilities; culture; project; education.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 01</b> – Ilustração da Biblioteca de Nínive .....	p.22
<b>Figura 02</b> – Planta baixa da Biblioteca de Nínive .....	p.22
<b>Figura 03</b> – Ruínas da Biblioteca de Pérgamo, Mísia (atual Bergama).....	p.23
<b>Figura 04</b> – Locação Imaginativa da Biblioteca e Farol de Alexandria, Egito .....	p.24
<b>Figura 05</b> – Imagem ilustrativa do interior da Biblioteca de Alexandria .....	p.24
<b>Figura 06</b> – Estantes com 2,05 m de altura .....	p.31
<b>Figura 07</b> – Estantes para bibliotecas com 1,70 m de altura .....	p.32
<b>Figura 08</b> – Expositores .....	p.34
<b>Figura 09</b> – Carinho utilizado para transporte dos livros.....	p.34
<b>Figura 10</b> – Balcão de atendimento da Biblioteca de São Paulo .....	p.37
<b>Figura 11</b> – Mesa redonda para estudo em grupo.....	p.38
<b>Figura 12</b> – Cabines individuais para estudo.....	p.38
<b>Figura 13</b> – Projeto de sinalização na biblioteca central da Universidade Federal de Goiás .....	p.41
<b>Figura 14</b> – Sinalização das salas da Biblioteca Hume Global Learning Centre .....	p.41
<b>Figura 15</b> – Sinalização do acervo da Biblioteca Hume Global Learning Centre.....	p.41
<b>Figura 16</b> – Aviso de restrição.....	p.42
<b>Figura 17</b> – Mesa com acessibilidade (esquerda). Estante com acessibilidade (direita) ...	p.43
<b>Figura 18</b> – Carpetes .....	p.45
<b>Figura 19</b> – Localização da Biblioteca Pública do Estado de Pernambuco .....	p.50
<b>Figura 20</b> – Biblioteca Pública do Estado de Pernambuco .....	p.50
<b>Figura 21</b> – Planta de locação e cobertura da Biblioteca Pública do Estado de Pernambuco com anexo à esquerda.....	p.51
<b>Figura 22</b> – Planta baixa do pavimento térreo da Biblioteca Pública do Estado de Pernambuco com planta de anexo à esquerda .....	p.52
<b>Figura 23</b> – Acervo geral.....	p.52
<b>Figura 24</b> – Espaço para periódicos .....	p.53
<b>Figura 25</b> – Guarda Volumes .....	p.53
<b>Figura 26</b> – Planta baixa do segundo pavimento.....	p.53
<b>Figura 27</b> – Planta baixa do terceiro pavimento .....	p.54
<b>Figura 28</b> – Mezanino .....	p.54



<b>Figura 29</b> – Espaço para internet .....	p.54
<b>Figura 30</b> – Fachada sudoeste da Biblioteca Pública do Estado de Pernambuco com ampliação à esquerda .....	p.55
<b>Figura 31</b> – Fachada sudeste da Biblioteca Pública do Estado de Pernambuco.....	p.55
<b>Figura 32</b> – Perspectiva do anexo da Biblioteca Pública do Estado de Pernambuco .....	p.56
<b>Figura 33</b> – Localização do prédio para a proposta da biblioteca .....	p.56
<b>Figura 34</b> – Prédio atual para a proposta de intervenção .....	p.57
<b>Figura 35</b> – Croquis justificando o desenvolvimento do partido projetual.....	p.57
<b>Figura 36</b> – Corte esquemático da biblioteca de Santa Catarina. ....	p.58
<b>Figura 37</b> – Distribuição dos setores por pavimento. ....	p.58
<b>Figura 38</b> – Perspectiva da Biblioteca Pública de Santa Catarina.....	p.59
<b>Figura 39</b> – Perspectiva externa.....	p.59
<b>Figura 40</b> – Radiação solar presente no edifício atual. ....	p.60
<b>Figura 41</b> – Radiação solar minimizada pela proposta. ....	p.60
<b>Figura 42</b> – Trajetória da ventilação natural cruzada .....	p.61
<b>Figura 43</b> – Perspectiva interna vista do térreo .....	p.61
<b>Figura 44</b> – Perspectiva interna vista do último andar.....	p.62
<b>Figura 45</b> – Planta baixa pavimento subsolo.....	p.62
<b>Figura 46</b> – Planta baixa pavimento térreo.....	p.63
<b>Figura 47</b> – Planta baixa primeiro pavimento .....	p.64
<b>Figura 48</b> – Planta baixa segundo pavimento.....	p.64
<b>Figura 49</b> – Planta baixa terceiro pavimento.....	p.65
<b>Figura 50</b> – Planta baixa da cobertura.....	p.65
<b>Figura 51</b> – Projeto da Biblioteca Pública de Daegu.....	p.66
<b>Figura 52</b> – Pavimentos do Projeto da Biblioteca Pública de Daegu .....	p.67
<b>Figura 53</b> – Detalhe da disposição dos andares.....	p.67
<b>Figura 54</b> – Espaço interno do Projeto da Biblioteca Pública de Daegu .....	p.68
<b>Figura 55</b> – Planta baixa andar térreo .....	p.68
<b>Figura 56</b> – Planta baixa primeiro pavimento .....	p.69
<b>Figura 57</b> – Planta baixa segundo pavimento.....	p.69
<b>Figura 58</b> – Planta baixa do terceiro pavimento. ....	p.70
<b>Figura 59</b> – Casarios em Olinda. ....	p.73
<b>Figura 60</b> – Área a ser implantado o anteprojeto da biblioteca Pública .....	p.74

<b>Figura 61</b> – Delimitação do terreno do Coqueiral em Olinda com demarcação em amarelo do terreno para a implantação do anteprojeto e seus condicionantes ambientais.....	p.75
<b>Figura 62</b> – Identificação de equipamentos no entorno do terreno .....	p.76
<b>Figura 63</b> – Setor 01 Istmo, Coqueiral e Milagres.....	p.83
<b>Figura 64</b> – Projeto Setor 01- Istmo, Coqueiral e Milagres .....	p.83
<b>Figura 65</b> – Setorização das áreas em Recife – Olinda para a implantação do projeto....	p.84
<b>Figura 66</b> – Zoneamento... ..	p.85
<b>Figura 67</b> – Organofluxograma Pavimento Térreo.....	p.88
<b>Figura 68</b> – Organofluxograma Primeiro Pavimento .....	p.89
<b>Figura 69</b> – Organofluxograma Segundo Pavimento .....	p.90

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 01</b> – Fatores deteriorantes em acervos .....	p.35
<b>Quadro 02</b> – Valores em decibel para locais de ensino ou bibliotecas.....	p.44
<b>Quadro 03</b> – Climatização dos materiais .....	p.47
<b>Quadro 04</b> – Comparativo dos Estudos de casos .....	p.71
<b>Quadro 05</b> – Coeficiente de aproveitamento básico e Quantidade Máxima de Pavimentos por Zona. ....	p.79
<b>Quadro 06</b> – Coeficiente de aproveitamento básico e Quantidade Máxima de Pavimentos por Zona. ....	p.80
<b>Quadro 07</b> – Coeficiente de aproveitamento básico e Quantidade Máxima de Pavimentos por Zona. ....	p.80
<b>Quadro 08</b> – Parâmetros Urbanísticos I- Anexo 4 - Coeficiente máximo, quantidade de pavimentos e solo natural. ....	p.81
<b>Quadro 09</b> – Parâmetros Urbanísticos II- Anexo 4 – Afastamentos .....	p.81
<b>Quadro 10</b> – Zoneamento dos setores.....	p.86
<b>Quadro 11</b> – Pré – Dimensionamento da Biblioteca Pública. ....	p.91
<b>Quadro 12</b> – Sugestão de dimensionamentos para espaços culturais.....	p.92
<b>Quadro 13</b> – Sugestão de dimensionamentos para espaços culturais para o anteprojeto....	p.93
<b>Quadro 14</b> – Percentual em relação de livros por habitante. ....	p.94
<b>Quadro 15</b> – Porcentagem de cada tipo de acervo .....	p.94
<b>Quadro 16</b> – Distribuição do acervo e capacidade das estantes.....	p.95
<b>Quadro 17</b> – Volume por estantes simples e dupla considerando prateleiras de um metro linear.....	p.95

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

**ALA** - American Library Association (Associação Americana de Bibliotecas)

**ABNT** - Associação Brasileira de Normas Técnicas

**CBC** - Capital Brasileira da Cultura

**CFTV** - Central Fechado de TV

**CONATRAN** - Conselho Nacional de Trânsito

**DACC** - Daegu Architectural Culture Confederation

**IBGE** - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

**IFLA** - The International Federation of Library Associations and Institutions (A Federação Internacional de Associações e Instituições Bibliotecárias)

**IPHAN** - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

**IRC** - Índice de Reprodução de Cor

**LED** - Light Emitting Diode (Diodo Emissor de Luz)

**LUOPAS** - Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo do Município de Olinda

**NBR** - Norma brasileira

**ONG** - Organizações Não-Governamentais

**P.N.E** - Portadores de Necessidades Especiais

**PVC** - *Polyvinyl chloride* ( Policloreto de polivinila)

**SPHAN** - Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

**UFPE** - Universidade Federal de Pernambuco

**UNESCO** - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

**UV** – Raio Ultravioleta

**ZPA** - Zona de Preservação Ambiental

**ZPAR 8** – Zona de Preservação Ambiental Recreativa 8

**ZEIS** - Zona Especial de Interesse Social

**ZIE 4** - Zona de Interesse Estratégico 4

**ZEPC** - Zonas Especiais de Proteção Cultural e Paisagística

## SUMÁRIO

**AGRADECIMENTOS**

**EPÍGRAFE**

**RESUMO**

**ABSTRACT**

**LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

**LISTA DE QUADROS**

**LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

**SUMÁRIO**

**INTRODUÇÃO**.....p.15

### **CAPÍTULO I REFERENCIAL TEÓRICO**

1.1 CONCEITO DE BIBLIOTECA PÚBLICA..... p.18

1.2 FUNÇÃO DA BIBLIOTECA PÚBLICA..... p.19

1.3 CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA E CONTEXTUALIZAÇÃO ARQUITETÔNICA DE BIBLIOTECA..... p.21

1.4 ARQUITETURA DE BIBLIOTECAS PÚBLICAS..... p.28

1.4.1 Áreas de armazenamento da coleção (acervo)..... p.30

1.4.2 Local de trabalho (Funcionários)..... p.35

1.4.3 Local para leitura (usuários)..... p.37

1.5 ASPECTOS NECESSÁRIOS PARA A ARQUITETURA DE BIBLIOTECAS PÚBLICAS..... p.39

1.5.1 Planejamento de bibliotecas públicas em relação ao peso..... p.39

1.5.2 Segurança..... p.40

1.5.3 Sinalização..... p.40

1.5.4 Acessibilidade..... p.42

1.6 CONFORTO EM BIBLIOTECAS..... p.43

1.6.1 Acústica..... p.43

1.6.2 Iluminação..... p.45

1.6.3 Temperatura..... p.46

1.6.4 Umidade..... p.46

1.6.5 Ventilação..... p.47

1.6.6 Cores para a biblioteca..... p.47

## **CAPÍTULO II ESTUDOS DE CASOS**

2.1 BIBLIOTECA PÚBLICA DO ESTADO DE PERNAMBUCO.....	p.49
2.2 BIBLIOTECA PÚBLICA DE SANTA CATARINA.....	p.56
2.3 BIBLIOTECA PÚBLICA DE DAEGU (CORÉIA DO SUL).....	p.66
2.4 ANÁLISE COMPARATIVA DOS ESTUDOS DE CASOS.....	p.71

## **CAPÍTULO III ANÁLISE DA ÁREA**

3.1 CARACTERIZAÇÃO HISTÓRICA DA ÁREA.....	p.73
3.2 TERRENO.....	p.74
3.3 ENTORNO.....	p.76
3.4 LEGISLAÇÃO.....	p.77
3.5 PROPOSTAS EXISTENTES PARA O COQUEIRAL - PROJETO URBANÍSTO RECIFE – OLINDA.....	p.82

## **CAPÍTULO IV ANTEPROJETO DA BIBLIOTECA PÚBLICA EM OLINDA-PE**

4.1 Etapas Pré-Projetuais.....	p.85
4.1.1 Zoneamento.....	p.85
4.1.2 Programa.....	p.86
4.1.3 Organofluxograma.....	p.88
4.1.4 Pré Dimensionamento.....	p.91
4.1.5 Memorial descritivo.....	p.97
4.1.6 Memorial de cálculo.....	p.98

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

### **REFERÊNCIAS**

### **ANEXO - Perspectivas**

## **INTRODUÇÃO**

De acordo com o Censo do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) (2010), as cidades de Recife e de Olinda possuem, respectivamente, 1.537.704 (um milhão quinhentos e trinta e sete mil, setecentos e quatro) habitantes e 377.779 (trezentos e setenta e sete mil, setecentos e setenta e nove) habitantes. Recife dispõe de três bibliotecas públicas: a Biblioteca Popular de Casa Amarela, Biblioteca Popular de Afogados e a Biblioteca Pública do Estado de Pernambuco. Já Olinda, possui apenas uma unidade localizada no bairro do Carmo. Conforme os dados apresentados ficam evidentes a escassez deste equipamento público de grande importância nas duas cidades.

Em decorrência da precária manutenção do seu acervo, a falta de manutenção física dos equipamentos, impossibilitando ao usuário a auto pesquisa, problemas na implantação do sistema de informação e redução do quadro de funcionários, resultam no funcionamento inadequado e o não cumprimento da função da instituição, que neste caso, seria de proporcionar o facilitamento do seu conteúdo para os usuários, obtendo-se como consequência a ausência da atualização de sua literatura. Esta postura remete naturalmente a uma diminuição da frequência dos seus usuários.

A partir da limitada oferta de conhecimento, o leitor vai à busca de outros meios de aquisição da informação desejada. Uma ferramenta bastante utilizada atualmente, decorrente do advento da tecnologia é a internet. Meio este que não possui por vezes a clareza e a capacidade de fornecer todas as informações necessárias para a formação do conhecimento, deixando a biblioteca como segunda opção de aquisição do conhecimento.

Este trabalho é relevante, pelo fato da biblioteca pública remeter a uma preocupação social e possuir a valia e a necessidade que o equipamento urbano possui para a cidade. A implantação de uma biblioteca proporciona o acesso mais amplo da população ao conhecimento a partir dos livros, uma fonte rica e fundamental, que quando estão ao alcance de todos, são capazes dentre outros fatores de ativar a criatividade, ajudar na fixação da grafia correta das palavras, aumentar o vocabulário e a obtenção do senso crítico.

A informação e o conhecimento adquirido nestes espaços geram educação e cultura, que estão diretamente ligados à cidadania e quando o Estado permite e garante este direito à população, é estimulado o desenvolvimento dos cidadãos em formação.



Esta pesquisa é pertinente porque contribui também de forma eficaz para a minimização de um dos sérios problemas sociais atuais: a desigualdade entre os que possuem acesso à informação e os que são desprovidos da mesma.

É relevante ainda, porque a biblioteca pública é uma instituição que historicamente sempre foi e é indispensável para a sociedade, pois possui a característica de preservação da memória de uma nação e por meio da sua ausência, a mesma dificilmente poderá mudar a sua realidade.

Portanto, pretende-se não só criar uma edificação que atenda as competências nelas exigidas, mas sim a partir dela, elaborar, organizar e qualificar o espaço para que atenda a população e traga novamente a valorização da leitura.

O elemento livro, que está inserido no espaço físico da biblioteca ou qualquer suporte que veicule informação, é um ingrediente fundamental para compor o imaginário de uma cidade. Relacionar o índice de qualidade de vida ao acesso à leitura e informação é uma decisão que pode mudar o rumo da mesma. Tanto se fala em promoção da leitura e formação de leitores, que muitas vezes é esquecido o fato de ser a biblioteca um dos principais espaços da leitura e da informação, um verdadeiro organismo vivo para e com a cidade.

O objetivo geral desse trabalho de graduação é desenvolver um anteprojeto de uma biblioteca pública no bairro de Salgadinho para atender as necessidades resultantes da precariedade do acervo nas cidades do Recife e Olinda, dispondo de um espaço moderno e adequado para o acesso ao conhecimento, à cultura, ao lazer e a sociabilização.

Os objetivos específicos visam desenvolver uma edificação que contenha além do seu acervo básico, especificidades em seu conteúdo, para assim disponibilizar um acervo mais completo e atualizado.

Toda a metodologia desenvolvida nesse trabalho desenvolveu-se a partir de algumas ferramentas como pesquisas bibliográficas por meio de livros, artigos, trabalhos de graduação, legislação, normas técnicas, sites e revistas de arquitetura possibilitando o embasamento necessário para a futura realização do anteprojeto.

Posteriormente foram elaborados estudos de casos em bibliotecas públicas brasileiras como as cidades do Recife e Santa Catarina possuindo um estudo de caso no exterior, em Daegu-Coréia do Sul, para a coleta de dados realizando uma análise crítica, juntamente com entrevistas com usuários e funcionários, observando os problemas, potencialidades e necessidades existentes, tendo como objetivo, o desenvolvimento das futuras diretrizes para o anteprojeto.

Depois da escolha da área e do terreno, foram estudados o contexto urbano, os condicionantes naturais e a legislação vigente. Logo após, com todas as reuniões das informações, foram desenvolvidas as etapas que fazem parte do anteprojeto do tema.

## 1.0 REFERENCIAL TEÓRICO

Para o entendimento do tema e de seus aspectos culturalmente relevantes, é necessária uma abordagem teórica voltada para questões conceituais, histórias, funcionais e técnicas. Permitindo assim, não só entender o que é uma biblioteca pública e como é seu funcionamento, mas também, compreender e resgatar a sua importância para a sociedade como espaço arquitetônico gerador de informação, cultura e lazer.

### 1.1 CONCEITO BIBLIOTECA PÚBLICA

Segundo Baganha (2004), a biblioteca é um espaço onde reúnem e se organizam coleções de qualquer tipo de documentação, para uma futura divulgação e disponibilização tendo como objetivo final, a facilitação do acesso à informação, promovendo o gosto pela leitura e pela cultura, sempre realizado de modo mais agradável e atraindo o usuário.

O conceito de biblioteca pública também esteve ligado à preservação de todo material que era produzido pelo homem, sendo vista como guardiã do conhecimento e a partir do novo contexto social, novos paradigmas tem se estabelecido modificando essa visão de guardiã para disseminadora da informação.

Targino complementa que a biblioteca é:

O local onde uma coleção organizada e constituída de acordo com a demanda e necessidade dos usuários efetivos e potenciais a que se destina (tanto no que concerne ao tipo de material como à diversificação dos assuntos), está à disposição dos interessados, para suprir suas necessidades informacionais, educacionais ou recreativas. Para tanto, requer recursos humanos, materiais e financeiros que assegurem a continuidade e atualização dos seus serviços. (TARGINO,1983, apud BARROS, 2013, p. 87).

A clássica concepção de biblioteca pública, do grego *bilbiothéke*, significa “ o lugar onde se guardam os livros.”

Segundo Barganha (2004), a biblioteca pública moderna surge como espaço destinado a várias atividades culturais: exposições, teatro, cinema, ações de formação, conferências, por exemplo. O objetivo final é sempre facilitar o acesso à informação, promover o gosto pela

leitura e pela cultura e fazê-lo de forma mais agradável, cativando, seduzindo, atraindo o utilizador.

Assim a biblioteca pública é uma edificação de grande importância para a sociedade, pois é nela que existem arquivos necessários para a difusão da informação e que como qualquer outro equipamento público, necessita de recursos para garantir a sua existência que disponibilize a correta e eficaz realização das suas atividades.

## 1.2 FUNÇÃO DA BIBLIOTECA PÚBLICA

De acordo com a declaração oficial da American Library Association (ALA) (1956), contendo normas para bibliotecas públicas, procura ajudar a população a aumentar os seus conhecimentos, a utilizar o tempo livre de maneira que favoreça seu bem estar pessoal e social, a desenvolver suas atividades criativas e espirituais, a aumentar as suas eficácias nas tarefas diárias, a cumprir suas obrigações políticas e sociais, a atuar melhor na comunidade, a manter o ritmo do progresso em todas as esferas do saber e a fazer a educação algo permanente (ENWONWEE, 1973, apud TOLEDO DE ARAÚJO, 1985).

A biblioteca pública aceita, assim, a educação como função primordial, constituindo-se em uma instituição educativa por excelência. Esta afirmação impõe à biblioteca pública o dever de promover atividades de apoio da educação formal, ou seja, aquela que é constituída por um programa estabelecido por lei (ANDRADE E MAGALHÃES, 1979 apud TOLEDO DE ARAUJO, 2001).

Sendo parte do complexo educacional, a biblioteca pública, desempenha a sua função educativa através da educação não formal. Esta, por sua vez, é dissociada do sistema educacional regular; no entanto, lhe é inerente o papel de educar os indivíduos em processo permanente, estando relacionada com a aprendizagem não sistemática, adquirida através de meios de comunicação de massa e de órgãos sócio culturais.

Nos últimos anos, tornou-se evidente que a educação formal, isoladamente, não satisfaz as exigências da sociedade moderna. Esta afirmativa evidencia a importância da educação não formal, e é neste contexto que a biblioteca pública desempenha papel relevante perante a sociedade. Ela deve assumir este papel, oferecendo oportunidades diversas à comunidade a

que serve, desde a mais simples informações até meios de aquisição personalizada de conhecimento. A biblioteca pública, dentro do seu espírito democrático, deve oferecer assistência às diversas clientelas. No aspecto de apoio à educação formal, ela poderá orientar os estudantes quanto ao melhor uso de materiais de instrução e enriquecimento cultural, suplementando com material e programas especiais o conhecimento oferecido pelas escolas e pelas bibliotecas escolares, bem como o material de que o alunado dispõe em seus lares.

No exercício da função em educação não formal, por conseguinte, a biblioteca vai além dos limites de apoio à escola, quando estimula essa clientela, ou seja, o educando, a uma frequente e permanente busca do conhecimento, mesmo não havendo mais qualquer vínculo com a escola. Esse incentivo denomina-se assim, educação permanente ou continuada (MIRANDA, 1978 apud TOLEDO DE ARAUJO, 2001).

A educação não é um privilégio exclusivo de uma classe social. O progresso técnico e econômico intensifica a necessidade da educação. A necessidade de aprender gera a necessidade de ler. Neste contexto cabe à biblioteca pública oferecer às crianças, aos jovens e adultos, indistintamente, programas de extensão e melhoramento da educação no que concerne ao desenvolvimento econômico e social. Assim ela estará desempenhando a sua função social.

As classes desprivilegiadas, ou seja, uma parcela significativa da população brasileira, não dispõe de recursos suficientes para a aquisição de livros. A biblioteca pública deve atuar como órgão social, de modo a propiciar material bibliográfico sobre todos os assuntos e de todas as linhas de pensamento, a fim de despertar nos leitores o interesse pela leitura com compreensão, liberdade de julgamento e sentido crítico, dando-lhes condições de frequentar e de suplementar o ensino acadêmico. É função de a biblioteca pública oferecer a possibilidade de leitura a toda comunidade em que está inserida. Cabe-lhe desenvolver o conceito de que este comportamento é de grande relevância para a criação de valores morais, intelectuais, estilísticos e políticos e a provisão de entretenimento para a sociedade (MIRANDA, 1978 apud TOLEDO DE ARAUJO, 2001).

Acredita-se que uma biblioteca pública quando, intencionalmente, atua como centro educativo e cultural vira a contribuir para a melhoria da qualidade de vida social mais do que outras, que

se limita a prestar serviços de depósito ou empréstimos (JESSUP, 1973, apud TOLEDO DE ARAUJO, 2001).

### 1.3 CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA E ARQUITETÔNICA DA BIBLIOTECA

É de Atenas, na Antiguidade, o primeiro registro da criação de biblioteca pública de que se tem notícia. Foi fundada no século VI a. C. pelo tirano Psistrato (560 – 527 a. C) e seu acervo era formado por livros de artes (CUNHA, 2003, apud MARIA IRENE A CARVALHO, 2001).

Para Santos (2010), na Antiguidade a biblioteca é marcada pelos sentidos de restrição onde poucos possuíam acesso do uso dos seus acervos como os sacerdotes e os responsáveis pela sua administração. Os gregos já viam os livros como veículos de ideias e que deveriam estar disponíveis a todos. Desta forma, valorizava a instituição, capaz de acolhê-los, organizá-los e disponibilizá-los.

Percebe-se, portanto, que a biblioteca pública desde cedo procurou desvencilhar da função simples de guardiã do conhecimento, avançando no papel de mediadora entre o conhecimento, produzindo e acumulado e o público ávido de acesso ao saber (VANDA CUNHA, 2003).

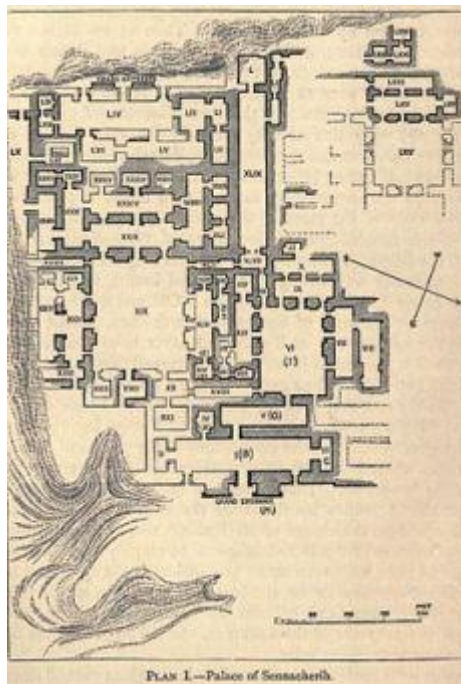
Dentre as mais importantes bibliotecas da antiguidade, pode-se citar a de Nínive, que foi a primeira biblioteca do mundo localizada nesta cidade mais importante da Assíria, fundada pelo Rei Assurbanipal II no século VII a.C, acolhendo toda a literatura cuneiforme disponível naquele momento.

FIGURA – 01 – Ilustração da Biblioteca de Nínive.



FONTE: <http://bibliotecasliticas.blogspot.com.br/2010/09/el-rey-asirio-asurbanipal-de-ninive.html>.

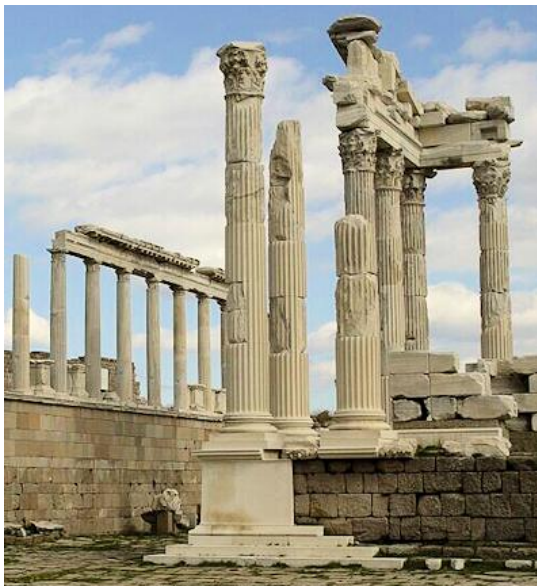
FIGURA – 02 – Planta baixa da biblioteca de Nínive.



FONTE: <http://bibliotecas1978.wordpress.com/tag/biblioteca-de-ninive/>.

Havia também a Biblioteca de Pérgamo, as gregas, as romanas, e principalmente a Biblioteca de Alexandria a mais famosa e importante do Mundo Antigo (BATTLES, 2003).

**FIGURA – 03** – Ruínas da Biblioteca de Pérgamo, Mísia (atual Bergama).



**FONTE:** <http://lerparacrer.wordpress.com/2008/09/10/bibliotecas-famosas-biblioteca-de-pergamo/>.

A biblioteca de Alexandria era o coração da humanidade porque era a maior fonte de conhecimento da época, inclusive, as melhores mentes do mundo antigo frequentavam o lugar. Considera-se que tenha sido fundada no início do século III a.C., durante o reinado de Ptolomeu II do Egito.

A instituição da antiga biblioteca de Alexandria tinha como principal objetivo preservar e divulgar a cultura nacional. Continha livros que foram levados de Atenas. Havia também matemáticos ligados a biblioteca, como, por exemplo, Euclides de Alexandria.

A renomeada Biblioteca de Alexandria chegou a reunir aproximadamente setecentos mil volumes e cuja fundação data do início do século III a. C., de caráter estatal era subvencionada por verba pública, porém não franqueada ao público, e sim aos sábios, sacerdotes, e governantes que ali frequentavam, e tinham como objetivo principal a acumulação de todos os escritos produzidos pela humanidade (BARATIN; JACOB, 2008, p.45).

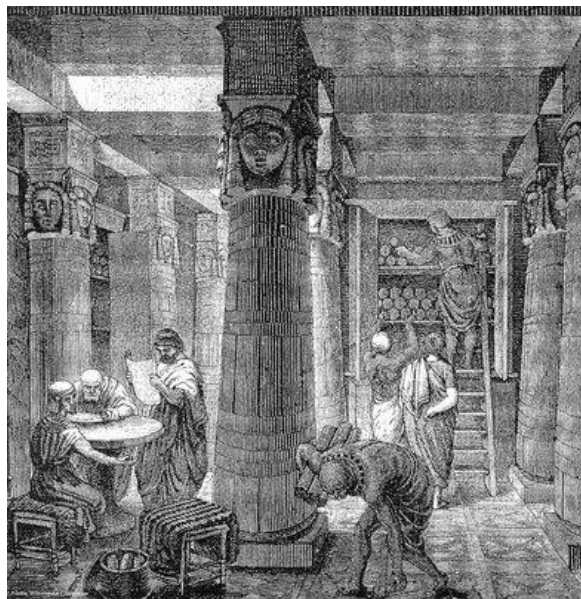


**FIGURA – 04** – Locação Imaginativa da Biblioteca e do Farol de Alexandria, Egito.



**FONTE:** <http://www.descobriregipto.com/biblioteca-antiga-alexandria.html>.

**FIGURA – 05** – Imagem ilustrativa do interior da Biblioteca de Alexandria.



**FONTE:** <http://www.filosofia.seed.pr.gov.br/modules/galeria/detalhe.php?foto=19&evento6>

A Biblioteca de Alexandria era um espaço de conservação do patrimônio intelectual, linguístico e literário do império helenístico como parte integrante de um projeto político baseado na dominação pelo saber e assimilação cultural. Estratégias utilizadas por Alexandre Magno para estender o seu poder sobre os persas, e como elas foram baseadas em grande parte no saber, na cultura e na assimilação do conhecimento armazenado nas estantes das bibliotecas que eram frequentadas por uma por uma minoria de sábios e representantes da elite intelectual da época (ROSIMERE MENDES CABRAL, 2012).

Segundo Maguel (2006), em Roma o principal incentivador da criação de bibliotecas públicas foi o Imperador Júlio César, que tinha planos de erigir a melhor biblioteca pública possível. A fundação das bibliotecas em Roma apresenta um verdadeiro avanço na representação física e crítica das chamadas “casas da sabedoria”.

As bibliotecas em Roma constituíram duas formas de apresentação: as particulares e as públicas. As primeiras tiveram como base acervos provenientes de saques de guerra e a segunda por salões de leitura sendo uma para livros em latim e outra para livros em grego e cada um deles, decorados com estátuas de poetas e oradores dos dois idiomas (BATTLES, 2003).

Após a fundação da biblioteca pública de Roma no Fórum Romano em 39 a.C, (MARTINS, 2002), juntamente com a queda da República e ascensão do Império, muitas bibliotecas surgiram em Roma (BATTLES, 2003). Completando com Gentil Porto Filho afirmando que:

Com a queda do Império Romano, declinou-se também a tradição filosófica e literatura clássica alterando o conceito e o funcionamento das bibliotecas antigas. O caráter místico prevalecia nas bibliotecas, que assumiriam formas de palácios ou templos. (GENTIL PORTO FILHO, 1993, p. 3).

Durante o período da Idade Média, a biblioteca pública ganhou estatuto de instituição democrática e leiga, por estar aberta a todos os membros da comunidade, “tendo o seu fim em si mesma e respondendo às necessidades inteiramente novas” (MARTINS, 2002, apud MARIA IRENE A. CARVALHO, 2000, p.323).

Na Idade Média as bibliotecas também se caracterizavam como produtoras de informação – manuscritos – refletindo uma forte religiosidade e a continuação da elitização dos que a usufruíam.

É no Renascimento que as bibliotecas iniciam o seu papel de disseminadora da informação e o bibliotecário entra em destaque, entrando de fato de agente central da sustentação da biblioteca. Nas áreas influenciadas pelo humanismo o acervo das bibliotecas particulares eram emprestados em círculos de relações das elites (MACHADO SANTOS, 2010).

Segundo Baratin e Jacob (2000), pouco se sabe sobre a formação das bibliotecas humanistas e é somente por notas de aquisição em alguns manuscritos, inventários *Post Mortem* e catálogos

de bibliotecas mais importantes que se permite verificar a formação de suas coleções. No que se refere aos métodos de aquisição e catalogação, pouco se sabe e quanto às modalidades de utilização, costumes e condições de trabalho intelectual quase nada se têm conhecimento.

Pode - afirmar que o Renascimento significou uma reviravolta na economia política da leitura, criando não apenas uma oferta de novos tipos de livro, mas também novas maneiras de lê - los.

As bibliotecas dessa época contavam com o apoio de duques, mercadores e reis, tanto em recursos financeiros quanto humanos. É neste período também que surgiu uma maior preocupação com relação à situação física dos livros. A disposição arquitetônica, a organização interna e tantos outros detalhes de suma importância começaram a ser levados em consideração na organização das bibliotecas e medidas técnicas foram tomadas para superar os problemas já existentes (MACHADO SANTOS, 2010).

No período do Renascimento Gentil Porto Filho afirma:

No Renascimento, as bibliotecas expandiram-se por toda a Europa, devido à nova concepção filosófica do humanismo e ao advento fundamental da imprensa. O conceito de biblioteca, porém não se alterou devido à manutenção dos métodos de catalogação, manutenção e dos formatos dos livros (GENTIL PORTO FILHO, 1993, p. 3).

O século XVI é apontado como o início da existência das bibliotecas modernas, apresentando quatro características fundamentais que se integram: laicização, democratização, especialização e a socialização. A biblioteca passa cada dia mais a responder novas necessidades e questões, tendo uma concepção voltada para uma democratização constante. (MARTIN,2000).

Diante da época moderna temos uma fragmentação acerca dos tipos de biblioteca, resultado de um processo contínuo de especialização, destacando ainda o aumento da produção intelectual em todo o mundo, logo após tomar nota da impossibilidade de atender aos mais variados públicos que cada vez mais recorriam a essas instituições.

Esse processo de fragmentação, temos as bibliotecas públicas, instituições que apresentam uma complexa delimitação conceitual e institucional, mas podemos compreendê-la como uma

instituição que possui um caráter social, sendo financiada e seguindo regulamentações estatais, facilitando o acesso da população a informação em seus mais variados suportes, permitindo a construção de uma sociedade mais justa e melhor para quem a utiliza (JARAMILLO, 2000).

A partir da Segunda Guerra Mundial os edifícios da biblioteca sofreram algumas modificações. As plantas que antes eram estáticas e compartimentadas comprometiam o funcionamento das atividades bibliotecárias.

Através de Louis Sullivan com o princípio “a forma segue a função”, adotou-se o planejamento modular em todos os novos edifícios, porque permitia o máximo de liberdade nos layouts, com a utilização de divisórias, e obtinha-se grande economia de custos na construção. Assim satisfazia uma necessidade de expansão pós-guerra, porém esteticamente os edifícios deixavam a desejar.

Nem a volumetria, nem os espaços interiores mostravam-se convidativos.

Começou-se a especular novas abordagens do planejamento modular, utilizando-se átrios ou plantas em forma de fechaduras e ainda com estrutura externa de forma vistosa, mas não permitindo ampliações. A partir de 1960, as bibliotecas deram um salto de qualidade, valorizando-se espaços interiores com variações de planos, utilização de madeira, átrios, galerias de vários níveis, além do avanço dos pré-moldados. Uma das prioridades do projeto era a necessidade de expansão futura, sendo previsto e dimensionado o seu crescimento. Este conceito ainda é presente visando atender as novas necessidades e o novo conceito que adquiriu com o advento da tecnologia, havendo uma mudança no espaço para que se adeque as novas necessidades e ao novo tipo de acervo (GENTIL PORTO FILHO, 1993, p. 4).

A biblioteca não é mais um espaço estante a espera do leitor. A instituição passa a ter uma política cultural própria, integrada com a realidade e as características da comunidade que irá servir, buscando atrair a população, obtendo com isso êxito no seu papel contemporâneo de ativador e divulgador de cultura e lazer.

No Brasil, especificamente no período da colonização, foram os jesuítas que a utilizavam como instrumento apostólico para a evangelização. Neste período, os livros passavam por certas barreiras alfandegárias que os portugueses implantavam a partir dos seus sistemas rigorosos de publicação e circulação de impressos. Desde 1536, qualquer impressão de livro

passava por três tipos de censuras que agiam independentes: a do Santo Ofício e Ordinário (da Igreja Católica) e o Desembargo do Paço (poder civil). (MILANESI, 1983).

Dificultando ainda o acesso aos livros, foi criada em 1551 sob a responsabilidade do Cardeal Inquisidor Geral, o Infante D. Henrique, uma lista de obras proibidas. Aperfeiçoada posteriormente pelo Marquês de Pombal e só abrandada em 1821 quando o Brasil rompia com Portugal. Contudo, algumas obras passavam pela alfândega, pelo desconhecimento das ordens das censuras ou pela falta de informação eficaz dos funcionários que eram incapazes de avaliar as obras. As demais obras que aqui chegavam se concentravam nas mãos de poucos, como por exemplo, para o convento que foram as instituições mais abastecidas do período colonial.

Junto a isto a ação religiosa aqui estabelecida monopolizavam a geração e circulação do pensamento nos primeiros três séculos. Quando o Marquês de Pombal em 1759 expulsou os jesuítas, estes deixaram aqui suas bibliotecas. Abandonados, foram para as mãos da população, outros acervos foram perdidos pela ausência de conservação. Depois em 1808, a chegada de D. João VI no Rio de Janeiro provocou profundas mudanças no país, trazendo a Biblioteca Real formada por milhares de livros que foi instalada inicialmente no Hospital da Ordem Terceira do Carmo e inaugurada em 1811, - mesmo ano em que fundou a primeira biblioteca no Brasil, a Biblioteca Pública da Bahia- sendo aberta ao público três anos depois, com sessenta mil volumes.

Logo após a Independência, fez parte do Patrimônio Público posteriormente constituindo o acervo básico da Biblioteca Nacional. Só a partir de 1825 começam a surgir outros tipos de bibliotecas, espalhadas pelos estados brasileiros (MILANESI, 1983).

#### 1.4 ARQUITETURA DE BIBLIOTECAS PÚBLICAS

Não existe uma legislação específica constituída por diretrizes para auxiliar no desenvolvimento arquitetônico de uma biblioteca pública nem padrões e especificações absolutos.

Segundo Littlefield (2011), de acordo as diretrizes internacionais da IFLA (Federação Internacional de Associações e Instituições Bibliotecárias) (2001), especificam que uma vez

que existe uma variação nas necessidades existentes “não é possível propor um padrão universal referente ao espaço necessário para uma biblioteca pública”, complementando:

A quantidade de área de piso exigida por uma biblioteca pública depende de fatores como as necessidades exclusivas da comunidade individual, as funções da biblioteca, o nível dos recursos existentes, o tamanho do acervo, o espaço disponível e a proximidade com outras bibliotecas (IFLA, 2001.p.43).

De acordo com David Littlefield (2011), um projeto de biblioteca pública deve atender requisitos de acordo com os seguintes níveis: ao projeto urbanístico, projeto de interiores além do próprio projeto arquitetônico.

Cada área possui exigências peculiares do qual envolvem diálogo com o usuário e as necessidades que cada espaço possui.

Nas questões urbanísticas, a biblioteca pública precisa estar inserida na vida das cidades, possuindo um bom acesso tanto para pedestres como para o transporte público ou privado, conter uma relação harmônica com outras edificações no entorno e que possua uma boa visibilidade.

No projeto de interiores, um estilo interior variado é mais indicado do que a padronização em todo o edifício. É importante também que o layout interno forneça espaços para a reflexão sobre o material consultado na biblioteca, em vez de usos em termos restritamente funcionais.

Já em relação à setorização das bibliotecas, segundo Neufert (2010), em todas as bibliotecas existem 3 tipos de zonas : a de consulta, de acervo e de leitura; acervo em si e administração. As áreas necessárias para cada zona é diferenciada de acordo com o tipo de cada biblioteca.

A biblioteca é um edifício onde os usuários permanecem uma boa parte do seu tempo em estudo, portanto há uma demanda para uma oferta de recursos necessários como cafés e lanchonetes podendo incluir também local para exibição de projetos comunitários (LITTLEFIELD, 2011).

Como a armazenagem e o acesso ao conhecimento estão se modificando rapidamente, as bibliotecas precisam ter flexibilidade para possível alteração da edificação com o passar dos anos. Precisam ser capazes de se adaptar ao dinamismo das tecnologias da informação e a mutabilidade de seu papel cultural e social (WEHROPLTZ, CANDIDO, BONO, 1999)

Os padrões para instalações em bibliotecas geralmente se referem às áreas de armazenamento da coleção (acervo), local de trabalho (funcionários) e local para leitura (usuários), dos quais estes espaços serão descritos e aprofundados posteriormente.

O planejamento dos seus ambientes internos sempre que possível deve ser uma cooperação harmoniosa entre o bibliotecário da unidade, assessorado pela sua equipe de trabalho e um arquiteto, transmitindo- o as funções básicas da instituição.

O bibliotecário deve estabelecer para o arquiteto, as funções básicas da biblioteca, através de organogramas, fluxogramas, gráficos e diagramas, indicando como as funções são realizadas, a percentagem de usuários simultâneos, seus respectivos níveis etários, a forma de utilização da biblioteca e de suas dependências, considerando as relações e integração dos serviços e setores, demonstrando como a biblioteca organiza seu expediente, seus serviços e pessoal para desempenhar suas funções e o número médio de funcionários disponíveis. O conhecimento das rotinas dos serviços possibilitará ao arquiteto a compreensão, que o orientará na disposição das áreas, para chegar à previsão de espaços necessários, sempre considerando os usuários, inclusive os portadores de deficiências físicas, equipamentos e exigências ambientais. (WEHROPLTZ, CANDIDO, BONO, 1999).

Ainda segundo Wehroplotz, Candido e Bono (1999), a participação do arquiteto é bastante importante em todas as etapas do processo de distribuição dos espaços, trabalhando conjuntamente com o bibliotecário para que o projeto cumpra as necessidades do qual o local possui.

#### 1.4.1 Áreas de armazenamento da coleção (acervo)

Segundo Neufert (2010), esta área deve possuir mesas de trabalho e áreas para leitura. Esta também deve se estabelecer em poucos níveis, considerando a facilidade para o transporte dos livros.

Deve conter uma zona de controle com sistema de segurança para os livros, adotando-se uma única entrada e saída, próximas ao balcão de empréstimos e central de informações.

Também para este espaço, é recomendado que a biblioteca seja projetada visando o crescimento do seu acervo e serviços em um prazo de dez anos, pois o seu crescimento neste período equivale a 50%.

- Estantes

As estantes de livros devem ser móveis e mutáveis e suas prateleiras móveis e removíveis, possuindo altura máxima de 2,05 para adultos e para crianças e adolescentes 1,70 m possuindo largura das seções de 1 metro e profundidade de 0,20 m a 0,25 m. Em relação à circulação a largura deve ser maior que 1.20 m. Já a distância entre estantes com acesso ao público de 1.30 m a 1.40 m.

Além dos livros os periódicos e os documentos de grande formato possuem estantes específicas. As estantes devem constituir de material de longa vida útil, como o aço - material mais indicado - evitando as mesmas de madeira, pois atraem insetos e cupins ao longo do tempo.

As estantes para periódicos devem ser intercaladas e oblíquas, um pouco inclinadas para que deste modo mostre a capa do periódico. Obras de grande formato como atlas devem estar condicionadas em estantes contendo no mínimo cinco bandejas possuindo dimensões de 0.80 m largura x 0.72 profundidade x 1,15 m altura. Devem ficar na posição horizontal e serem consultadas no plano superior, que possui inclinação possuindo retentor na parte frontal (POZO, MILANI, ARAUJO, 1999).

**FIGURA 06** – Estantes com 2,05 m de altura.



**FONTE:** [http://www.ofcarquivos.com/produtos/estante\\_fixa.php](http://www.ofcarquivos.com/produtos/estante_fixa.php).



**FIGURA 07** - Estantes para bibliotecas de 1,70 m de altura.



**FONTE:** [http://pr.quebarato.com.br/curitiba/estantes-para-bibliotecas\\_\\_663F4A.html](http://pr.quebarato.com.br/curitiba/estantes-para-bibliotecas__663F4A.html).

- Estantes para periódicos

A coleção deve ser medida em metros lineares, considerando que uma estante de face dupla que contém 0,50 m de largura, com 10 prateleiras, armazenará nove metros lineares da coleção (armazenamento compacto). Posteriormente devem ser acrescentados 25 % para alojar adequadamente a coleção atual. O cálculo de crescimento da coleção é realizado por meio da medição, por títulos anualmente.

- Estantes para obras de referência

Podem possuir de 1.00 m até 1.10 m de altura. Como o material de referência é mais volumoso, em média podem ser colocados 18 volumes por prateleira.

- Estantes de exposição de publicações

Devem ter a mesma altura da estante de referência, com vitrine apropriada para exposição.

- Preservação do acervo

De acordo com Scheffer e Garcia (1999), primeiramente é fundamental fazer a diferenciação entre preservação e conservação:

Preservação é toda a ação que se direciona a salvaguardar as condições físicas dos materiais. Conservação ou restauração, por sua vez, é a intervenção na estrutura dos materiais, visando conter as deteriorações em seu início, melhorando seu estado físico (SCHEFFER E GARCIA, 1999, p. 21).

Os acervos existentes nas bibliotecas estão expostos a agentes agressores de difícil controle e que acarretam em deterioração o material. Dentre eles podem ser citados como a acidez do papel, da tinta e da poeira, a poluição atmosférica, a umidade, a ação do tempo, os agentes biológicos (insetos, fungos e roedores), variações de temperatura ambiental, radiações ultravioletas, ferrugem risco de incêndios e inundações e até o próprio ser humano.

A preservação se dá a partir de alguns cuidados para o material. As estantes devem ser pintadas para evitar ferrugem e o manuseamento do acervo deve ser realizado com higiene, evitando-se a utilização de comida junto aos documentos, não dobrar as páginas, não umedecer os dedos com saliva e apoiar os cotovelos ou braços no ato da consulta dos livros.

Quando houver a necessidade da realização da retirada do pó pode ser feito através do aspirador com a escova circular especial para livros, adaptada com tecido de filó ou gaze, utilizando-se escovas macias e flanelas de algodão.

- Murais e Expositores

Os murais constituem-se de cortiça ou por meio de estantes expositoras e são utilizados para a divulgação de eventos e serviços da biblioteca.

FIGURA 08 – Expositores.



FONTE: <http://bibliotecamarilia.wordpress.com/livros/periodicos-2/>.

- Carrinhos

Não representa um móvel, porém é um acessório importante para a agilidade e comodidade dos funcionários que organizam e guardam os documentos. (SCHEFFER E GARCIA, 1999). Quando não existem degraus ou soleiras elevadas o cobrimento da circulação dos níveis é realizado através de rampas com inclinação menor ou igual a 6%. Possuem dimensões 0.92 cm x 0.99 cm de altura e 0.50 cm de largura e são constituídas em aço. (NEUFERT, 2010).

FIGURA 09 – Carrinho utilizado para transporte dos livros.



FONTE: [http://escolas.sugestaomoveis.com.br/moveis\\_para\\_bibliotecas.htm](http://escolas.sugestaomoveis.com.br/moveis_para_bibliotecas.htm).

O acervo cumpre a função de salvaguardar objetos que agregam valores distintos, entre eles culturais e informacionais. O conhecimento acerca dos aspectos relativos à conservação dos acervos, aos materiais que os compõem às formas e os processos de fabricação desses materiais, são primordiais para a preservação e o acesso da informação em longo prazo. O

campo da conservação, em seu sentido mais amplo, possui alguns princípios claros, porém com metodologias de diagnóstico e análise em permanente revisão e aprimoramento e, sobretudo com muitas especificidades. Para a eficácia do armazenamento, precisa-se ponderar sobre essas características e sobre o espaço que abriga o acervo.

A preservação em relação ao nível macro, deve-se levar em consideração aspectos como a localização urbana, tendo-se a preocupação com os níveis de poluição, que produzem gases e ácidos que agirão diretamente sobre o acervo, ainda mais se ele for composto por objetos em material orgânico, sobretudo o papel. Leva-se ainda em consideração aspectos geográficos e topográficos, entre eles o que tange à situação das bibliotecas em áreas alagadiças ou sujeitas a desastres naturais, como ventos fortes.

Identificam-se também agentes de degradação e soluções técnicas e rotinas para a conservação. Primeiramente o ponto a ser considerado é o controle das condições ambientais como iluminação, temperatura e umidade relativa nas áreas dos acervos. Essas características são conhecidas como aspectos de caráter físico, porém ainda devem-se considerar os processos de degradação química como os ácidos produzidos pela poluição e biológica, a partir da detecção de fungos, insetos e mesmo roedores junto às coleções.

**QUADRO 01** – Fatores deteriorantes em acervos.

<b>FÍSICOS / AMBIENTAS</b>	<b>ILUMINAÇÃO, VARIAÇÕES DE TEMPERATURA E UMIDADE RELATIVA (UR)</b>
<b>QUÍMICOS</b>	Oxidação, hidrólise, reação de ácidos dos poluentes sobre os materiais.
<b>MECÂNICOS</b>	Dilatação térmica e higroscópico.
<b>BIOLÓGICOS</b>	Fungos, bactérias, insetos xilófagos e roedores.
<b>HUMANOS</b>	Manuseio incorreto, produção de condições para o desenvolvimento de agentes biológicos, vandalismo, incorreto acondicionamento, incêndios e guerras.
<b>NATURAIS</b>	Inundações, abalos sísmicos, deslizamentos de terra, vazamentos, goteiras e infiltrações.

**FONTE:** Souza Vanz e Cuty, 2010.

#### 1.4.2 Local de trabalho (funcionários)

A maioria das atividades realizadas em uma biblioteca sé desenvolvido em mesas de escritório podendo assim utilizar da área necessária tendo como base a dimensão de uma

mesa, uma cadeira e uma área de circulação ao seu redor. A área mínima para uma pessoa ocupar uma sala não pode ser inferior a 9,30 metros quadrados.

- Salas de processos técnicos de livros

Neste local as atividades realizadas são referentes a aquisição, registro e preparo para empréstimo e o preparo para a encadernação. Os equipamentos necessários são mesas, estantes, fichários, computadores, impressora e depósito para material de consumo.

- Salas de processos técnicos de periódicos

Devem ser instalados próximos à coleção de periódicos, possuindo espaço para as mesas de trabalho e os equipamentos necessários.

- Sala para administração

Deve conter mesa, estante ou armário, mesa para reunião, computador. A área prevista é de 13 metros quadrados.

- Local para duplicação, recuperação, e restauração de material bibliográfico.

Neste local é necessária uma mesa grande para a utilização da guilhotina encadernadora e também é realizado o serviço de desinfecção.

- Secretaria

A sua localização deve ser próxima à sala da administração. Deve ser previsto espaço para o agente administrativo. O mobiliário é composto por mesas, arquivos de pastas suspensas, computadores e instalação telefônica.

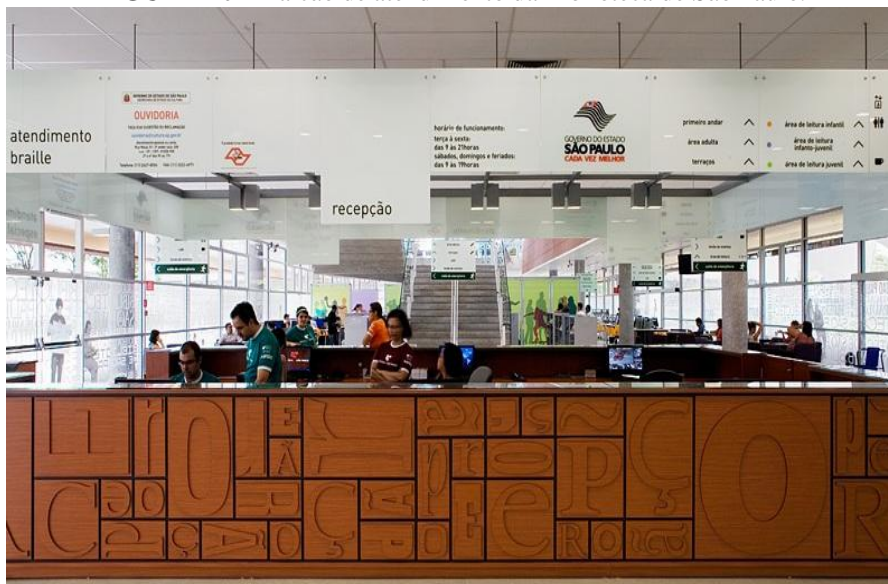
- Sanitários

A biblioteca deve conter banheiros reservados para os seus funcionários e outra bateria destinada para os seus usuários.

- Balcão de atendimento

Os tamanhos dos balcões não possuem medidas previamente definidas, porém dependem do porte da biblioteca podendo constituir formatos em “L” ou em “U”, formas estas que tiram maior proveito visual do atendente no espaço do qual está inserido.

**FIGURA 10** – Balcão de atendimento da Biblioteca de São Paulo.



**FONTE:** <http://bibliotecadesaopaulo.org.br/2012/02/03/inscricoes-como-funcionam/>.

### 1.4.3 local para leitura (usuários)

- Cadeiras

Segundo Pozo, Milani e Araújo (1999), todas as pessoas possuem diferenciação no tamanho, a biblioteca deve adquirir vários tamanhos de cadeiras para atingir diferentes propósitos. Devem existir pelo menos três tipos de modelos: como cadeiras de leitura para uso em mesa, algumas com e sem braços laterais, cadeiras para períodos curtos de leitura, onde o usuário não necessita fazer anotações e cadeiras de descanso para longos períodos de tempo em leituras que exijam mais concentração. As mesmas devem ser leves, fáceis de deslocar, de fácil conservação e confortáveis. Também devem ser resistentes, com pés protegidos por borrachas para evitar o barulho. O tamanho deve ser de 0,45 m X 0,45 m.

- Mesas

As mesas circulares são mais utilizadas para grupos de estudos contendo geralmente quatro usuários. Seu dimensionamento equivale a 1,20 m x 0,735 m. Já as mesas retangulares podem

ser utilizadas individualmente ou com o acréscimo de divisórias e iluminação, podendo – se também tornar mesas maiores por meio da adição de quarto, seis ou oito mesas. As mesas retangulares podem conter item adicional a partir de um suporte mais alto que o chão para crianças ou adolescentes possam descansar os pés e manterem uma posição confortável. Estes dois tipos de mobiliário podem ser de madeira ou laminado.

Já as mesas individuais possuem medidas de 0.90 cm X 0.60 cm. Mesas muito compridas devem ser evitadas. O espaço que um adulto ocupa é de 0.80 cm, no mínimo. As mesas redondas para seis ou oito leitores são caras, e ocupam muito espaço.

**FIGURA 11** – Mesa redonda para estudo em grupo.



**FONTE:** <http://www.pucrs.br/biblioteca/ampliacao/200808065.jpg>.

Entre uma mesa e outra deve haver um espaço aproximadamente de um metro e meio. As mesas mais recomendáveis são as simples, sem ornamentação, e de cantos arredondados possuindo altura de 0.80 cm a 0.85 cm. (POZO, MILANI E ARAÚJO, 1999),

**FIGURA 12** – Cabines individuais para estudo.



**FONTE:** <http://portuguese.alibaba.com/product-tp/reading-desk-library-tables-123343925.html>.

Ainda de acordo com os autores, para realizar o dimensionamento do espaço físico para cada tipo de estudante ou para professores, pode seguir uma diretriz, do qual corresponde a: aluno de graduação – 2,3 m<sup>2</sup>; aluno de pós-graduação – 3,2 m<sup>2</sup> e professores – 3,7 m<sup>2</sup>.

## 1.5 ASPECTOS NECESSÁRIOS PARA A ARQUITETURA DE BIBLIOTECAS

### 1.5.1 Planejamento de bibliotecas em relação ao peso

De acordo com Andréa Lemos e Rosilei Paixão (1999), em alguns casos a implantação da unidade de informação ocorre em locais inapropriados adaptando o seu material sem levar em consideração o seu “peso”. Para a elaboração do projeto arquitetônico de uma biblioteca, deve ser levado em consideração o “peso vivo” e o “peso morto”, como descreve:

O "peso vivo" é calculado prevendo o crescimento da coleção, a quantidade de mobiliário e os equipamentos que serão utilizados no armazenamento e na climatização. Também deve entrar nos cálculos o “peso morto” que é constituído por telhado, parede, piso, janelas, etc.

É importante que o bibliotecário possa fornecer ao arquiteto o número provável de usuários em relação a uma população ou instituição para estipular o número de pessoas que circularão pelo local. Deve-se calcular uma média de 75 Kg/m<sup>2</sup> por pessoa (ANDRÉA LEMOS E ROSILEI PAIXÃO, 1999).

Além de calcular a estimativa da população que está dentro da biblioteca, é importante também levar em consideração que os livros armazenados juntos possuem um peso maior. Livros comuns quando colocados em prateleiras com 0.90 cm de profundidade pesam cerca de 11, 4 Kg a 13,60 Kg. Já as coleções de referências pesam entre 23 Kg à 25 Kg em cada prateleira.

Para que uma biblioteca consiga comportar todo o “peso vivo” do seu acervo juntamente com o peso dos usuários e o seu “peso morto”, é preciso observar critérios para desenvolver colunas de sustentação maiores e fundações mais profundas representando um custo maior na construção, porém permitirá instalar a biblioteca em qualquer andar do edifício, apesar da recomendação de instalá-la preferencialmente no andar térreo.

A capacidade de resistência ao peso indicada como segura é o de aproximadamente 732 kg/m<sup>2</sup> (150 lb/ ft<sup>2</sup>) o que permitirá arranjar livremente a coleção e a área de armazenamento que se torna mais pesada à medida que é condensada.



### 1.5.2 Segurança

De acordo com Anselmo e Chiarello (1999), a segurança existente nesses espaços visa zelar pela saúde dos seus frequentadores e usuários e para assegurar o seu acervo de possíveis furtos e ou danos causados por condicionantes naturais como inundações ou incêndios.

Todos os cuidados são imprescindíveis nas instalações elétricas, pois 50% dos incêndios são ocasionados em decorrência de falhas na mesma. As instalações devem seguir as instruções da NBR 5410, Normas Brasileiras para Instalações Elétricas de Baixa Tensão (2004).

A biblioteca também deve dispor de artifícios que proporcione energia ininterrupta para seus computadores, permitindo que sejam devidamente desligados em ocasiões de cortes de energia e na prevenção de picos de energia e sobrecargas danosas. Deve também possuir proteção contra relâmpagos.

Para a prevenção de inundações as bibliotecas devem evitar suas construções abaixo do nível do solo. Se for inevitável, desenvolver a impermeabilização e drenagem nestas áreas.

Outros fatores são essenciais como a instalação das tubulações não deve passar sobre áreas de coleções e armazenamento de livros. Se inevitável o arquiteto deve promover técnicas paliativas adequadas.

Todas as válvulas para fechamento de água devem ser claramente indicadas e os funcionários devem saber como desligar a água no caso de uma emergência. Todas as torneiras e sanitários nas áreas públicas da Biblioteca devem ser à prova de vandalismo.

### 1.5.3 Sinalização

De acordo com Hauenstein, Santini e Kuse (1999), a sinalização visa oferecer ao usuário a orientação quanto aos serviços disponibilizados nestes espaços, facilitando o seu acesso seu uso e dinamizando seu funcionamento. Pode ser realizada a partir das sinalizações direcional, que indica a informação para pontos principais, materiais e serviços), a instrucional, que oferece explicações sobre procedimentos de usos dos materiais, coleções e etc., a condicional ou reguladora, que regulamenta o comportamento ou especifica os horários ou outras informações mutáveis, e por fim a de alerta.

FIGURA 13 – Projeto de sinalização na biblioteca central da Universidade Federal de Goiás.



FONTE: <http://fernandosimon-sinal.blogspot.com.br/2011/08/biblioteca-central-ufg-2009-estado-de.html>.

FIGURA 14 – Sinalização das salas da Biblioteca Hume Global Learning Centre.



FIGURA 15 – Sinalização do acervo da Biblioteca Hume Global Learning Centre.



FONTE: <http://ndga.wordpress.com/2012/06/26/sinalizacao-biblioteca-hume/>

Quanto aos sinais podem ser classificados como exteriores, que são instalados fora da edificação, internos, localizados no interior da biblioteca ou em sua vizinhança imediata, de direção, indicando o caminho a seguir, de identificação, identificam a chegada de um destino, de instrução, descrevem condições especiais ou regulamentos como regras de tráfego ou precaução, restritivos ou proibitivos, determinam práticas específicas ou enfatizam proibições e as especiais que referem a informações adicionais como murais e painéis (HAUENSTEIN, SANTINI E KUSE, 1999).

FIGURA 16 – Aviso de restrição.



FONTE: <http://www.abccamp.com.br/v3/aviso.html>.

Alguns elementos devem ser levados em conta na sinalização como a tipografia, que é a coerência formal dos caracteres, a cor, principal elemento de código visual devendo ter destaque para obter a atenção do usuário devendo ser tratada em conjunto com o espaço físico, mobiliário e equipamentos e os pictogramas, que é o elemento caracterizador dos setores ou serviços básicos da biblioteca. Portanto a instalação de uma clara sinalização dentro de uma biblioteca oferece facilidade e eficiência no uso.

#### 1.5.4 Acessibilidade

Segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas, por meio da NBR 9050 de maio de 2004, conceitua acessibilidade como a “possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para a utilização com segurança e autonomia de edificações, espaço, mobiliário, equipamento urbano e elementos”.

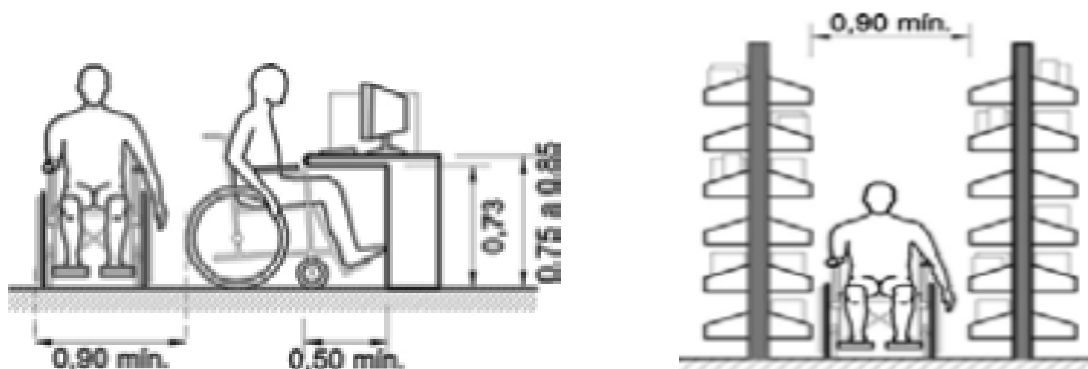
No primeiro momento, tem-se como objetivo a acessibilidade física, porem é preciso considerar a acessibilidade sensorial, comunicacional e, de forma ampla, atitudinal, auxiliando assim na reconfiguração do espaço do arquivo da biblioteca no que diz respeito às suas demandas de acesso seguro e autônomo (SOUZA VANZ E CUTY, 2012).

Além das questões relacionadas ao acesso físico que são as rampas, sinalização sonora, tátil com faixas direcionais e de alerta, distancias mínimas para deslocamento, manobras e alcance, as bibliotecas precisam disponibilizar acesso ao seu acervo de uma maneira mais ampla como documentos ampliados e em braile, maquetes e exposições táteis. Juntamente a estes fatores, disponibilizar recursos de comunicação em áudio, ou seja, audiolivros, audiodescrição de

imagens, audioguias, além de equipamentos ou softwares específicos que garantam o auxílio no acesso à informação.

De acordo com a norma especificamente para bibliotecas as salas para estudo e leitura, balcão de atendimento, terminais de consulta, áreas de convivência, locais de pesquisas devem ser acessíveis. É estipulado também que 5% das mesas devam ser acessíveis e pelo menos 10% sejam adaptáveis para acessibilidade.

**FIGURA 17** – Mesa com acessibilidade (esquerda). Estante com acessibilidade (direita).



**FONTE:** ABNT - NBR 9050/2004.

Já em relação à distância entre as estantes para cadeirantes deve ser no mínimo corresponder a 0,90 cm de largura. Nos corredores, entre as estantes, a cada 15 metros, deve haver um espaço que permita a área de manobra da cadeira de rodas de 180°.

## 1.6 CONFORTO EM BIBLIOTECAS

### 1.6.1 Acústica

A biblioteca é um ambiente onde os seus usuários permanecem parte do dia realizando pesquisas, estudos individuais ou em grupo e dentre outras atividades realizadas, a leitura, possuindo assim a necessidade de um adequado tratamento acústico, elemento este fundamental que deve ser inserido no projeto para a sua construção.

O estudo e a elaboração de um projeto de isolamento acústico propicia a qualquer projeto, não só para bibliotecas, o melhor desenvolvimento das atividades exercidas pelos seus usuários, tendo em vista o bloqueio dos ruídos provenientes de fontes emissoras, sendo eles externos ou internos.

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), através da NBR-10.152, de dezembro de 1987, estabelece os níveis de ruídos nos ambientes internos de algumas construções como equipamentos públicos, privados, espaços comerciais, de ensino de uso coletivo entre outros, que podem ser considerados aceitáveis e que se enquadram no padrão, quando representam o nível de ruído no máximo de som executado, sendo a unidade usada para medir a intensidade do som realizada através do decibel. Isto propicia aos usuários o mínimo de conforto nos espaços utilizados.

**QUADRO 02** – Valores em decibel para locais de ensino ou bibliotecas.

<b>VALORES EM DB (A)</b>	
<b>LOCAIS</b>	<b>dB (A)</b>
BIBLIOTECAS, SALAS DE MÚSICAS E SALAS DE DESENHO	35 – 45
SALAS DE AULA, LABORATÓRIOS	40 - 50
CIRCULAÇÃO	45 - 55

**FONTE:** ABNT - NBR 9050/2004.

O nível de ruído aceitável dentro de uma biblioteca corresponde a 45 (dB) decibel. Tendo como base estes dados de acordo com a ABNT – NBR 10.152, é possível realizar uma escolha adequada de materiais que reduzam ou isolem o ruído que é produzido tanto no ambiente externo quando no interno, para que não afete diretamente no usuário.

Em relação ao espaço físico, podemos usar revestimentos ou materiais no forro teto, piso e paredes que ofereçam boa absorção de som. Podemos também adotar divisórias de ambientes ou utilizar as próprias estantes como barreiras entre locais mais ruidosos e outros onde o silêncio é necessário. Devemos nos preocupar em manter o local de leitura afastado da área de referência (mais movimentado) e das áreas de circulação e trabalho (DIAS DA COSTA, 2007).

Um dos materiais aplicados no piso é o carpete, um dos mais usados pelo conforto e custo. Possui ótima absorção de som, luz e ruídos e apresenta diferentes tipos para serem aplicados em áreas de médio e alto tráfego.

FIGURA 18 – Carpetes.



FONTE: <http://lorenaarquiteta.blogspot.com.br/2010/01/carpete.html>.

Já em relação às esquadrias, o pvc é um material moderno que contém reforço interno de aço galvanizado, vedação de borracha, cantos soldados que possibilitam o uso do vidro simples ou duplo proporcionando um bom desempenho acústico. E as esquadrias deste material são as mais indicadas para conservação de temperatura do ambiente. Apresenta fácil manutenção e uma longa durabilidade.

#### 1.6.2 Iluminação

A utilização da iluminação é realizada de duas formas segundo Marcos Paulo Anselmo e Luciano Chiarello (1999) como iluminação ambiental e iluminação de serviço. A primeira define a expectativa geral do qual transmite sensações ao visitante no espaço interno. A iluminação de serviço é utilizada pelos funcionários e usuários da biblioteca nos espaços de estudo e serviço fixo, por isso deve ser escolhido a melhor iluminação para não prejudicar essas pessoas. A luz acarreta também na deterioração de documentos orgânicos da biblioteca.

Comparando os quatro tipos básicos de iluminação através da radiação Ultra Violeta (UV) constatou-se a grande diferença entre as luzes artificiais e a luz natural. A quantidade máxima de radiação UV recomendada tanto para acervos quanto para a vista das pessoas é de 75 UV (m w/lumem), a luz natural solar direta deve ser enfaticamente evitada.

Os tipos de lâmpadas utilizados nas áreas de acervo devem ser criteriosamente ponderados. As mais utilizadas são as lâmpadas fluorescente para a realização do consumo energético, porém emitem uma radiação ultravioleta (UV), o qual degrada de forma imperceptível principalmente os materiais orgânicos. No caso das lâmpadas incandescentes a ação ocorre na forma de calor, a partir da emissão de raios infravermelhos. O uso de sensores de presença

pode minimizar a ação da luz sob os acervos por possibilitar que as lâmpadas sejam ligadas somente no momento que serão utilizadas. Uma opção mais dispendiosa, porém altamente eficaz, são os diodos de emissão de luz denominados LEDs e a iluminação com fibra ótica. Esses dois tipos resolvem a ação dos raios ultravioletas e infravermelhos sobre os objetos e usuários, cumprindo ainda, de maneira satisfatória, a leitura fiel das cores, pois apresentam o grau máximo no Índice de Reprodução de Cor (IRC).

### 1.6.3 Temperatura

O ambiente da biblioteca necessita de boas condições térmicas para que o usuário possa sentir-se disposto a desenvolver suas atividades. Deve ser um local quente no inverno e fresco no verão, a temperatura e a umidade do ar precisam ser controladas, pois afetam, principalmente, o acervo e para isso há soluções naturais e mecânicas.

Segundo padrões internacionais, a temperatura ideal para o conforto das pessoas que frequentam a biblioteca é de 22 a 24°C. Para os livros a temperatura recomendada é de 16 a 19°C e para fotografias e filmes P&B, que são materiais muito sensíveis, é de -18 a 4°C. Estudos comprovaram que a duração média de um livro está diretamente ligada ao grau de temperatura do ambiente. Provaram, também, que uma simples diminuição de 2°C na temperatura do ambiente, resultou na longevidade sete vezes maior dos livros. A instalação de aparelhos de ar condicionado deve ser adequada para equilibrar a temperatura e não haver oscilações.

### 1.6.4 Umidade

A umidade é fator importante a ser verificado em bibliotecas. É considerada prejudicial para a coleção bibliográfica. Quando se encontra em excesso forma-se o mofo, que é outro perigo, principalmente, para as encadernações, quando está com umidade baixa, secura demasiada, produz o ressecamento do papel. O controle efetivo da umidade e temperatura pode ser feito com instrumentos sensores e filtros que preservam a diversidade dos formatos de materiais informativos. Um instrumento utilizado é o higrômetro que realiza a medição da umidade presente no ambiente.

Não se tem no Brasil uma norma técnica de controle para esse tipo de efeito em ambientes. Para uma maior durabilidade do acervo de papel a umidade indicada é de 30% e 60% de

umidade relativa do ar, sendo a ideal de 50%. Uma boa ventilação é imprescindível na biblioteca, pois dela depende a saúde dos funcionários, dos leitores e a conservação dos livros.

Alguns pesquisadores acreditam que para haver ventilação suficiente, por exemplo, numa sala para 30 leitores é preciso que o espaço tenha 10 metros de extensão, 5 metros de largura e 3 metros de altura. É necessário em bom projeto de biblioteca para controlar temperatura, umidade do controle do ar e ventilação do ambiente.

**QUADRO 03** – Climatização dos materiais (SANTOS, 1998).

<b>MATERIAL</b>	<b>TEMPERATURA</b>	<b>UMIDADE</b>	<b>OSCILAÇÃO*</b>
<b>DIPOSITIVOS</b>	16°C a 21°C	30 % a 50%	± 5 °C
<b>FOTOGRAFIAS</b>	16°C a 21°C	30 % a 50%	± 5 °C
<b>PAPEL</b>	Ideal 12°C Tolerável 16°C a 21°C	45 % a 60%	± 5 °C
<b>EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA</b>	22°C	50 %	± 10 °C
<b>MICROFILME</b>	21°C a 24°C	20% a 40 %	± 5 °C

(\*) Oscilação de temperatura permitida no período de 24 horas.

**FONTE** :<http://pt.scribd.com/doc/36378425/Organizacao-da-biblioteca-I>, 2013.

### 1.6.5 Ventilação

Uma boa ventilação é imprescindível na biblioteca, pois dela depende a saúde dos funcionários, dos leitores e a conservação dos livros.

O ar deve ser constantemente renovado, as janelas deverão estar dimensionadas e posicionadas adequadamente, sem corrente direta, proporcionando a movimentação devida do ar. Em um espaço sem ventilação pode se desenvolver o bolor, favorecer o crescimento de micro-organismos e insetos que são capazes de devastar documentos. Visando a conservação dos livros, as estantes devem ser abertas para proporcionarem a constante renovação do ar, pois os livros possuem a necessidade de ar, assim como a de higiene e limpeza.

### 1.6.6 Cores para a biblioteca

Deve-se utilizar em bibliotecas cores que transmitam a sensação de amplitude, além de bem-estar, calma, tranquilidade e conforto aos seus usuários.



As cores mais claras são as mais aconselháveis para este espaço, pois refletem melhor a luz do sol. As bibliotecas, que tem grande movimento, devem ser pintadas periodicamente com a finalidade de rejuvenescer o ambiente. As cores quentes não são recomendáveis, pois causa a excitação do sistema nervoso dificultando a concentração para a leitura, a realização de tarefas e pesquisas. Tons em verde e azul juntamente com o uso de cores como amarelos e creme podem ser usados nas paredes da biblioteca e nas salas de leitura, jamais sendo pintadas em cores escuras ou quentes podendo causar cansaço no olhar. Já o piso deve conter tons escuros (SOUTO; MARX; PEDREIRA, 1999).

Este capítulo teve como objetivo a reunião de todos os aspectos teóricos necessários para a elaboração de um anteprojeto de uma biblioteca pública, pois estes retratam as necessidades desta edificação e da importância como equipamento urbano para a sociedade.

## **2.0 ESTUDOS DE CASO**

Os estudos de caso que serão propostos terão a finalidade de observar a dinâmica dos seus usuários, as necessidades dos seus funcionários, da estrutura física e do acervo existente, como também, características físicas e projetuais em bibliotecas de médio porte, analisando-as criticamente para a futura realização do anteprojeto da Biblioteca Pública.

As bibliotecas escolhidas para a composição dos estudos de caso foram a Biblioteca Pública do Estado de Pernambuco, a Biblioteca Pública de Santa Catarina e a Biblioteca Pública de Daegu na Coreia do Sul.

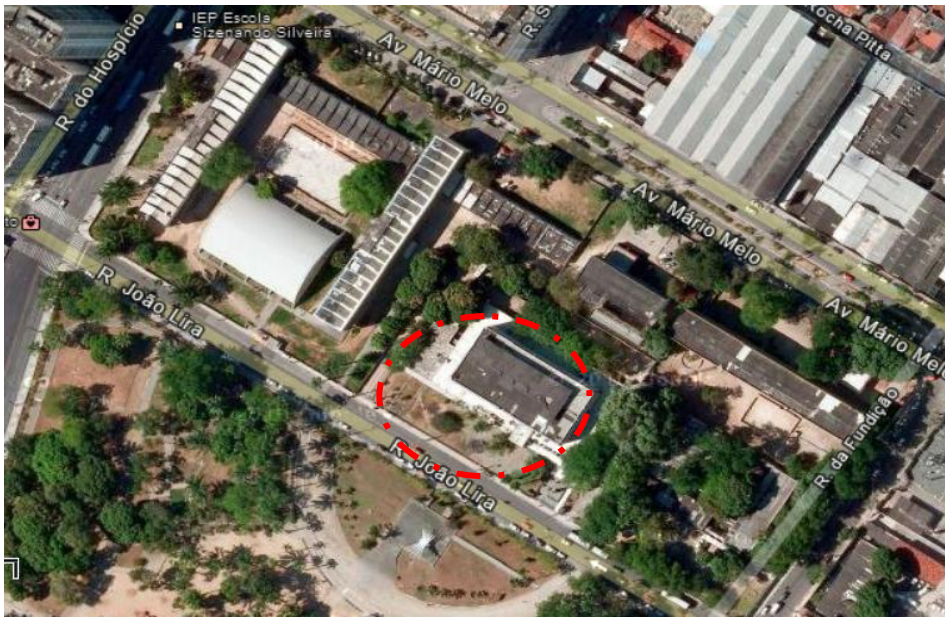
Dentre os principais critérios escolhidos para a seleção dos estudos de caso estão a preocupação com o meio ambiente, a utilização dos condicionantes naturais favorecendo a eficiência energética da edificação além de como foram inseridos no meio urbano levando em consideração o seu entorno dos quais estão ou serão implantadas.

### **2.1 BIBLIOTECA PÚBLICA DO ESTADO DE PERNAMBUCO**

A Biblioteca do Estado de Pernambuco é uma das instituições mais ricas do Brasil em edições raras, constituindo um importante patrimônio decorrente do seu acervo que contém obras dos períodos coloniais, do império e do período holandês no estado. Possui também acervos de jornais importantes que fizeram parte da história da cidade. O seu acervo é estimado em duzentos e setenta mil livros com cerca de trezentos e setenta mil volumes de periódicos.

Vêm oferecendo uma ação cultural ativa promovendo inúmeras atividades culturais, lúdicas e educativas, envolvendo palestras, seminários, fóruns de leitura, exposições de vídeos, hora do conto, exposições de arte, oficinas literárias entre outras atividades de lazer para a sociedade.

FIGURA 19 – Localização da Biblioteca Pública do Estado de Pernambuco.



FONTE: Google Earth, 2013.

FIGURA 20 – Biblioteca Pública do Estado de Pernambuco.



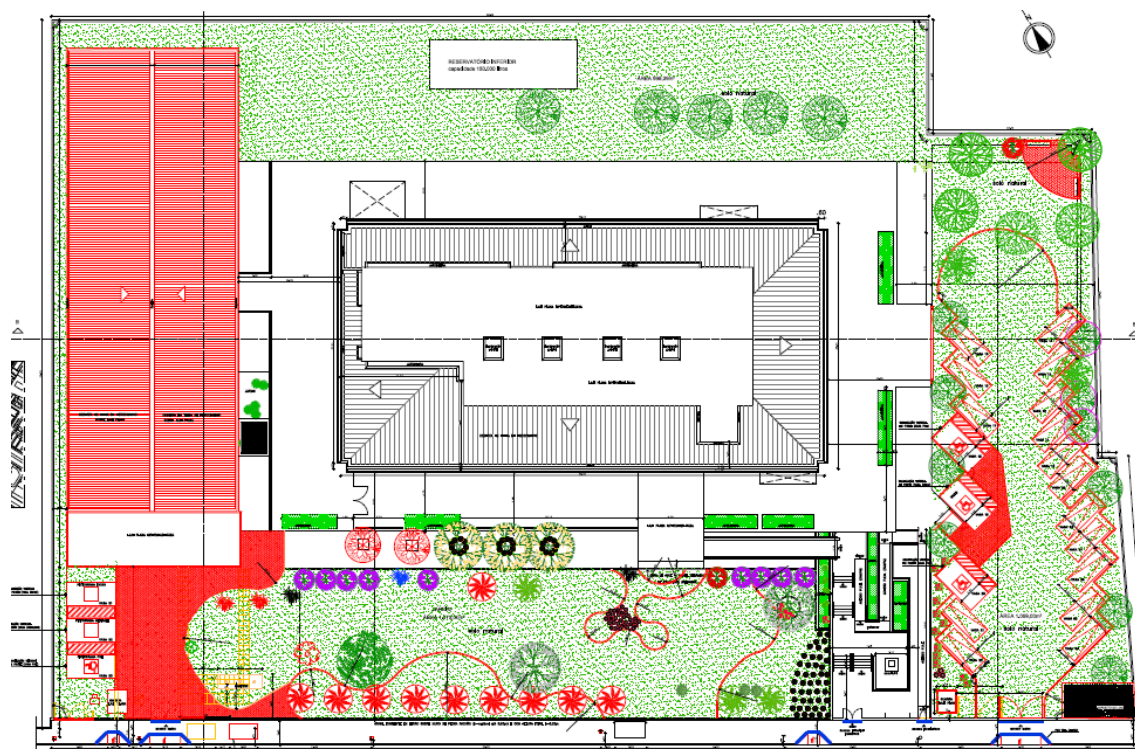
FONTE: <http://www.biblioteca.pe.gov.br/?pag=1&men=3>.

Segundo as informações repassadas pela Biblioteca, a mesma foi construída na época da ditadura iniciando-se sua construção em 1968 tendo sua inauguração em 1971. O edifício demonstra em sua disposição de layout a omissão dos livros, ou seja, eles não ficavam à disposição direta dos usuários e não ficavam à mostra. Possui uma área de 5.206 m<sup>2</sup> com

frequência média diária de 1.200 pessoas, cerca de 24.000 pessoas mensais. É um exemplar da arquitetura moderna no Recife de autoria do arquiteto Maurício Castro.

A característica principal deste projeto está atrelada ao uso da iluminação natural e as soluções plásticas formais. O projeto permite a absorção da luz natural por meio de elementos arquitetônicos como elementos vazados, gelsias de madeira utilizadas de piso a teto como divisórias dos espaços internos e a iluminação zenital que deixa clara a intenção do arquiteto em absorver a luz para o interior do edifício.

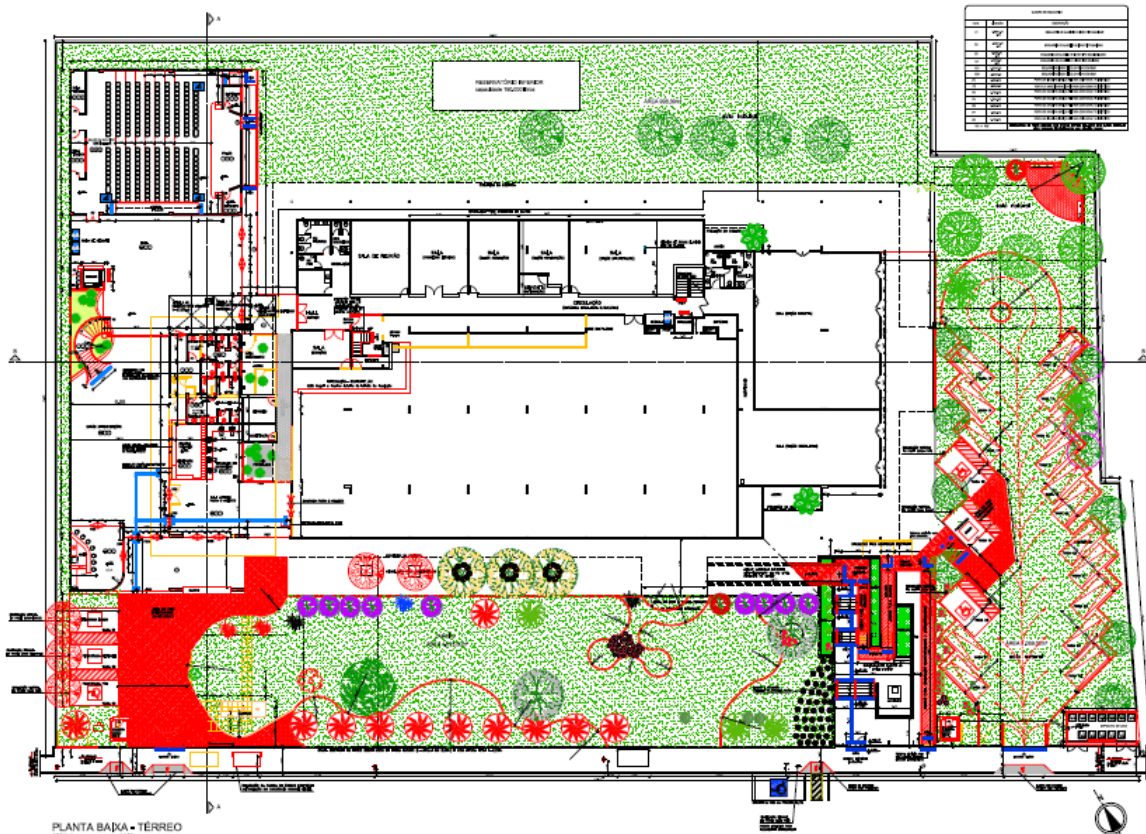
**FIGURA 21-** Planta de locação e cobertura da Biblioteca Pública do Estado de Pernambuco com anexo à esquerda.



**FONTE:** Secretaria de Educação de Pernambuco, Departamento de Obras, Setor de Arquitetura, 2013.

A biblioteca possui três pavimentos, distribuindo-se da seguinte forma: no pavimento térreo encontra-se o setor reservado da biblioteca, como o Acervo Geral, Coleção Pernambucana, Processamento técnico, depósito e CFTV, o setor Infanto-Juvenil e o setor de Empréstimos.

FIGURA 22 – Planta baixa do pavimento térreo da Biblioteca Pública do Estado de Pernambuco com planta de anexo à esquerda.



FONTE: Secretaria de Educação de Pernambuco, Departamento de Obras, Setor de Arquitetura, 2013.

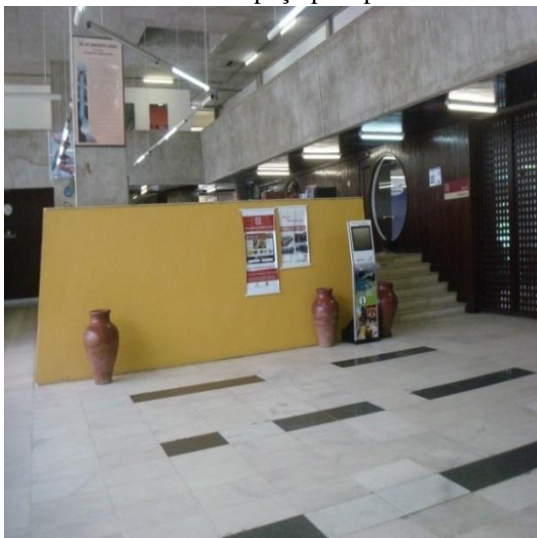
FIGURA 23 – Acervo geral.



FONTE: Arquivo pessoal, 2013.

No primeiro pavimento, um balcão com um espaço para guarda volumes, Periódicos, Referências, Braille, e salas de leitura.

FIGURA 24 – Espaço para periódicos.



FONTE: Arquivo pessoal, 2013.

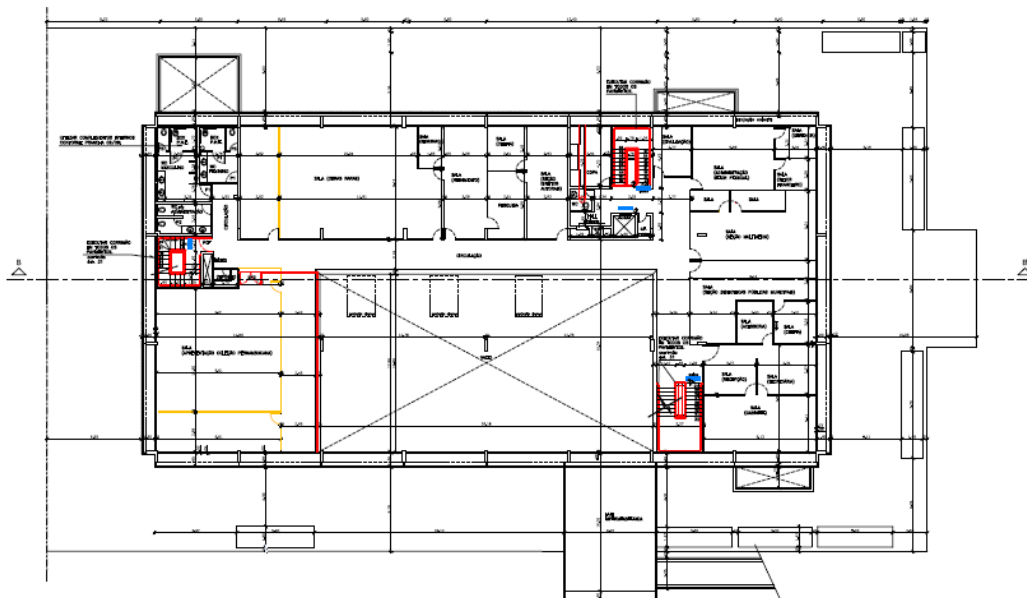
FIGURA 25 – Guarda volumes.



FONTE: Arquivo pessoal, 2013.

No segundo pavimento (mezanino) funciona o setor administrativo, espaço para a realização de consultas por meio da internet, sala de línguas e setor de restauro e manutenção.

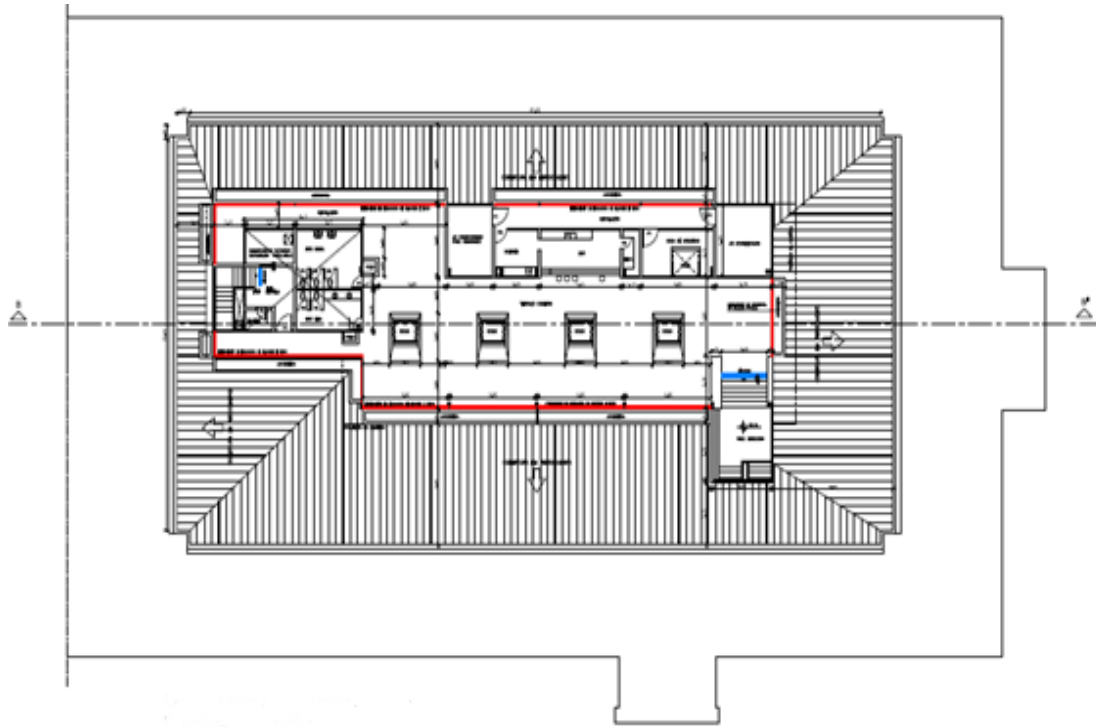
FIGURA 26 – Planta baixa do segundo pavimento.



FONTE: Secretaria de Educação de Pernambuco, Departamento de Obras, Setor de Arquitetura, 2013.

No terceiro pavimento encontram-se a parte de instalações de ar condicionado, reservatório superior, banheiros masculinos e femininos para funcionários, uma despensa e um depósito de material de limpeza. Ainda há um grande terraço coberto com um bar e cozinha.

FIGURA 27 – Planta baixa do terceiro pavimento.



FONTE: Secretaria de Educação de Pernambuco, Departamento de Obras, Setor de Arquitetura, 2013.

FIGURA 28 – Mezanino.



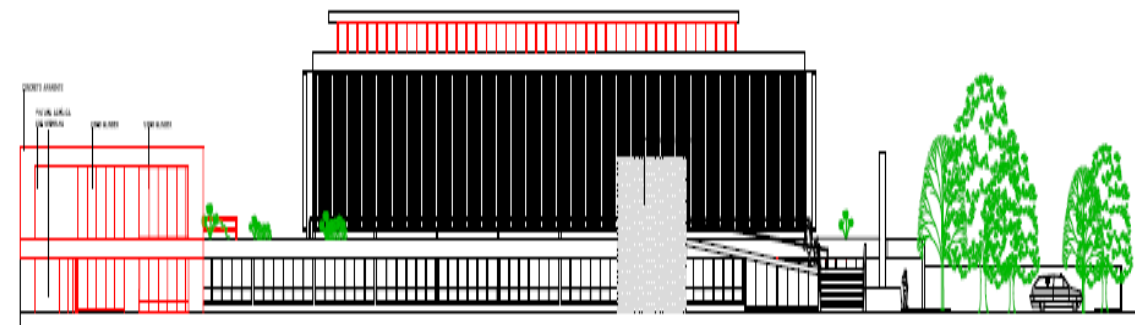
FONTE: Arquivo pessoal, 2013.

FIGURA 29 – Espaço para internet.



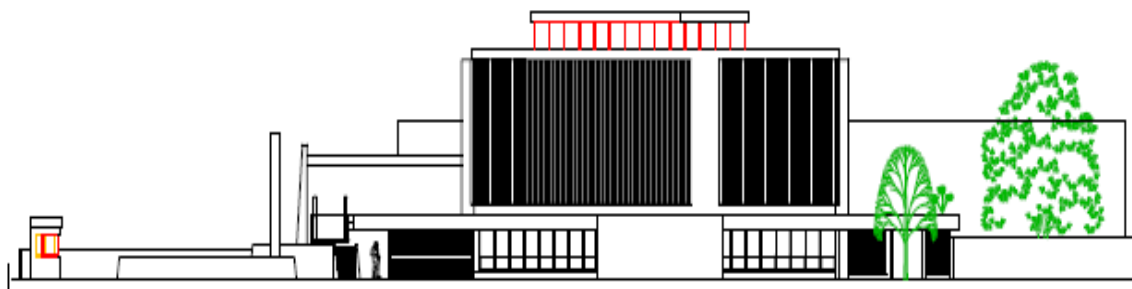
FONTE: Arquivo pessoal, 2013.

**FIGURA 30** – Fachada sudoeste da Biblioteca Pública do Estado de Pernambuco com ampliação à esquerda.



**FONTE:** Secretaria de Educação de Pernambuco, Departamento de Obras, Setor de Arquitetura, 2013.

**FIGURA 31** – Fachada sudeste da Biblioteca Pública do Estado de Pernambuco.

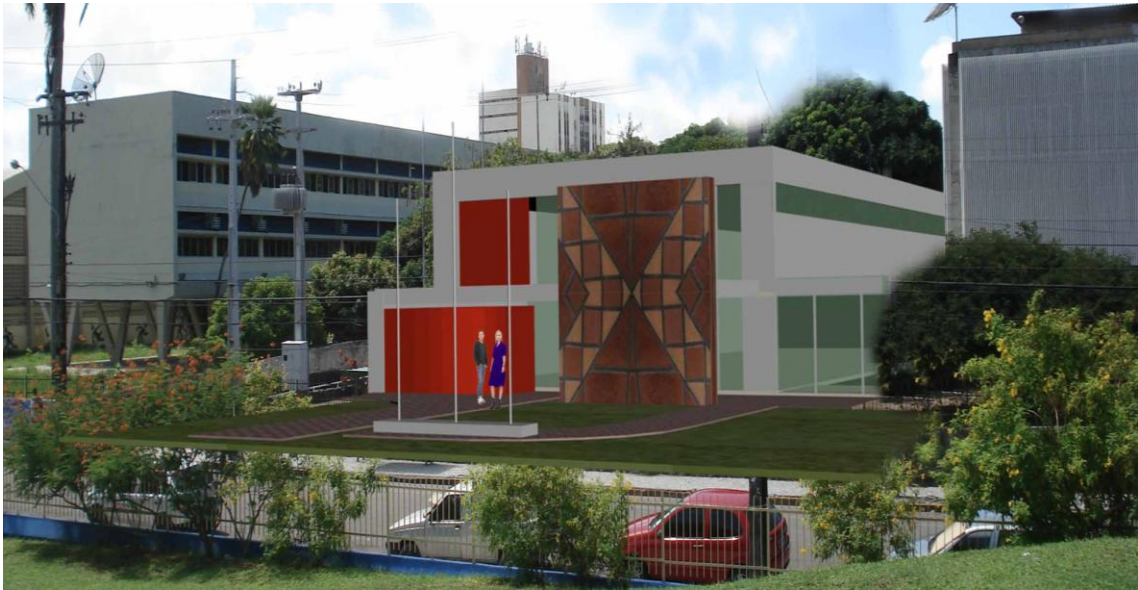


**FONTE:** Secretaria de Educação de Pernambuco, Departamento de Obras, Setor de Arquitetura, 2013.

Hoje a presente biblioteca encontra-se em reforma onde será implantado um anexo com dois pavimentos. Onde no 1º piso será disposto o acesso principal, salão de exposição, auditório, café e no 2º pavimento o setor de periódicos. Assim, a Biblioteca Pública do Estado de Pernambuco se enquadrará no conceito contemporâneo de espaço para leitura que é o dialogo entre o usuário, os espaços e os livros de forma harmônica, criativa e lúdica. Na reforma da biblioteca será implantada uma acessibilidade mais coerente e adequada seguindo a normatização da Associação Brasileira de Normas técnicas por meio da NBR 9050.



FIGURA 32 – Perspectiva do anexo da Biblioteca Pública do Estado de Pernambuco.

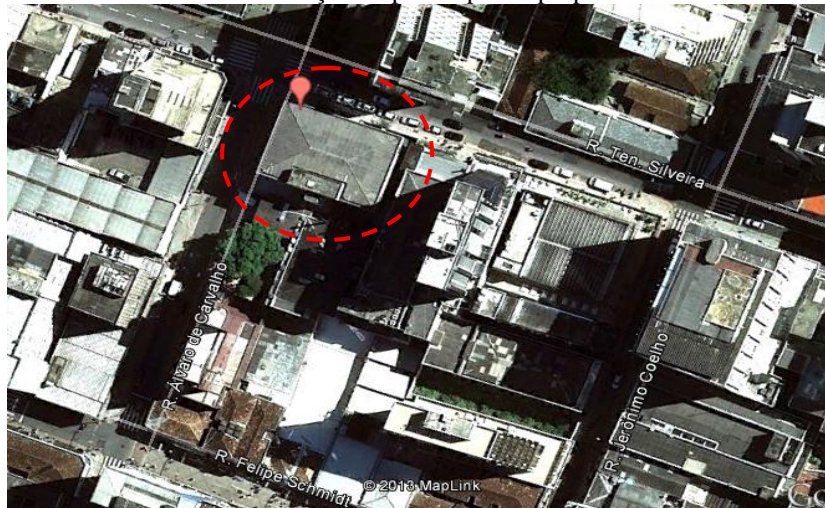


FONTE: Secretaria de Educação de Pernambuco, Departamento de Obras, Setor de Arquitetura, 2013.

## 2.2 BIBLIOTECA PÚBLICA DE SANTA CATARINA

O projeto para a construção da Biblioteca Pública de Santa Catarina foi desenvolvido através de um concurso público recebendo o segundo lugar como classificação. Possui como responsáveis pelo projeto João Paulo Payar, Matheus M.R. Alves, Rafael Gazale Brych, e Ricardo Felipe Gonçalves.

FIGURA 33 – Localização do prédio para a proposta da biblioteca.



FONTE: Google Earth, 2013.

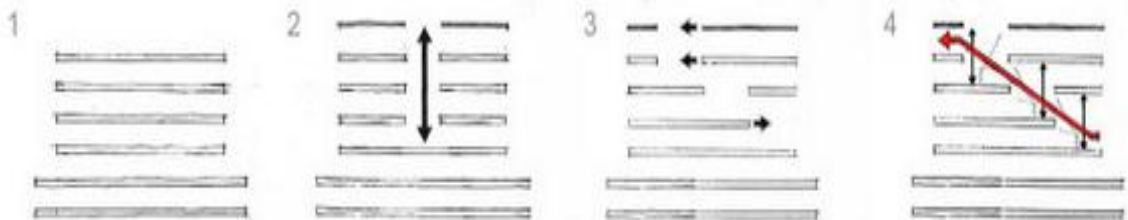
FIGURA 34 – Prédio atual para a proposta de intervenção.



FONTE: <http://www.nopatio.com.br/cultura/bibliotecas-para-visitar-no-brasil/>.

O edifício do qual foi fornecido para a implantação da biblioteca possui uma tipologia estrutural característica composta por lajes sobrepostas regularmente e pé direito exíguo, tornando o ambiente inadequado para comportar uma biblioteca.

FIGURA 35 – Croquis justificando o desenvolvimento do partido projetual.



FONTE: <http://concursosdeprojeto.org/2010/03/31/concurso-biblioteca-publica-sc-02/>.

Foi realizada então uma abertura entre as lajes de todos os pavimentos, seguindo o objetivo de conectar os espaços, por meio da criação de vazios alternados, resultado da movimentação da própria estrutura. Isso resultou na configuração de um espaço segregado fisicamente, porém visualmente conectado.

Esta proposta de intervenção em sua estrutura resultou em um espaço que iria conceber um ambiente convidativo, confortável e que valorizasse a atividade de leitura.

FIGURA 36 – Corte esquemático da biblioteca de Santa Catarina.



FONTE: <http://concursosdeprojeto.org/2010/03/31/concurso-biblioteca-publica-sc-02/>.

De acordo com a organização das atividades no edifício, seu programa é separado por setores distribuídos em seus andares: no subsolo o auditório com áreas técnicas e pesquisas e memória; no térreo, uma cafeteria e uma área cultural; do primeiro ao terceiro pavimento, o acervo da biblioteca; e por último, em sua cobertura, a existência de um terraço possuindo a atividade de leitura e uma diretoria.

FIGURA 37 – Distribuição dos setores por pavimento.



FONTE: <http://concursosdeprojeto.org/2010/03/31/concurso-biblioteca-publica-sc-02/>.

Já na utilização dos materiais este projeto utilizou-se de recursos que promoveu uma interação com a cidade, utilizando painéis com telas que possuem índices variados de transparência permitindo que a luz solar seja filtrada adequadamente para o interior do edifício em cada

setor. Nas áreas de leitura, a tela é mais opaca. Já nas áreas de circulação, a tela adquire uma característica de transparência, permitindo a maior entrada de luz. As telas também possuem a finalidade de manter o leitor concentrado nos livros e na leitura desviando-o de distrações externas.

**FIGURA 38** – Perspectiva da Biblioteca Pública de Santa Catarina.



**FONTE:** <http://concursosdeprojeto.org/2010/03/31/concurso-biblioteca-publica-sc-02/>.

**FIGURA 39** – Perspectiva externa.

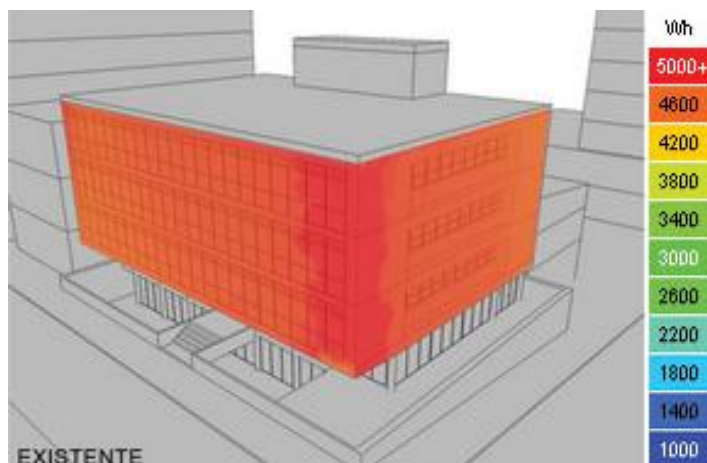


**FONTE:** <http://concursosdeprojeto.org/2010/03/31/concurso-biblioteca-publica-sc-02/>.

À noite a passagem de luz nessas telas inverte-se se originando no interior do edifício rumo ao exterior do mesmo.

O novo projeto insere a preocupação com o conforto ambiental e a sustentabilidade, a partir das exigências necessárias para a sua utilização como espaço de leitura, estudo, pesquisa e permanência, analisando assim a iluminação e ventilação natural, a radiação solar incidente no edifício e eficiência energética.

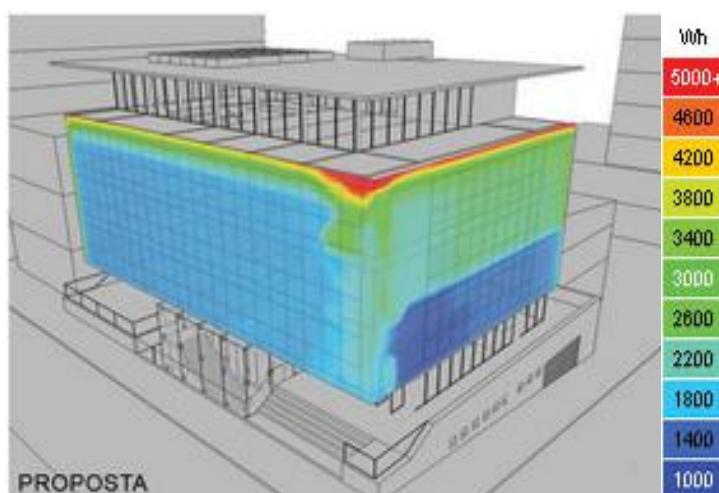
**FIGURA 40** – Radiação solar presente no edifício atual.



**FONTE:** <http://concursosdeprojeto.org/2010/03/31/concurso-biblioteca-publica-sc-02/>.

A pele dupla da fachada fornece um controle para a intensa radiação solar da cidade. Esta proteção exterior não apenas filtra a luz, mas também reduz em até 65% a sua incidência sobre o edifício.

**FIGURA 41** – Radiação solar minimizada pela proposta.



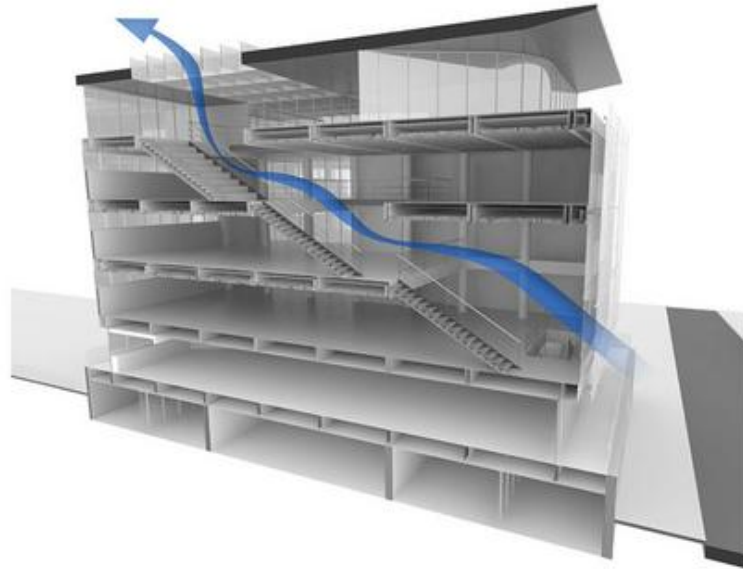
**FONTE:** <http://concursosdeprojeto.org/2010/03/31/concurso-biblioteca-publica-sc-02/>.

Na iluminação natural o ponto de análise foi dado como proposta um mecanismo denominado Daylight Factor, que analisa as propriedades físicas de luminância do espaço.

## Anteprojeto de uma Biblioteca Pública na cidade de Olinda - Pernambuco

A ventilação natural é criada através das secções internas nos pavimentos. Os ventos predominantes do norte reduzem a temperatura interna e auxiliam na remoção da carga térmica interna e ainda minimizam o consumo energético usado para o condicionamento artificial do espaço.

**FIGURA 42** – Trajetória da ventilação natural cruzada.



**FONTE:** <http://concursosdeprojeto.org/2010/03/31/concurso-biblioteca-publica-sc-02/>.

**FIGURA 43** – Perspectiva interna vista do térreo.



**FONTE:** <http://concursosdeprojeto.org/2010/03/31/concurso-biblioteca-publica-sc-02/>.

FIGURA 44 – Perspectiva interna vista do último andar.

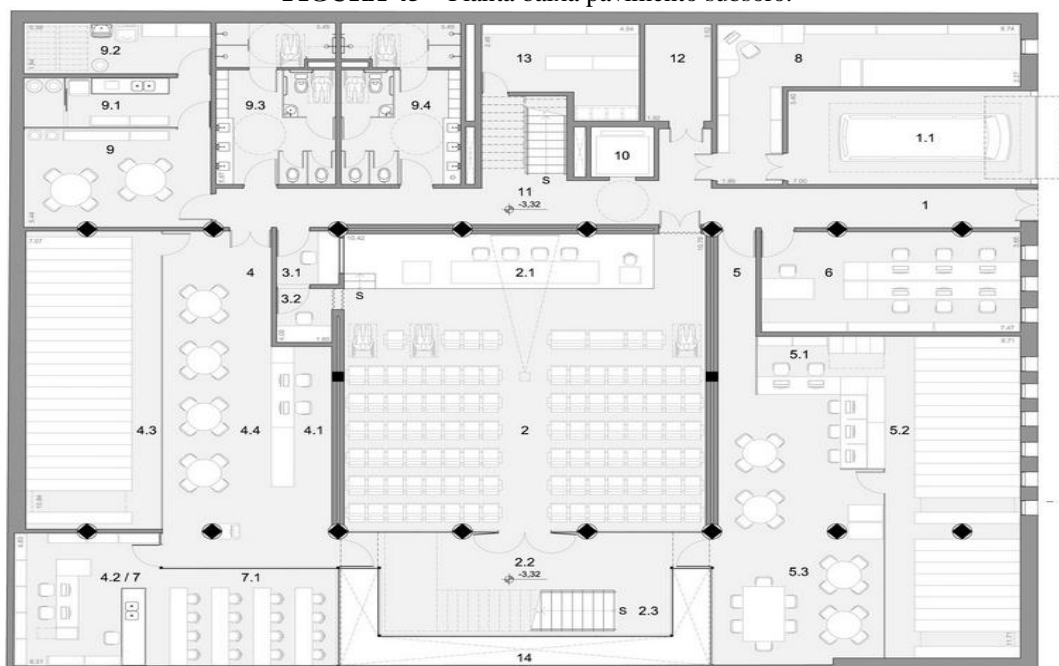


FONTE: <http://concursosdeprojeto.org/2010/03/31/concurso-biblioteca-publica-sc-02/>.

Em termos de acessibilidade foi implantada uma plataforma elevatória que atende a todas as normas vigentes de acessibilidade universal, decorrente do desnível presente no terreno. Na parte interna da biblioteca terá elevador e banheiros com acessibilidade.

Já em relação ao meio urbano do qual foi inserida, respeitou a altura do gabarito das edificações do entorno próximo.

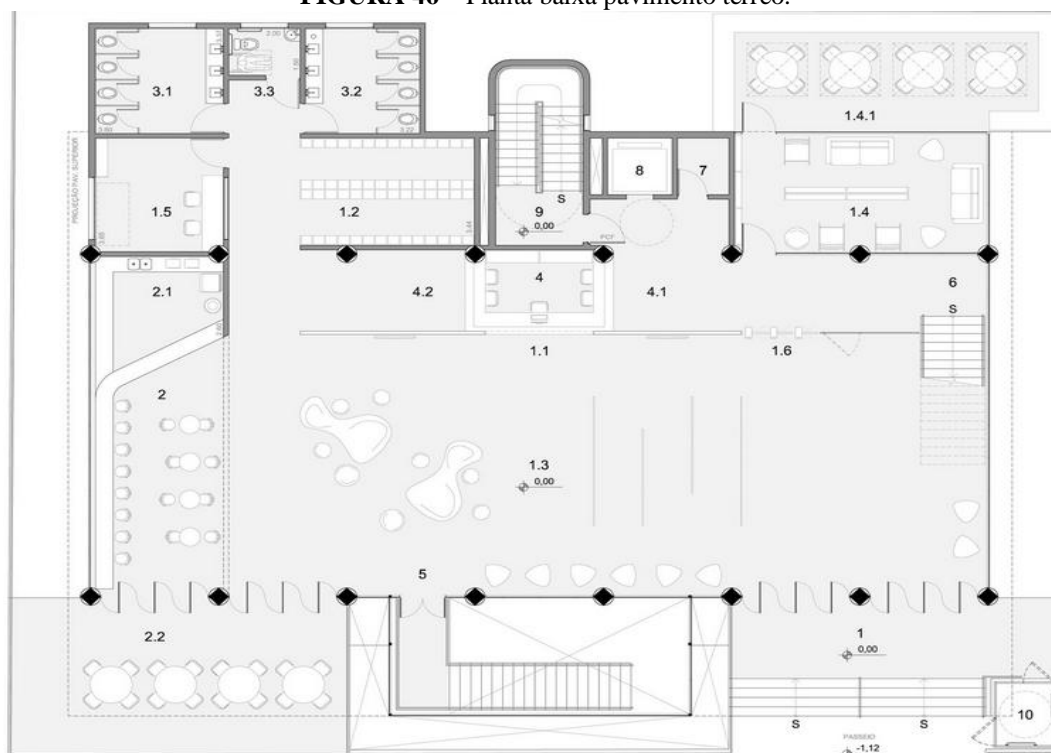
FIGURA 45 – Planta baixa pavimento subsolo.



FONTE: <http://concursosdeprojeto.org/2010/03/31/concurso-biblioteca-publica-sc-02/>.

Acesso secundário (1), Carga e descarga (1.1), Auditório (2), Palco (2.1), Foyer Auditório (2.2), Acesso espaço cultural (2.3), Apoio auditório (3), Cabine de som (3.1), Camarim (3.2), Coleção obras raras (4), Atendimento (4.1), Laboratório e oficina de pequenos restauros (4.2), Acervo (4.3), Pesquisa (4.4), Coleção Santa Catarina (5), Atendimento (5.1), Periódicos históricos e livros (5.2), Espaço de leitura (5.3), Serviço de processamento técnico (6), Laboratório de conservação e encadernação (LACRE) (7), Oficina restauros (7.1), Almoxarifado / Bens patrimoniais (8), Serviços gerais (9), Copa (9.1), Área de serviço (9.2), Vestiário / sanitário Funcionário masculino (9.3), Vestiário / sanitário Funcionário feminino (9.4), Elevador (10), Escada serviço e incêndio (11), Sala transformador (12), Arquivo administrativo (13), Jardim (14).

**FIGURA 46** – Planta baixa pavimento térreo.

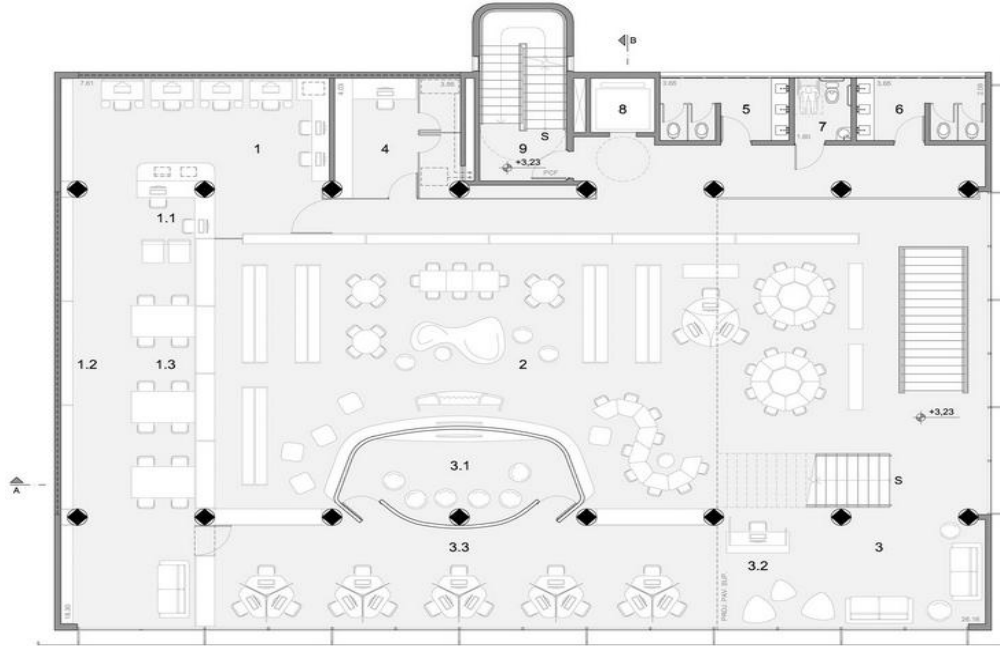


**FONTE:** <http://concursosdeprojeto.org/2010/03/31/concurso-biblioteca-publica-sc-02/>.

Acesso principal (1), Recepção (1.1), Guarda volumes (1.2), Espaço cultural (1.3), Periódicos diários (1.4), Terraço de periódicos (1.4.1), Guarita / Segurança (1.5), Catracas (1.6), Cafeteria (2), Balcão de serviços (2.1), Deck cafeteria (2.2), Sanitário para usuários, Sanitário masculino (3.1), Sanitário feminino (3.2), Sanitário para P.N.E (3.3), Empréstimo/ Devolução (4), Balcão de atendimento empréstimo (4.1), Balcão de atendimento devolução (4.2), Acesso auditório (5), Acesso acervo (6), Espaço operadora de telefonia móvel (7), Elevador (8), Escada serviço e incêndio (9), Plataforma elevatória P.N.E (10).



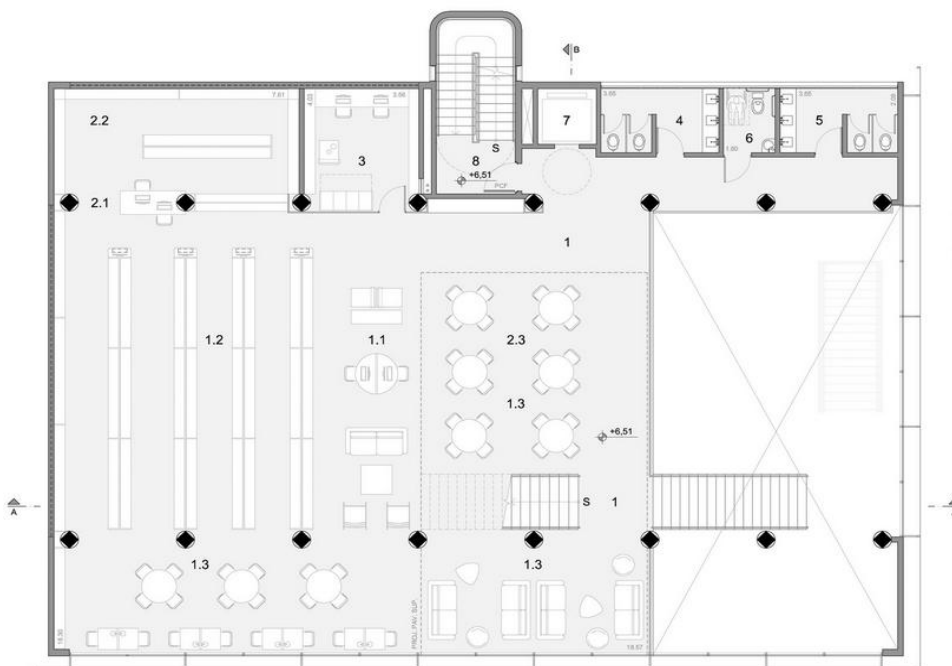
FIGURA 47 – Planta baixa primeiro pavimento.



FONTE: <http://concursosdeprojeto.org/2010/03/31/concurso-biblioteca-publica-sc-02/>.

Braille (1), Atendimento (1.1), Acervo (1.2), Espaço de leitura (1.3), Coleção infanto – Juvenil (2), Serviço de multimídia e internet (3), Sala de TV e DVD (3.1), Atendimento (3.2), Espaço para computadores (3.3), Serviço de tecnologia, informação e comunicação (4), Sanitário masculino (5), Sanitário feminino (6), Sanitário para P.N.E (Portadores de Necessidades Especiais) (7), Elevador (8), Escada serviço e incêndio (9).

FIGURA 48 – Planta baixa segundo pavimento.

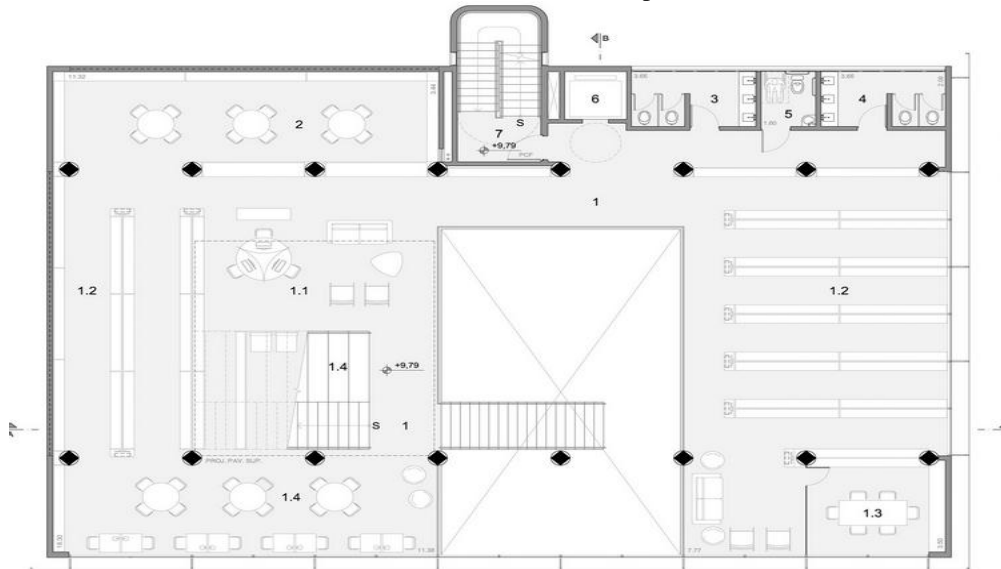


FONTE: <http://concursosdeprojeto.org/2010/03/31/concurso-biblioteca-publica-sc-02/>.

## Anteprojeto de uma Biblioteca Pública na cidade de Olinda - Pernambuco

Literatura (1), Atendimento (1.1), Acervo (1.2), Espaço de leitura (1.3), Serviço de periódicos (2), Acervo (2.2), Espaço de leitura (2.3), Coordenação (SBPSC) (3), Sanitário masculino (4), Sanitário feminino (5), Sanitário para P.N.E (Portadores de Necessidades Especiais) (6), Elevador (7), Escada serviço e incêndio (8).

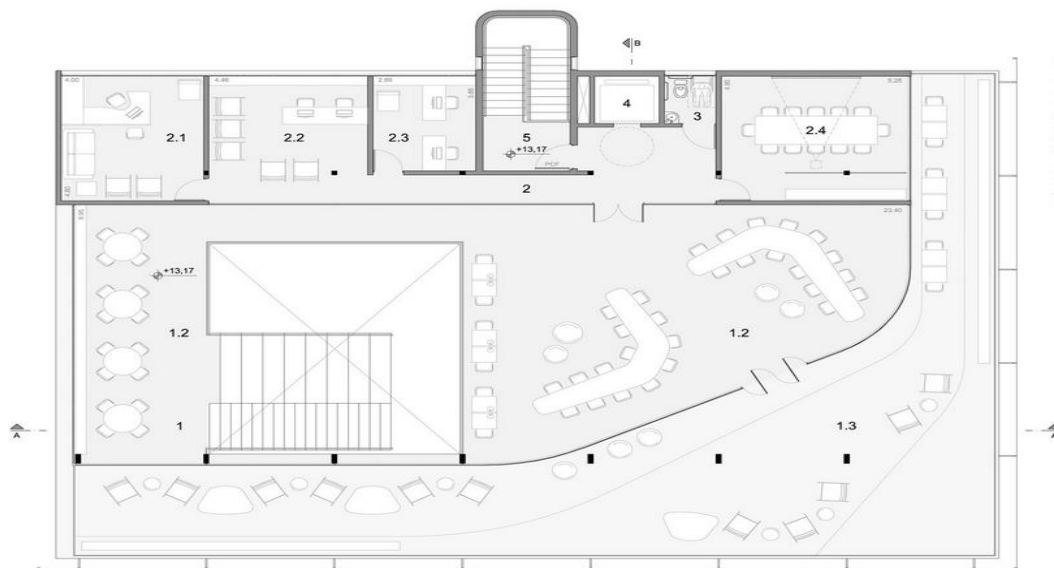
**FIGURA 49** – Planta baixa terceiro pavimento.



FONTE: <http://concursosdeprojeto.org/2010/03/31/concurso-biblioteca-publica-sc-02/>.

Coleção geral (1), Atendimento (1.1), Acervo (1.2), Salas de estudo em grupo (3), Espaço de leitura (1.4), Serviço de referência (2), Sanitário masculino (3), Sanitário feminino (4), Sanitário para P.N.E (Portadores de Necessidades Especiais)(5), Elevador (6), Escada serviço e incêndio (7).

**FIGURA 50** – Planta baixa da cobertura.



FONTE: <http://concursosdeprojeto.org/2010/03/31/concurso-biblioteca-publica-sc-02/>.

Coleção geral (1), Espaço de leitura (1.2), Terraço mirante (1.3), Direção geral administrativa (2), Sala da direção (2.1), Secretaria executiva e telefonista (2.2), Assessoria de extensão, cultura e projetos (2.3), Sala de reuniões (2.4), Sanitários masculino/feminino/ P.N.E (3), Elevador (4), Escada serviço e incêndio (5).

### 2.3 BIBLIOTECA PÚBLICA DE DAEGU (CORÉIA DO SUL)

A cidade de Daegu na Coréia do sul, mais exatamente no distrito de Suseong-gu, foi realizado um concurso internacional para a construção e uma biblioteca pública, do qual este projeto recebeu o terceiro lugar. O objetivo do concurso realizado pela Daegu Architectural Culture Confederation (DACC) e o Daegu Metropolitan City Suseong-gu Office com o patrocínio da UIA, procurar uma gama de ideias para a construção e uma biblioteca pública sustentável que possa acomodar as mudanças recentes nos diversos meios de transmissão de conhecimento, bem como mudanças demográficas no usuário da biblioteca, tudo isto de acordo com a diretriz da nova política da cidade de Daegu Metropolitan. A cidade tem também como objetivo de se tornar uma economia baseada no conhecimento do seu passado.

**FIGURA 51** – Projeto da Biblioteca Pública de Daegu.



**FONTE:** <http://concursosdeprojeto.org/?p=21120&preview=true>.

Este projeto defende o conceito de que a biblioteca deve ser um local tranquilo e optou pela simplicidade da forma para melhor se inserir no meio que é rodeado pela natureza, expandindo a área de um parque do qual o terreno é adjacente.

Esta ideia foi adotada em decorrência que a cidade de Daegu é demasiadamente povoada e trazendo área verde próximo ao prédio poderia proporcionar aos usuários uma sensação de tranquilidade e ligação com a natureza através de suas aberturas de vidro longuíquos que acompanham os limites dos seus pavimentos.

**FIGURA 52** – Pavimentos do Projeto da Biblioteca Pública de Daegu.



**FONTE:** <http://concursosdeprojeto.org/2012/11/16/biblioteca-publica-daegu-gosan-3-lugar/>.

Estas aberturas servem como molduras para as variadas paisagens que se revelam a partir das mudanças das cores das vegetações existentes nas passagens das estações.

**FIGURA 53** – Detalhe da disposição dos andares.



**FONTE:** <http://concursosdeprojeto.org/2012/11/16/biblioteca-publica-daegu-gosan-3-lugar/>

O edifício se constitui de pavimentos que no decorrer dos seus andares vão de maneira decrescente, comportando seus ambientes internos. Possui saliências que definem um espaço

externo tendo criando um espaço público para feiras livres, eventos e dentre outros, exposições ao livre.

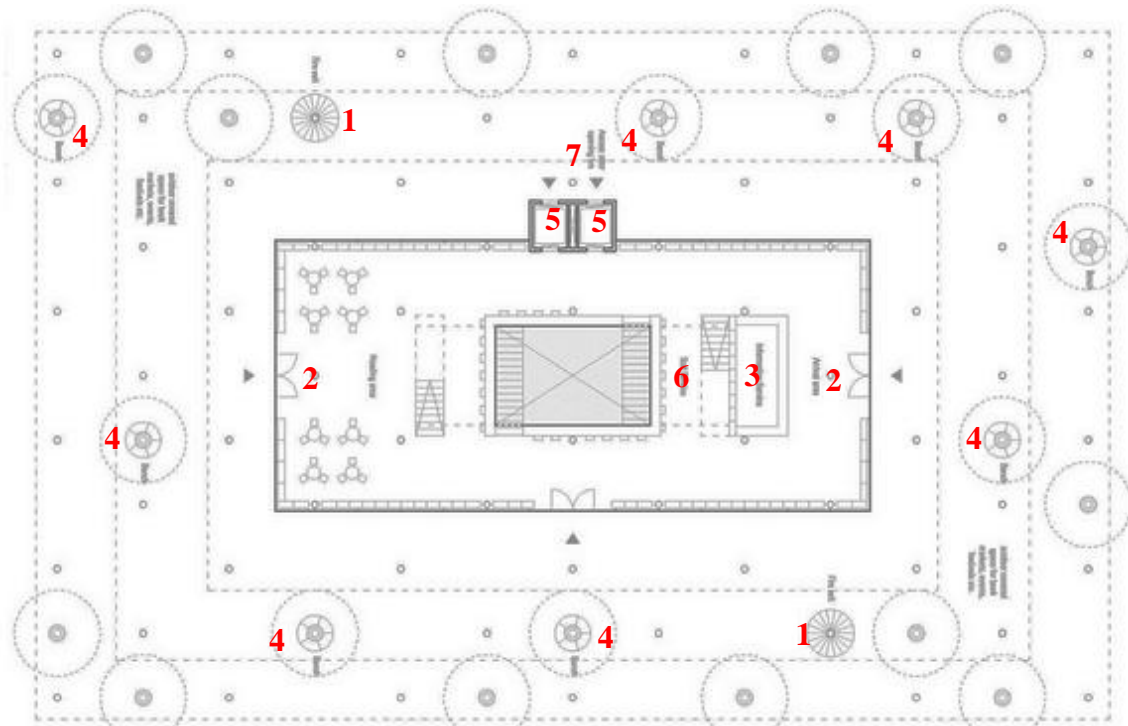
**FIGURA 54** – Espaço interno do Projeto da Biblioteca Pública de Daegu.



FONTE: <http://concursosdeprojeto.org/2012/11/16/biblioteca-publica-daegu-gosan-3-lugar/>.

Seus espaços internos são interligados visualmente proporcionando uma sensação de amplitude para o usuário.

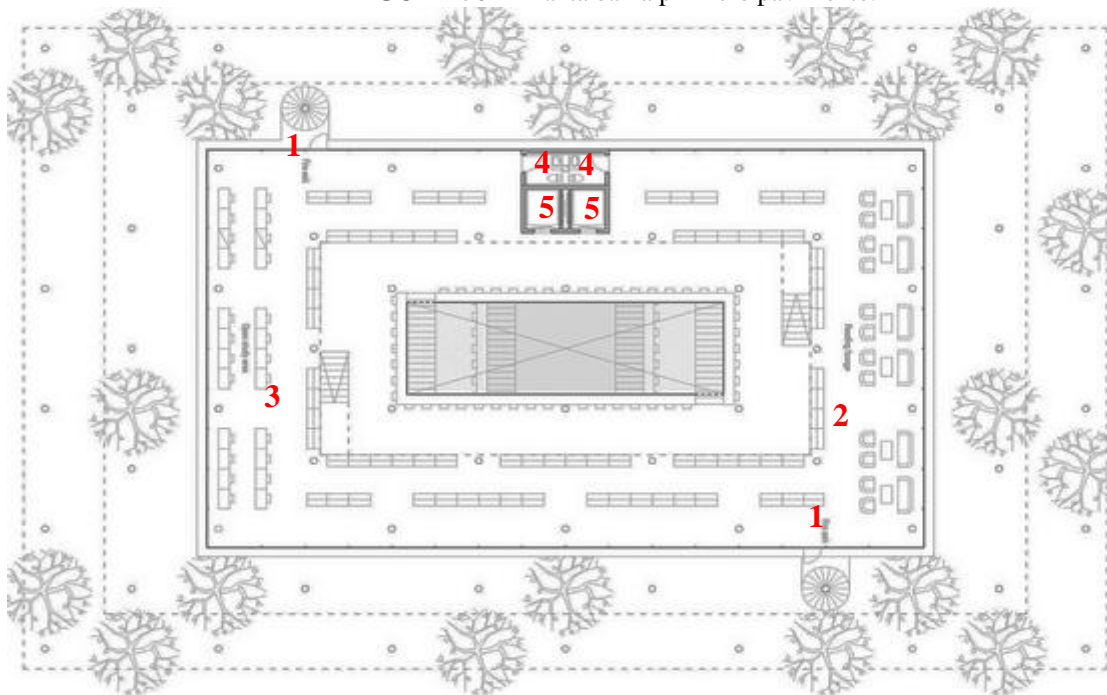
**FIGURA 55** – Planta baixa andar térreo.



FONTE: <http://concursosdeprojeto.org/2012/11/16/biblioteca-publica-daegu-gosan-3-lugar/>.

Saídas de incêndio (1), Área de chegada (2), Serviço de informação (3), Bancos (4), Elevadores (5), Self-Service (6) Acesso após horário de funcionamento (7).

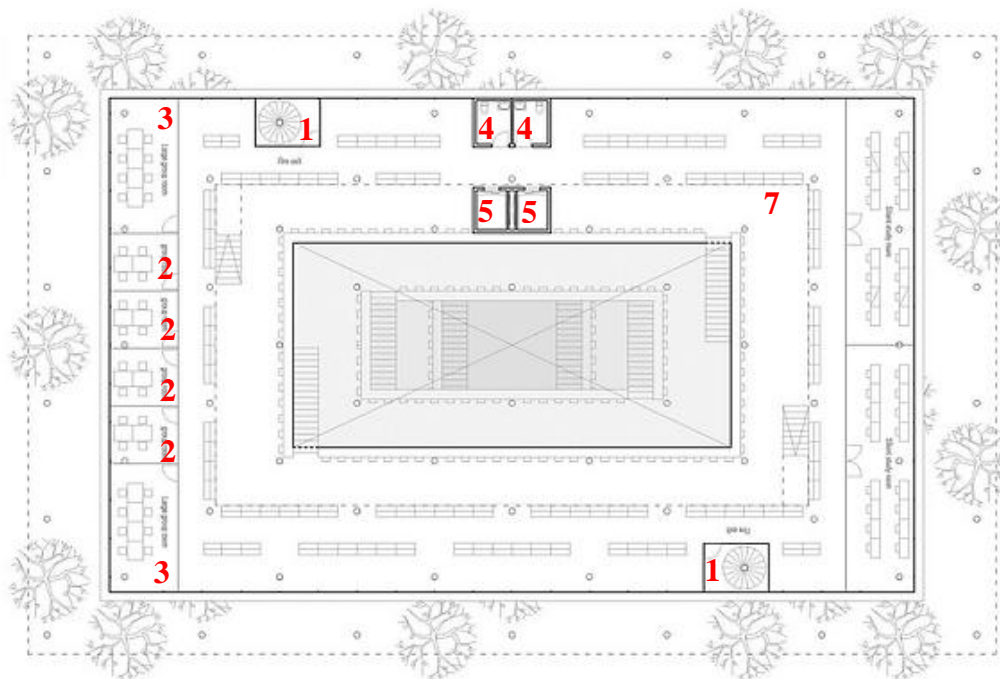
FIGURA 56 – Planta baixa primeiro pavimento.



FONTE: <http://concursosdeprojeto.org/2012/11/16/biblioteca-publica-daegu-gosan-3-lugar/>.

Saída de incêndio (1), Área de estudo aberta (2), Sala de leitura (3), Lavabos masculino e feminino (4), Elevadores (5).

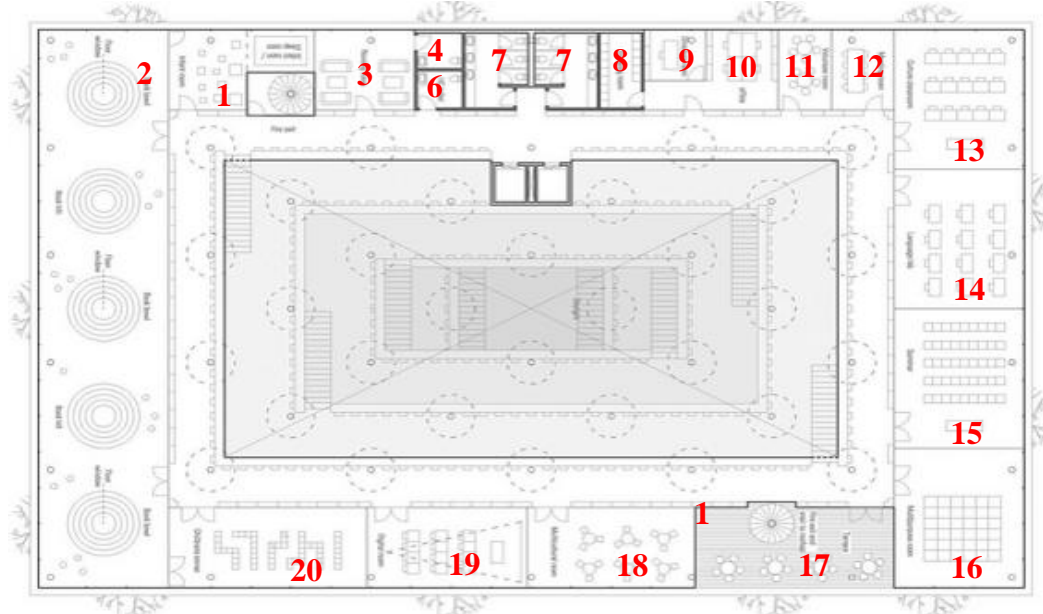
FIGURA 57 – Planta baixa segundo pavimento.



FONTE: <http://concursosdeprojeto.org/2012/11/16/biblioteca-publica-daegu-gosan-3-lugar/>.

Saídas de incêndio (1), Sala de estudo em grupo (2), Estudo em grupo (3), Lavabos masculino e feminino (4), Elevadores (5), Sala de estudo silencioso (6), Acervo (7).

FIGURA 58 – Planta baixa do terceiro pavimento.



FONTE: <http://concursosdeprojeto.org/2012/11/16/biblioteca-publica-daegu-gosan-3-lugar/>.

Saídas de incêndio (1), Sala infantil (2), Sala de enfermagem (3) Lavabo sala de enfermagem (4), Elevadores (5), Lavabos masculino e feminino (6), Banheiros masculino e feminino (7), Camarim (8), Sala de diretores (9),Escritório (10), Sala de voluntários (11), Sala de reuniões (12), Sala de aula de cultura (13), Laboratório de idiomas (14), Seminário (15),Sala polivalente (16), Terraço (17), Sala multicultural (18), Sala digital (19), refeitório infantil (20).

**2.4 ANÁLISE COMPARATIVA DOS ESTUDOS DE CASOS.**

**Quadro 04** – Comparativo dos Estudos de casos.

<b>BIBLIOTECA PÚBLICA</b>	<b>BIBLIOTECA PÚBLICA DO ESTADO DE PERNAMBUCO</b>	<b>BIBLIOTECA PÚBLICA DE SANTA CATARINA</b>	<b>BIBLIOTECA PÚBLICA DAEGU, CORÉIA DO SUL</b>
<b>DESCRIÇÃO GERAL DO EQUIPAMENTO</b>	Biblioteca Pública do Estado de PE Rua João Lira, s/n, Santo Amaro, Recife-PE Arquiteto: Maurício Castro Arquiteta (reforma e ampliação): Silvana Marta Affonso Ferreira Área terreno: 7.418m <sup>2</sup> Const. Existente: 5.206m <sup>2</sup> Ampliação: 1.457m <sup>2</sup> Área construída (com ampliação): 6.662m <sup>2</sup>	Biblioteca Pública de Santa Catarina, Rua Tenente Silveira, 343 Florianópolis – SC Criada em 31 de maio de 1851, inaugurada em 7 de janeiro de 1855. 2º lugar no concurso. Autores: João Paulo Payar, Matheus M.R. Alves, Rafael Gazale Brych, e Ricardo Felipe Gonçalves.	Proposta de projeto de uma Biblioteca Pública na cidade de Daegu, resultado de um concurso internacional recebendo o terceiro lugar como classificação.
<b>PARTIDO ARQUITETÔNICO ADOTADO</b>	Construção constituída em concreto aparente, pé direito duplo janelas em alumínio e vidro, e portas e divisórias em madeira.	Modificação na atual estrutura para promover amplitude e conforto aos usuários juntamente a utilização de técnicas de controle da iluminação para o interior do edifício.	Desenvolvido a partir do conceito da interação do meio ambiente com o usuário proporcionado através de grandes vão com vidros. Desenvolvimento de pavimentos que possuem grandes beiras criando espaços para eventos.
<b>ASPECTOS CONSTRUTIVOS</b>	A construção antiga é de concreto aparente, pé direito monumental, janelas com esquadrias de alumínio e vidro, portas de madeira e divisórias de madeira. A fachada é composta por brise soleil metálico vertical. Piso de mármore na maioria dos ambientes e piso cerâmico no restante. Parapeito do pavimento superior de concreto aparente.	Reforço na estrutura de corrente do novo uso.	Construção minimalista com o intuito de deixar em evidência a natureza, utilizando de concreto e vidro.
<b>QUESTÕES ESPACIAIS EXTERNAS</b>	O edifício está inserido em uma área onde constam escolas, a praça treze de maio e no entorno há um grande fluxo de veículos e pedestres.	Inserido dentro de uma área urbana respeitando o gabarito das edificações existentes no seu entorno imediato.	Inserida em um parque com predominância de vegetação em uma área urbana.



## Anteprojeto de uma Biblioteca Pública na cidade de Olinda - Pernambuco

<b>QUESTÕES ESPACIAIS INTERNAS</b>	Edifício constituído por três pavimentos. Boa distribuição das áreas internas.	Setorização das áreas, introdução de cores, visualização completa do acervo e sensação de amplitude espacial.	Setorização das áreas e programa diferenciado das demais bibliotecas, contato com a natureza.
<b>ACESSIBILIDADE</b>	É encontrada acessibilidade parcial. Com a reforma será completa de acordo com a norma NBR 9050.	Terá projeto de acessibilidade.	Através de elevadores. Não possui rampas.
<b>ILUMINAÇÃO NATURAL</b>	A Biblioteca do Estado de Pernambuco dispõe de iluminação natural adequada decorrente do seu partido arquitetônico e da utilização de elementos projetuais que nela consistem.	É controlada por telas que auxiliam na adequada entrada desta iluminação em cada tipo de acervo.	Fornecer ampla iluminação natural
<b>ILUMINAÇÃO ARTIFICIAL</b>	Possui uma iluminação adequada	Possui uma iluminação adequada	Possui uma iluminação adequada
<b>CORES</b>	É encontrada a presença unicamente da cor branca.	Possui a harmonia das cores utilizadas como amarelo e vermelho para cada tipo de ambiente.	Prevalece a cor branca .
<b>ACERVO</b>	270.000 volumes	115.000 volumes	-

**Fonte:** Dayana Farias, 2013.

Estes estudos de caso tiveram a finalidade de observar as várias tipologias que este edifício pode conter juntamente com as diversas possibilidades de programas.

Teve a importância também de analisar como cada um utilizou a incidência da iluminação natural para o acervo, possibilidades de técnicas construtivas que podem auxiliar no desempenho energético da edificação e de como pode ser explorada da melhor maneira.

Analisou-se também a questão da acessibilidade, item fundamental para qualquer edifício principalmente para uma biblioteca. Nestes estudos, foram detectadas a existência ou a presença parcial desta. Cada uma teve uma inserção no meio diferenciada. Isso resulta em uma adaptação harmônica no ambiente que será implantada respeitando o entorno urbano.

### 3.0 ANÁLISE DA ÁREA

#### 3.1 CARACTERIZAÇÃO HISTÓRICA DE OLINDA

Olinda é uma das mais antigas cidades brasileiras, localizada no Estado de Pernambuco compondo-se na Região Metropolitana do Recife. Foi fundada ainda como povoado em 1535 por Duarte Coelho, o primeiro Donatário da Capitania de Pernambuco, sendo posteriormente elevada a vila em 12 de março de 1537. Foi a primeira capital de Pernambuco, sitiada e incendiada pelos holandeses, que instalou a sua sede no Recife, então porto de Olinda. Posteriormente com a expulsão dos holandeses em 1654 e a retomada do poder pelos portugueses, voltou a ser capital de Pernambuco. Em 1676 é elevada à categoria de cidade, e em 1837 perde o título de capital para o Recife.

**FIGURA 59** - Casarios em Olinda.



**FONTE:** [http://www.imagensviagens.com/br5\\_olinda.htm](http://www.imagensviagens.com/br5_olinda.htm)

Olinda é uma compacta cidade colonial, de ladeiras e ruas de pedras repletas de tradicionais mercados para compras além do seu vasto patrimônio histórico arquitetônico que corresponde aproximadamente a um terço do seu território tombado.

O seu centro histórico possui cerca de setenta hectares e está sobre sete colinas. A cidade de Olinda ostenta quatro títulos todos eles atribuídos em virtude da sua exuberante beleza natural, de seu valioso patrimônio em pedra e cal, e da cultura de seu povo, sendo eles: Patrimônio Cultural da Humanidade, título concedido pela UNESCO em 1982; Primeira Capital Brasileira da Cultura, título que foi concedido em 2005 pela ONG Capital Brasileira

da Cultura (CBC); Monumento Nacional pela Lei federal nº 6863, de 26 de novembro de 1980 (Lei Fernando Coelho) o título foi atribuído a Olinda durante o governo militar do presidente João Figueiredo e serviu para respaldar o encaminhamento à UNESCO do processo de concessão do título de Patrimônio Cultural da Humanidade e por último, como Cidade Ecológica decorrente do Decreto municipal nº 023, de 29 de junho de 1982 conferido a Olinda pelo então prefeito Germano Coelho, consequência das várias áreas verdes existentes na cidade.

Também é conhecida mundialmente pelo carnaval, considerado um dos principais polos carnavalescos que atrai pessoas de vários países para conhecer em quatro dias de festa a sua preservação das mais puras tradições pernambucanas e nordestinas como clubes de frevo, troças, blocos, maracatus, caboclinhos, afoxés e dentre outros, cujas manifestações traduzem a mistura dos costumes e tradições de povos e raças distintas que fizeram parte da formação do nosso povo e da nossa cultura. (PREFEITURA DA CIDADE DE OLINDA, 2013)

### 3.2 TERRENO

A área escolhida para a implantação do projeto da biblioteca pública está localizada no terreno do Coqueiral no bairro de Salgadinho dentro do território da cidade de Olinda. O mesmo encontra-se sem uso e está inserido em um eixo de ligação entre a capital Metropolitana do Recife e a cidade, conhecida como “Complexo de Salgadinho” que está inserido dentro de um contexto mais abrangente chamado de “Território Tacaruna”.

**FIGURA 60** – Área a ser implantado o anteprojeto da biblioteca Pública.



**FONTE:** Arquivo pessoal, 2013.

O anteprojeto da biblioteca pública será realizado entre a Escola de Aprendizes Marinheiros e o Centro Brasileiro de Testes de Turbinas Eólicas da UFPE.

Atualmente o terreno está em poder de propriedade da Marinha do Brasil, contendo mais de 228 mil metros quadrados de solo natural, possuindo como limitação ao Norte e ao Leste pelo Rio Beberibe, ao Sul pela Escola de Aprendizes Marinheiros e ao Oeste pela Avenida Olinda. É possuidor de uma rica paisagem natural e uma vista privilegiada para a Colina Histórica da cidade de Olinda.

**FIGURA 61** – Delimitação do terreno do Coqueiral em Olinda com demarcação em amarelo do terreno para a implantação do anteprojeto e seus condicionantes ambientais.



FONTE: Google Earth, 2013.

O terreno do Coqueiral possui uma grande área verde, composta por gramíneas, algumas espécies arbustivas e uma quantidade significativa de coqueiros, justificando o nome do local. O Coqueiral é uma área privilegiada no que diz respeito às suas dimensões, pela sua posição geográfica estratégica entre as duas cidades, pela sua paisagem natural, e suas visadas para o Porto do Recife, para o rio Beberibe e as igrejas da Colina Histórica de Olinda.

Por ser naturalmente possuidor de elementos que compõem uma rica paisagem, o terreno pode passar a ser alvo da especulação imobiliária, da apropriação ilegal ou poderá conter propostas arquitetônicas que prejudiquem as suas visuais entrando em desarmonia com os usos presentes da região.

### 3.3 ENTORNO

O seu entorno é composto pelas vias Agamenon Magalhães e a Avenida Olinda, esta área é circundada por autopistas, viadutos, áreas verdes, manguezais, equipamentos culturais, recreativos e comerciais de grande porte e de abrangência regional, como o Centro de Convenções, Chevrolet Hall, Fábrica Cultural Tacaruna, Shopping Tacaruna, Escola de Aprendizes Marinheiros, Parque Memorial Arcoverde e o Museu Espaço Ciência. Observa-se ainda a presença do Centro Brasileiro de Testes de Turbinas Eólicas da UFPE, considerado um importante equipamento de pesquisa.

A escolha por este terreno decorre de três causas principais. A primeira se refere a existência de futuras implantações de projetos urbanísticos visando a requalificação de uma extensiva área do qual o terreno do Coqueiral faz parte.

**FIGURA 62** – Identificação de equipamentos no entorno do terreno.



**FONTE:** Google Earth. 2013

Essa requalificação terá propostas de intervenção e investimentos para a promoção, integração do planejamento e da gestão territorial juntamente a gestão de atividades turístico-culturais presentes dentro da Região Metropolitana do Recife e Olinda, que engloba esse circuito em quatro territórios. Esta iniciativa desenvolverá a valorização cultural induzindo o crescimento desse potencial turístico-cultural em nível metropolitano.

Ou seja, a biblioteca será inserida em uma rota e em uma área onde já estão presentes equipamentos de atrativos turísticos e educacionais, como o Espaço Ciência.

O segundo ponto, é a localização. O terreno possui uma localização geográfica bastante privilegiada, pois fica na rota que interliga municípios da região metropolitana do Recife onde se tem o fluxo da população de municípios como Abreu e Lima, Paulista, Itapissuma, Itamaracá pelo eixo viário da PE- 15 desembocando na Pan Nordestina, além de possuir o poder de abrangência dos bairros da cidade do Recife por vias coletoras e arteriais de grande importância como a Avenida Norte, Avenida Presidente Kennedy, que desembocam na Avenida Governador Agamenon Magalhães uma das rotas para o projeto da biblioteca Pública.

Dentro deste projeto que está dividido em setores, a área do qual será implantado o projeto da biblioteca é delimitado e denominado como setor 8, que é o Salgadinho, área que abriga cerca de 17 mil habitantes com uso predominantemente residencial que possui em seu entorno quatro Zonas Especiais de Interesse Social: a ZEIS Ilha do Maruim, ZEIS da Azeitona, ZEIS Vila Manchete e ZEIS V8/V9. A implantação da biblioteca pública nesta área, atenderá as necessidades destas comunidades culturalmente uma vez que esta é uma das funções da biblioteca é atendê-las culturalmente.

### 3.4 LEGISLAÇÃO

Dentre as pesquisas realizadas sobre as legislações urbanas vigentes para a cidade de Olinda, tendo como foco de análise o terreno do Coqueiral, visando o cumprimento destas legislações nele presentes para a implantação do Anteprojeto da Biblioteca Pública, foi verificada a presença de algumas divergências entre as legislações antigas e as mais recentes.

Dentro das legislações que tiveram atuação na cidade houve a Rerratificação de Novembro de 1985 que redefine o Polígono de Tombamento de Olinda, originalmente delimitado pela

Notificação Federal nº 1155/79 aprovada pelo IPHAN (Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional), compreendendo-se a restrição pelo Sítio Histórico de Olinda e sua paisagem urbana do entorno. O que norteou essa Rerratificação foi o reestudo do tombamento, vizinhança entre outros como os critérios de proteção, tendo como objetivo a compatibilização das legislações existentes nas varias esferas de poder para assim adequar as proposições aos planos governamentais e à realidade em termos de parcelamento, ocupação e uso tendo como base o princípio da preservação.

Foram criados setores e subsetores tanto para o Polígono de Tombamento quanto para o Entorno, estabelecendo parâmetros urbanísticos para cada um. A partir da divisão dos setores embasados pela rerratificação o terreno do Coqueiral, o Istmo de Olinda e o Parque Memorial Arcoverde estão inseridos em um subsetor no Entorno denominado Setor F, não correspondendo às áreas tombadas. Porém ainda de acordo com a legislação imposta estabelece que este subsetor é caracterizado como área “ *non aedificandi*” preservando as condições de área verde e de lazer.

Já a Legislação Urbanística dos Sítios Históricos de Olinda lei n.º 4849 de junho de 1992, institui as Zonas Especiais de Proteção Cultural e Paisagística – ZEPC e Zonas de Entorno do Sítio Histórico definindo normas urbanísticas visando a melhoria da qualidade de vida dos moradores e a preservação e valorização dos bens culturais, arquitetônicos e naturais e de acordo com a Rerratificação da Notificação Federal nº 1155/79 da extinta SPHAN são áreas de preservação.

O terreno do Coqueiral juntamente com o Parque Memorial Arcoverde, que está em seu entorno estão enquadrados na Zona de Preservação Ambiental (ZPA), referente a uma das subzonas criadas para as Zonas de Entorno, zonas estas possuidoras de vegetações e ecossistemas classificados como preservação permanente pelo Código Florestal Brasileiro concluindo-se a proibição para construção de edificações, porém sendo permitidas em casos de edificações que sirvam de apoio ao funcionamento de parques públicos desde que não interfiram nas visadas do Sítio Histórico e nem sejam em áreas de mangue. O Código Florestal Brasileiro ainda alerta que o terreno do Coqueiral não permite a divisão em lotes, acarretando na inviabilidade do projeto da Biblioteca Pública.

Posteriormente o Plano Diretor da cidade de Olinda, Lei Complementar Nº026/2004, compreende a área onde se localiza o terreno em questão, inserido de um zoneamento do qual

recebe especificação de ZPAR 8 – Zona de Preservação Ambiental Recreativa 8 - dentro da divisão da Macrozona territorial Urbana que é dividida em 11 tipos de zonas -, sendo regidos por lei discriminantes que deferem as seguintes diretrizes: conservação do Istmo de Olinda, manutenção da visibilidade do Sítio Histórico, aproveitamento do potencial econômico, cultural e ambiental da área e a redução do impacto do eixo de transporte nas atividades urbanas. Estas diretrizes são correspondentes de um programa especial no Art.68, do qual faz parte o Programa especial do Eixo Tacaruna – Salgadinho do qual estas diretrizes visam o desenvolvimento econômico, social e de uso e ocupação do solo e a ações que atendam às necessidades de redes infraestruturais, considerando o local e metropolitanos.

Já com a alteração do seu Plano Diretor em 2008, que modifica algumas leis e artigos, discrimina a nova divisão da ZPAR8 inserindo a Zona de Interesse Estratégico 4 (ZIE 4). De acordo com a Zona de Interesse Estratégico, estabelecido pelo Plano diretor de Olinda do ano de 2004, no artigo 36 consiste em uma zona que pela a sua localização, extensão e continuidade territorial, assume importância estratégica para o desenvolvimento urbano do Município que correspondia inicialmente em três zonas, a ZIE 1, ZIE 2 E ZIE 3, adicionando a ZIE 4 com a inserção do terreno de Coqueiral.

Com isso, novos índices urbanísticos foram criados para o terreno, passando para 4,3 o coeficiente de aproveitamento e para 8 o número máximo de pavimentos. Em seu artigo 37 é redigido que nas ZIE serão permitidos usos e atividades urbanas conforme disposições contidas na Lei de Uso e Ocupação do Solo e em seu parágrafo § 1º diz que os projetos para essas zonas deverão priorizar usos que promovam o desenvolvimento municipal, contribuindo para o incremento da receita, geração de empregos e melhoria da qualidade da paisagem urbana.

**QUADRO 05 – Coeficiente de aproveitamento básico e Quantidade Máxima de Pavimentos por Zona.**

Zonas de Proteção Ambiental Recreativa - ZPAR			
Zona	Coeficiente de Aproveitamento Máximo	Quantidade Máxima de Pavimentos	Quantidade Básica de Pavimentos
ZPAR 01	0,03	2	Não se aplica
ZPAR 02	0,03	2	Não se aplica
ZPAR 03	0,03	2	Não se aplica
ZPAR 04	0,03	2	Não se aplica
ZPAR 05	0,03	2	Não se aplica



## Anteprojeto de uma Biblioteca Pública na cidade de Olinda - Pernambuco

ZPAR 06	0,03	2	Não se aplica
ZPAR 07	0,03	2	Não se aplica
ZPAR 08	0,03	2	Não se aplica

**FONTE:** Plano Diretor do Município de Olinda, 2004.

**QUADRO 06** – Coeficiente de aproveitamento básico e Quantidade Máxima de Pavimentos por Zona.

Zonas de Interesse Estratégico - ZIE			
Zona	Coeficiente de Aproveitamento Básico	Quantidade Máxima de Pavimentos	Quantidade Básica de Pavimentos
ZIE 01	7,5	25	-
ZIE 02	1,5	03	-
ZIE 03	4,9	10	-

**FONTE:** Plano Diretor do Município de Olinda, 2004.

**Quadro 07** – Coeficiente de aproveitamento básico e Quantidade Máxima de Pavimentos por Zona.

Zonas de Interesse Estratégico - ZIE			
Zona	Coeficiente de Aproveitamento Básico	Quantidade Máxima de Pavimentos	Quantidade Básica de Pavimentos
ZIE 01	7,5	25	20
ZIE 02	1,5	03	Não se aplica
ZIE 03	4,9	10	08
ZIE 04	4.3	08	Não se aplica

**FONTE:** Ratificação do Plano Diretor do Município de Olinda, 2008.

De acordo com a Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo do Município de Olinda (LUOPAS), no que refere a ZIE 4, estabelece que esta zona obedecerá a todos os padrões urbanísticos nesta lei contida indicados no anexo 4, correspondendo aos mesmos parâmetros do Plano Diretor acrescentando somente as taxas de sono natural, da mesma e juntamente respeitar aos padrões de ocupação e que a instalação de qualquer empreendimento viabilize a sustentabilidade do Parque Coqueiral (trecho existente entre a Praia Del Chifre e a Av. Olinda inserido na ZPAR 8). Complementando ainda que se o terreno situar-se em mais de uma zona, prevalecerão os parâmetros urbanísticos da zona mais restritiva. E por fim, estabelece que Para construção de qualquer empreendimento na ZIE 4 o projeto deverá ser objeto de concurso público.

## Anteprojeto de uma Biblioteca Pública na cidade de Olinda - Pernambuco

**Quadro 08** –Parâmetros Urbanísticos I- Anexo 4 - Coeficiente máximo, quantidade de pavimentos e solo natural.

Zonas de Interesse Estratégico - ZIE				
Zona	Coeficiente de Aproveitamento Básico	Quantidade Máxima de Pavimentos	Quantidade Básica de Pavimentos	Taxa de Solo Natural (%)
ZIE 01	7,5	25	20	25
ZIE 02	1,5	03	Não se aplica	25
ZIE 03	4,9	10	08	25
ZIE 04	4.3	08	Não se aplica	40

**FONTE:** Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo do Município de Olinda (LUOPAS), 2002.

**Quadro 09** –Parâmetros Urbanísticos II- Anexo 4 - Afastamentos

Número de pavimentos	Afastamentos Iniciais		
	Frontal	Lateral e fundos	Observação
≤ 2	5,00	25	B, C,E
De 3 a 5	5,50	03	D
≥6	6,25	10	A, D

**FONTE:** Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo do Município de Olinda (LUOPAS), 2002.

A escolha por este terreno decorre de três causas principais. A primeira se refere a existência de futuras implantações de projetos urbanísticos visando a requalificação de uma extensiva área do qual o terreno do Coqueiral faz parte.

Essa requalificação terá propostas de intervenção e investimentos para a promoção, integração do planejamento e da gestão territorial juntamente a gestão de atividades turístico-culturais presentes dentro da Região Metropolitana do Recife e Olinda, que engloba esse circuito em quatro territórios. Esta iniciativa desenvolverá a valorização cultural induzindo o crescimento desse potencial turístico-cultural em nível metropolitano.

Ou seja, a biblioteca será inserida em uma rota e em uma área onde já estão presentes equipamentos de atrativos turísticos e educacionais, como o Espaço Ciência.

O segundo ponto, é a localização. O terreno possui uma localização geográfica bastante privilegiada, pois fica na rota que interliga municípios da região metropolitana do Recife onde se tem o fluxo da população de municípios como Abreu e Lima, Paulista, Itapissuma, Itamaracá pelo eixo viário da PE- 15 desembocando na Pan Nordestina, além de possuir o

poder de abrangência dos bairros da cidade do Recife por vias coletoras e arteriais de grande importância como a Avenida Norte, Avenida Presidente Kennedy, que desembocam na Avenida Governador Agamenon Magalhães uma das rotas para o Anteprojeto da biblioteca Pública.

Dentro deste projeto que está dividido em setores, a área do qual será implantado o anteprojeto da biblioteca é delimitado e denominado como setor 8, que é o Salgadinho, área que abriga cerca de 17 mil habitantes com uso predominantemente residencial que possui em seu entorno quatro Zonas Especiais de Interesse Social: a ZEIS Ilha do Maruim, ZEIS da Azeitona, ZEIS Vila Manchete e ZEIS V8/V9. Com a implantação da biblioteca pública nesta área, atenderá as necessidades destas comunidades uma vez que uma das funções da biblioteca é atendê-las culturalmente.

### **3.5 PROPOSTAS EXISTENTES PARA O COQUEIRAL - PROJETO URBANÍSTICO RECIFE - OLINDA**

Há em desenvolvimento uma proposta de intervenção urbanística que abrange a cidade de Recife e Olinda. Esta visa à realização de intervenções em faixas litorâneas entre os centros históricos das duas cidades, que possui como meta para o seu completo desenvolvimento um prazo de 15 a 20 anos.

O projeto teria seu ponto de partida para desenvolvimento em 2007, pretendendo elaborar uma urbanização que alteraria a sua faixa litorânea de 8 km, iniciando-se na Colina Histórica de Olinda até o Parque da ex- Estação de Rádio Pina, no Recife.

Esta extensão da área é marcada pela ocupação rarefeita com espaços degradados, ociosos ou que contém assentamentos precários ou passivos para desativação, como ocorre no Porto do Recife e dos Cais José Estelita e Santa Rita. Esta intervenção usará a articulação das frentes de água com pontos estratégicos e a melhoria da rede cultural e turística da região tendo como o resultando o seu fortalecimento.

O projeto tem como finalidade o melhoramento dessas áreas por meio da requalificação urbana, que estão inutilizadas para que possam ser implantados equipamentos de lazer, cultural e turísticos, visando também a retomada para a cidade dessas áreas que com o tempo

sem utilização, ou por consequência dos novos usos implantados, foi esquecida, reintegrando-as a cidade.

**FIGURA 63** – Setor 01 Istimo, Coqueiral e Milagres.



**FONTE:** Projeto Urbanístico Recife e Olinda, 2006.

O projeto foi dividido em doze setores, cada um contendo um projeto específico, porém podendo ser dividido em dois tipos: áreas de renovação urbana e áreas de requalificação urbana. A primeira refere-se à renovação das áreas que estão subutilizadas ou possuindo um grande potencial urbano como o Porto do Recife e antigas linhas férreas desativadas compondo-se pelo Cais José Estelita e Santa Rita. Esse processo de urbanização também manterá a sua população e atrairá novos residentes. Já o segundo, tem como proposta a intervenção em assentamentos informais proporcionando uma melhora nas necessidades habitacionais, de equipamentos coletivos e de infraestrutura, juntamente como aperfeiçoamento da mobilidade, transporte público e geração de emprego.

**FIGURA 64** – Projeto Setor 01- Istmo, Coqueiral e Milagres,.



**FONTE:** Plano Urbanístico Recife – Olinda, 2006.

O Istmo e o Coqueiral, que compõem o setor 1, está inserido nos dois tipos de processo na reurbanização. É uma área de grande valor econômico que possui a capacidade de comportar empreendimentos de porte metropolitano que naturalmente podem gerar receita para a cidade de Olinda e a possibilidade de criação da geração de emprego, resultando na inclusão social. Já o Istmo que representa uma área de preservação, terá unicamente função contemplativa, sem áreas edificantes.

**FIGURA 65** – Setorização das áreas em Recife – Olinda para a implantação do projeto.



**FONTE:** Plano Urbanístico Recife – Olinda. Março ,2006.

De acordo com o mapa acima demonstra graficamente territórios onde estão distribuídos dezoito núcleos culturais dividido em quatro zonas. Cada núcleo é constituído por um equipamento âncora e equipamentos secundários, a partir dos quais se desenvolve um processo de requalificação urbana e valorização cultural, com o objetivo de induzir o desenvolvimento do potencial turístico-cultural em nível metropolitano.

#### 4.0 Anteprojeto da Biblioteca Pública em Olinda - PE

Para determinar a organização espacial dos ambientes da biblioteca utilizaram-se duas ferramentas: o zoneamento e o organofluxograma, que proporcionam uma representação esquemática dos setores e sua disposição hierárquica, bem como seu fluxo interno. Posteriormente, com os setores e fluxos definidos, é elaborado o programa de necessidades do anteprojeto juntamente com o seu pré-dimensionamento para obtenção de uma base de cálculo de área desenvolvendo assim o anteprojeto sem superdimensionamento

##### 4.1 Etapas Pré - Projetuais.

###### 4.1.1 Zoneamento

Para melhor determinar os ambientes no terreno usou-se o artifício do zoneamento. Deste modo pode-se a partir da verificação do Norte, adequar os espaços de acordo com os condicionantes naturais presentes, como melhores ventos, iluminação natural e a incidência de insolação.

FIGURA 66 – Zoneamento.



FONTE: Google Earth, 2013.

Legenda:



Desta forma permite a visão geral dos setores e sua organização, facilitando o planejamento dos espaços.

#### 4.1.2 Programa

O programa de um espaço para a biblioteca é gerado a partir das necessidades da população e são concebidos para atender à comunidade na qual está inserida. Devem-se analisar as questões sociais, tamanho da população e legado cultural para a formação de espaços e distribuição dos setores.

Não há regras estabelecidas para a elaboração de um projeto de biblioteca, o importante é verificar o que se quer transmitir com esse equipamento e qual público atingir, pois segundo Milanesi (2003), não existe demanda clara por parte da população em relação às atividades culturais, assim, deve-se observar a população, seus anseios e objetivos, além do que os espaços devem ser multifuncionais, informativos e integrados, ou seja, “Devem informar, discutir e criar” (MILANESI, 2003). Três elementos básicos devem integrar esse espaço: setor do conhecimento, áreas de convivência e salas de oficinas e laboratórios.

A definição do programa resultou da análise dos estudos de casos que auxiliaram e foram norteadores para o seu desenvolvimento. Também se analisou de acordo com o local no qual será implantado o anteprojeto, as necessidades da população para que não sejam colocados ambientes que não serão utilizados.

**Quadro 10** – Zoneamento dos setores.

<b>ZONEAMENTO</b>	<b>AMBIENTE</b>
<b>SOCIAL</b>	Hall de entrada e recepção Guarda volumes Salas para mini exposições Sala para oficina Reprografia Cafeteria Periódicos Wc´s acessível feminino Wc´s acessível masculino Estacionamento Bicicletário
<b>ACERVO</b>	Acervo Geral Acervo Histórico Acervo infanto juvenil/ brinquedoteca

**Anteprojeto de uma Biblioteca Pública na cidade de Olinda - Pernambuco**

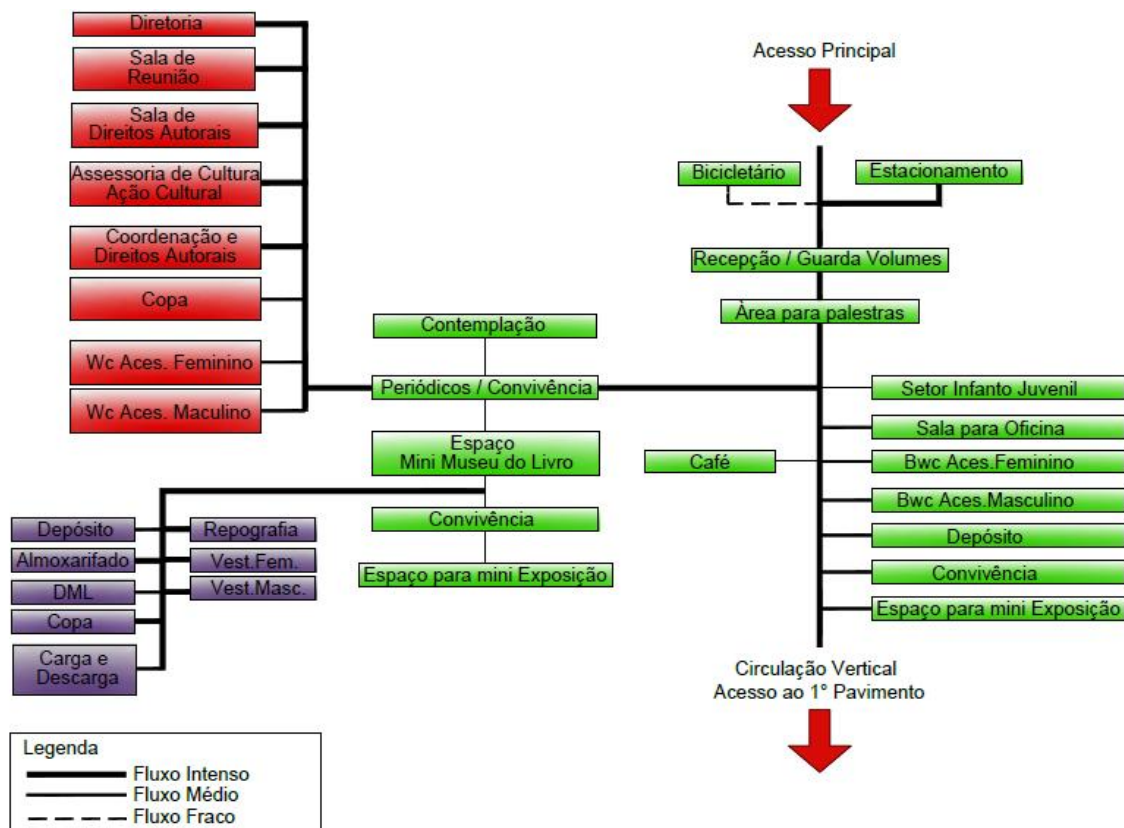
<b>ACERVO</b>	Acervo Braille Acervo Áudio Visual Terminal de consulta Acervo Braille Empréstimo e devolução Wc's acessíveis feminino e masculino
<b>ESTUDOS</b>	Área para internet e pesquisa Sala de estudo em grupo Espaço para leitura individual Espaço para leitura em grupo
<b>APOIO</b>	Almoxarifado Copa Depósito DML Estacionamento de serviço/ Carga e descarga
<b>ADMINISTRAÇÃO</b>	Diretoria Sala de reunião Sala de direitos autorais Informações / Assessoria de cultura Coordenação/ ação cultural Copa Wc's femininos e masculinos
<b>SETOR TÉCNICO</b>	Acervo reservado/pesquisa e memória Processos Técnicos CFTV (Central Fechado de TV)
<b>SETOR TÉCNICO</b>	Obras raras Sala para Restauro
<b>SETOR DE REFERÊNCIA</b>	Acervo referência catálogos Acervo referência eletrônico

**FONTE:** Dayana Farias, 2013.



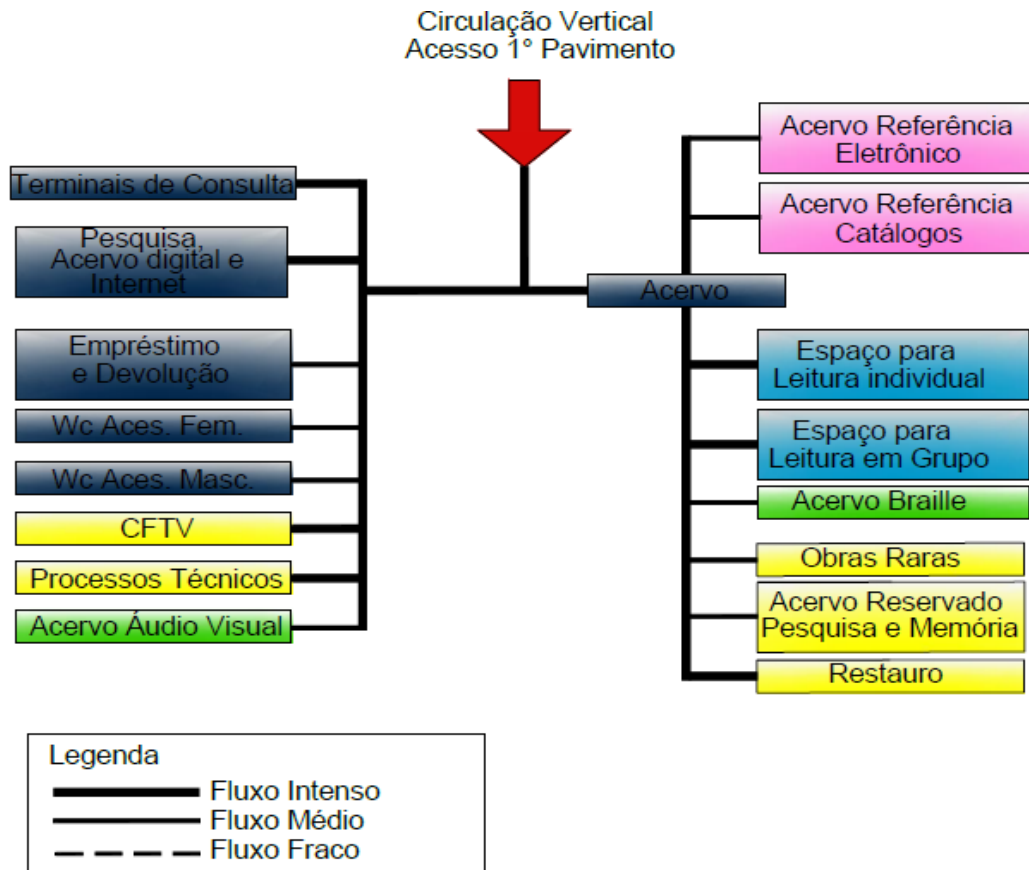
4.1.3 Organofluxograma

FIGURA 67 – Organofluxograma Pavimento Térreo.



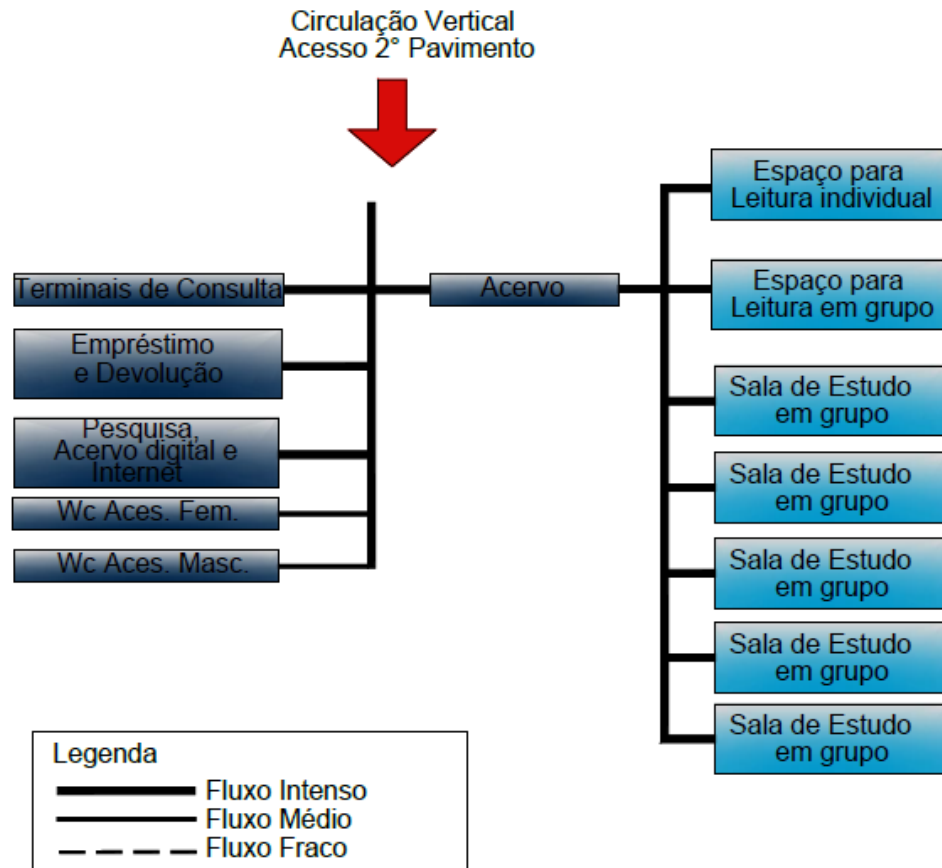
Fonte: Dayana Farias, 2013.

Figura 68 – Organofluxograma Primeiro Pavimento.



Fonte: Dayana Farias, 2013.

Figura 69 – Organofluxograma Segundo Pavimento.



FONTE: Dayana Farias, 2013.

4.1.4 Pré – Dimensionamento

**Quadro 11** - Pré – Dimensionamento da Biblioteca Pública.

<b>Setor</b>	<b>Pré - Dimensionamento</b>
<b>Setor Social</b>	
Hall de entrada e recepção	120,00m <sup>2</sup>
Guarda volumes	64,00 m <sup>2</sup>
Espaço para mini exposição	100,00 m <sup>2</sup>
Sala para oficina	32,00 m <sup>2</sup>
Cafeteria	80,00 m <sup>2</sup>
Periódicos	100,00 m <sup>2</sup>
Wc´s acessíveis femininos e masculinos	172,26 m <sup>2</sup>
Estacionamento	-
Bicicletário	-
<b>Setor de Acervo</b>	
Acervo Geral	300,00 m <sup>2</sup>
Acervo Histórico	190,00 m <sup>2</sup>
Acervo infanto juvenil	50,00 m <sup>2</sup>
Acervo Braille	60,00 m <sup>2</sup>
Terminais de consulta	25,00 m <sup>2</sup>
Empréstimo e devolução	8,00 m <sup>2</sup>
Wc´s acessíveis feminino e masculino	18,97 m <sup>2</sup>
Wc´s acessíveis infantis feminino e masculino	18,97 m <sup>2</sup>
<b>Setor Estudos</b>	
Área para leitura e pesquisa	200,00 m <sup>2</sup>
Sala de estudo em grupo	63,85 m <sup>2</sup>
Espaço para leitura individual	120,00 m <sup>2</sup>
<b>Setor Apoio</b>	
Copa	16,00 m <sup>2</sup>
Depósito	6,00 m <sup>2</sup>
DML	6,00 m <sup>2</sup>
Estacionamento de serviço/ Carga e descarga	-
Repografia	11,88 m <sup>2</sup>
<b>Setor Administrativo</b>	

## Anteprojeto de uma Biblioteca Pública na cidade de Olinda - Pernambuco

Diretoria	5,76 m <sup>2</sup>
Sala de reunião	8,91 m <sup>2</sup>
Sala de direitos autorais	18,00 m <sup>2</sup>
Assessoria de cultura e ação cultural	33,36 m <sup>2</sup>
Copa	11,88 m <sup>2</sup>
Wc's femininos e masculinos	30,00 m <sup>2</sup>
<b>Setor Técnico</b>	
Acervo reservado, pesquisa e memória	50,00 m <sup>2</sup>
Processos Técnicos	34,56 m <sup>2</sup>
CFTV	5,67 m <sup>2</sup>
Obras raras	42,14 m <sup>2</sup>
Wc's femininos e masculinos	30,00 m <sup>2</sup>
<b>Setor de Referência</b>	
Acervo referência catálogos	60,00 m <sup>2</sup>
Acervo referência eletrônico	38,00 m <sup>2</sup>
Espaço para leitura	250,00 m <sup>2</sup>
<b>Área Total</b>	<b>2.381,21 m<sup>2</sup></b>

**Fonte:** Dayana Farias, 2013.

Já para o desenvolvimento do cálculo em relação a área de acervo, área destinada ao setor infando juvenil entre outros espaços existentes na biblioteca pública segundo Milanesi (2003), propõe alguns pontos como:

**Quadro 12** – Sugestão de dimensionamentos para espaços culturais.

<b>Espaços da biblioteca</b>	<b>Máximo</b>	<b>Mínimo</b>
<b>Área total</b>	100 Hab/m <sup>2</sup>	30 Hab/m <sup>2</sup>
<b>Acervo</b>	8 títulos por habitante	3 títulos por habitante
<b>Convivência</b>	1/6 da área total	1/3 da área total
<b>Infantil</b>	1/6 da área total (só acervo bibliográfico)	1/3 da área total
<b>Multimídia</b>	1 terminal para cada 10 mil habitantes	1 terminal para cada 1 mil habitantes
<b>Funcionários</b>	1 para 20.000 habitantes	1 para 2.000 habitantes
<b>Auditório</b>	300 assentos ou mais	150 assentos ou 360 m <sup>2</sup>

**FONTE:** MILANESI, 2003, p. 236 a 250) apud, Vasconcelos, 2011.

Complementando as informações acima, tomou-se o Manual de Normas e Diretrizes para as Bibliotecas Públicas (2000), que cita que as bibliotecas devem conter espaços para armazenamento do acervo; ambientes de leitura, referência e pesquisa; serviços internos; e áreas para convívio, atividades culturais e entretenimento.

Dessa análise recomenda-se que para a população de Olinda, a qual possui 377.779 mil habitantes (IGBE, 2010) a área mínima da biblioteca para atender a demanda populacional é de 3.777m<sup>2</sup> e a máxima de 12.592m<sup>2</sup>, assim como deve possuir capacidade mínima de 30 hab/m<sup>2</sup> e máxima de 100 hab/m<sup>2</sup>. De acordo com estes dados, desenvolveu-se o quadro abaixo:

**Quadro 13** – Sugestão de dimensionamentos para espaços culturais para o anteprojeto.

<b>Espaços da biblioteca</b>	<b>Máximo</b>	<b>Mínimo</b>
<b>Área total</b>	12.592 m <sup>2</sup>	3.777 m <sup>2</sup>
<b>Acervo</b>	3.022	1.133
<b>Convivência</b>	1/6 da área total	1/3 da área total
<b>Infantil</b>	1/6 da área total	1/3 da área total
<b>Multimídia</b>	377 terminais	37 terminais
<b>Funcionários</b>	188 funcionários	18 funcionários
<b>Auditório</b>	300 assentos ou mais	150 assentos ou 360 m <sup>2</sup>

**FONTE:** MILANESI, 2003, p. 236 a 250) apud, Vasconcelos,2011.

Complementando as informações acima, tomou-se o Manual de Normas e Diretrizes para as Bibliotecas Públicas (2000), que cita que as bibliotecas devem conter espaços para armazenamento do acervo; ambientes de leitura, referência e pesquisa; serviços internos; e áreas para convívio, atividades culturais e entretenimento.

Já de acordo com os estudos de caso, verificou-se que na biblioteca de Pernambuco a relação usuários/livro é de aproximadamente 0.17 livros por habitante. Tomando por base este dados do Manual de Normas e diretrizes para as Bibliotecas Públicas, uma cidade que comporta uma

população acima de 40.000 habitantes pode-se considerar uma relação de livro por habitante de 0.35.

**Quadro 14** – Percentual em relação de livros por habitante.

População (habitantes)	Acervo (livros)	Relação livro/ habitante
3.000	2.500	0.83
5.000	3.000	0.60
10.000	5.000	0.50
20.000	9.000	0.45
30.000	12.000	0.40
40.000	14.000	0.35

**FONTE:** Manual de Normas e diretrizes para as Bibliotecas Públicas, 2000.

Deve ser levada em consideração uma porcentagem para cada tipo de acervo tomando como base a população onde está inserida, ou seja, o cervo pode ser dimensionado em relação ao interesse da população. A tabela abaixo representa uma porcentagem mais geral onde esta será a utilizada para o dimensionamento do projeto da biblioteca.

**Quadro 15** – Porcentagem de cada tipo de acervo.

Tipo de Obra (%)	
Ficção	30%
Não Ficção	30%
Infanto-juvenil	32%
Periódicos	-
Obras Gerais	-
Referências	5%
Som e áudio visual	3%

**Fonte:** Dayana Farias, 2013. Elaborado a partir do Manual de Normas e diretrizes para as Bibliotecas Públicas, 2000.

De acordo com as pesquisas bibliográficas e com o Manual de Normas e diretrizes para as Bibliotecas Públicas, é de grande importância que esta, seja ela de médio ou de grande porte, possua em seu dimensionamento atual no crescimento do seu acervo de no prazo mínimo de dez anos para que tenha o devido condicionamento futuro do mesmo.

**Quadro 16-** Distribuição do acervo e capacidade das estantes.

TABELA COM DISTRIBUIÇÃO DO ACERVO				
TIPO ACERVO	%	QT. LIVROS	QT. ESTANTES SIMPLES *	QT. ESTANTES DUPLAS **
<b>FIÇÃO</b>	30	18.000	120	60
<b>NÃO FIÇÃO</b>	30	18.000	120	60
<b>REFERÊNCIA</b>	5	3.000	20	10
<b>INFANTO-JUVENIL</b>	32	19.200	128	64
<b>SOM E AUDIO VISUAL</b>	3	1.800	12	06
MUNICÍPIO DE CARUARU				
REFERÊNCIA	QT. ACERVO	CAP. ESTANTES SIMPLES	CAP. ESTANTES DUPLAS	
<b>0.2 livros por hab.</b>	60.000 vol.	150 volumes	300 volumes	
*Dimensionamento da estante simples: 1,70m comprimento, 2,0m de altura e 0,25m de profundidade.				
** Dimensionamento da estante dupla: 1,70 de comprimento, 2,0m de altura e 0,50m de profundidade.				

**FONTE:** MILANESI, 2003, p. 236 a 250) apud, Vasconcelos,2011.

Deste modo, tem-se a quantidade de acervo específico a cada setor e conseqüentemente a área estimada. Como a estante dupla possui 1,70 de comprimento e abriga 150 volumes, constata-se que para o acervo do setor infantil, 32% da coleção, são necessárias 128 estantes simples ou 64 estantes duplas .

**Quadro 17-** Volume por estantes simples e dupla considerando prateleiras de um metro linear.

VOLUMES POR ESTANTES SIMPLES E DUPLA					
Prateleira de um metro linear					
	Nº.de Prateleiras		Vol./prateleira (1)	Vol./estante	
	Simple	Duplas		Simple	Dupla
Livros de referência	4	8	25-30	100-120	200-240
Livros de consulta	5-6*	10-(12)	30-35	150-175	300-350
<b>Livros p/ empréstimo</b>	<b>5-6*</b>	<b>10-(12)</b>	<b>35-40</b>	<b>175-200</b>	<b>350-400</b>
Livros infantis	3-(4)*	6-(8)	50-55	150-165	300-330
Jornais (deitados)	5**	10	3 Deitados		
Revistas (deitadas)	5**	10	5 Deitados		
Revistas em pé	5**	10	10		
(1) Com espaço para crescimento da coleção					
*Eventualmente, pode aumentar-se o número de prateleiras aumentado, assim, a capacidade das estantes. Os totais de volumes/estante se referem aos números sem parênteses da coluna Nº. de prateleiras					
**Estante de jornais e revistas: 3 prateleiras inclinadas para exposição e 2 horizontais para caixas de revistas					

**FONTE:** Manual de Normas e diretrizes para as Bibliotecas Públicas, 2000.

E, segundo Neufert (1976), por metro quadrado de pavimento, incluindo passagem, estima-se de 200 a 250 volumes. Assim, para o setor infantil, o qual se considera 19.200 volumes obtêm-se 96m<sup>2</sup>, resultando assim a área para esse setor específico. Ainda de acordo com o



autor, cogita-se um espaço de  $2,5\text{m}^2$  por leitor, os quais permanecem em média duas horas na biblioteca. Assim, calculando oito horas de funcionamento, percebe-se que nesse intervalo quatro pessoas usarão o espaço ( $2,5\text{m}^2$ ). Portanto, multiplica-se a frequência dos usuários por  $2,5\text{m}^2$  e divide-se por 4 (quatro), originado assim, uma área de  $312,5\text{m}^2$  de espaços para leitura, distribuídos nos diversos setores.

Portanto, os estudos feitos até então promoveram a concepção interna dos ambientes, adequando os setores a sua localização eficiente no projeto.

Assim, prosseguiu-se com o desenvolvimento de etapas para concepção de um equipamento cultural que atenda as necessidades da região.

#### 4.1.5 Memorial Descritivo

O partido desenvolvido para a elaboração da biblioteca pública foi definido a partir de algumas características naturais existentes no terreno até pontos norteadores para a sua concretização.

De acordo com a orientação e a insolação na edificação, os ambientes que fazem parte do programa de necessidades foram locados nas áreas mais apropriadas para não interferir na qualidade do desenvolvimento das atividades nelas contidas. O princípio básico utilizado foi a orientação do norte para a implantação das mesmas. Nas áreas onde recebe maior incidência de luz solar terá proteção a partir de beirais na volumetria para amenizar esta incidência direta e brises .

Outro fator importante levado em consideração para o partido arquitetônico, foi manter e valorizar as visuais existentes das cidades de Olinda e Recife e das características naturais que existem: as colinas da cidade de Olinda o rio Beberibe, o Istmo e o Porto do Recife. Essa valorização se dará mediante de aberturas que proporcionarão a contemplação desta paisagem existente.

Já de acordo com esta proposta, o programa de necessidades foi distribuído nas laterais da edificação para que no centro houvesse esta proposta de valorização. Os fluxos também foram distribuídos verticalmente entre os andares seguindo o mesmo princípio.

A área do pavimento térreo foi voltada para um convívio social, contendo uma sala para oficina para o público no intuito de realizar uma ação social com a população local disponibilizando professores para ensinamento de artes em geral ou outra atividade educativa, uma área em seu centro, para pequenos eventos literários temporários e palestras, juntamente com uma ampla área contendo um café e os periódicos, em um espaço confortável e possuidores da visão contemplativa. Ao lado possui uma área destinada ao mini Museu do livro que explanificará a história e sua evolução até a primeira biblioteca criada, com ilustrações e murais.

Há também no térreo, o setor administrativo da biblioteca e o setor de apoio localizados na lateral para a entrada de funcionários e também para o facilitamento do descarregamento de materiais ou livros. E nas laterais da edificação, há um espaço para mini exposições, possuindo uma área aberta anteriormente a sua entrada para a permanência das pessoas que estão na biblioteca ou que estarão visitando alguma exposição disponível.

No primeiro e segundo pavimentos são distribuídos os Acervos Históricos, Geral, Braille, Áudio visual, Obras Raras e Acervo reservado Pesquisa e Memória. Para o apoio dessas áreas há terminais para consulta da localização do acervo e mesas para pesquisas na internet e do acervo digital da própria biblioteca. Também contém salas e espaços para estudo individual ou em grupo.

No primeiro pavimento há um setor técnico, composto por uma sala para os restauros dos livros, uma sala para monitoramento de segurança denominado Central Fechado de TV e a sala de Processos Técnicos.

Quanto ao sistema construtivo será composto de paredes de alvenaria com laje nervurada de concreto tipo “cabacinha” para suportar a dimensão do vão juntamente com todo o sistema estrutural necessário.

As esquadrias serão compostas em perfil de PVC com vidro refletivo. O primeiro proporciona um ambiente mais silencioso e confortável, resultado do seu isolamento acústico e o segundo, possui a capacidade de bloquear o calor, a luz solar e contribui na redução do consumo energético.

Em relação ao seu acervo, biblioteca necessita de um dimensionamento para comportar seu acervo mínimo e o crescimento do mesmo em um intervalo de dez anos. Seu acervo começará com o mínimo para abrigar 3.022 livros e por média na compra de 1000 livros por ano, terá sua capacidade máxima de 13.022 livros de acervo.

#### 4.1.6 Memorial de Cálculo

Para a realização do memorial de cálculo foi tomada como base para as diretrizes projetuais a Lei de Uso e Ocupação do Solo da cidade de Olinda, o Código de Obras da de Olinda e normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Todos os cálculos e informações referem se a alguns ambientes e de como serão as suas diretrizes.

## Estacionamento

Para o cálculo de estacionamento foi utilizado o Anexo 2 e 3 da Lei de Uso e Ocupação do Solo da cidade de Olinda, da qual refere-se a Classificação Funcional das Vias Arteriais, Coletoras, Ciclovias Principais e Terminais Existentes e Propostas e aos Requisitos de Estacionamentos para Usos e Atividades Urbanas respectivamente.

No Anexo 2, contém a especificação de todos os tipos de vias existentes no município e que serão propostas. De acordo com a localização da biblioteca que está inserida na área abrangente da Avenida Olinda, recebe como categoria, de acordo com o tipo de via, como Arterial II.

O Anexo 3 categoriza os mais diversos tipos de serviços e de usos existentes, servindo como referência para atender a capacidade de estacionamento para cada tipo de edificação.

Nesta, há um item que se refere a Serviços de Educação do qual a biblioteca pode ser inserida estabelecendo 01 (uma) vaga de estacionamento a cada 30 m<sup>2</sup> (trinta metros quadrados) de área construída.

De acordo com todos os dados acima, têm-se como base para o cálculo da biblioteca as seguintes informações:

Área total da biblioteca: 4.272,86 m<sup>2</sup>.

Áreas da biblioteca que não demandam densidade populacional: 1.271,10 m<sup>2</sup>

Área útil para realização do cálculo: 3.001,76 m<sup>2</sup>

Considerando 01 (uma) vaga de estacionamento a cada 30 m<sup>2</sup> (trinta metros quadrados) de área construída obtém-se 100 vagas.

Dentro destas vagas deverão ser, segundo o Conselho Nacional de Trânsito (CONATRAN) que rege a lei Federal nº 10.741, de 1º de outubro de 2003, que dispõe sobre o Estatuto do Idoso, que em seu art. 41 estabelece a obrigatoriedade de se destinar 5% (cinco por cento) das vagas em estacionamento regulamentado de uso público para serem utilizadas exclusivamente por idosos.

E de acordo com a lei Lei Federal nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que dispõe sobre normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de

deficiência e com dificuldade de locomoção, descreve em seu art. 7º, a obrigatoriedade de reservar 2 % (dois por cento) das vagas em estacionamento regulamentado de uso público para a utilização exclusiva por veículos que transportem pessoas portadoras de deficiência ou com dificuldade de locomoção.

A partir destes dados e de acordo com a área da construção e as diretrizes estabelecidas pelas leis, resultam-se em 02 (duas) vagas destinadas a portadores de deficiência física e 05 (cinco) vagas destinadas para idosos, todas devidamente sinalizadas.

As dimensões das vagas serão de acordo com a Seção V, relativo ao Dos Usos Geradores de Interferência no Tráfego determinando no Art. 83, inciso II que as vagas de estacionamento dispostas paralelas a 90º, possuem como dimensões mínimas de 2,20 metros de largura por 5,00 metros. Como possuirá sentido duplo de tráfego, o dimensionamento será de 5,40 metros de largura.

Sabendo se que existem população que utilizam de vários meios de transporte, foi elaborado 10 (dez) vagas para bicicletário, 05( cinco) vagas para motocicletas e 05 (cinco) vagas para ônibus, disponibilizando à biblioteca visitas de ônibus escolares ou de turismo.

#### Depósito de lixo

Para a concepção do dimensionamento do depósito de lixo foram seguidos os parâmetros do Art. 140 ao 143 do Capítulo VI referentes às Instalações e Equipamentos de Apoio que são referentes ao cálculo resultante da quantidade produzida de lixo para cada habitante da edificação, que sendo ela de uso habitacional ou não habitacional a sua armazenagem é externa contendo local adequado para a sua coleta e temporária armazenagem e materiais adequados que compõem o seu revestimento interno.

Possuindo como ponto de partida o Art. 141 que especifica que cada habitante produz 4,6 litros diariamente, é necessário o cálculo da quantidade de pessoas que estará na biblioteca.

A lei especifica a quantidade populacional para três tipos de edificações: para uso habitacional, uso misto e uso comercial. Foi tomado como parâmetro o uso comercial, tendo como base para a resolução do cálculo 01 (uma) pessoa para cada 8,00 m<sup>2</sup> (oito metros quadrados).

Possuindo como área útil de 3.001,76 m<sup>2</sup> tem-se por dia 375 pessoas diariamente utilizando o espaço físico e produzindo 1.725,00 litros de resíduos. Para o acondicionamento deste serão

utilizado containers com capacidade para 1000 litros. Neste caso será utilizado no mínimo de 02 (dois) containers.

#### Reservatório de água

De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), através da NBR –, 5626 – Instalação Predial de Água Fria, de setembro de 1998, Obtém-se para os cálculos de dimensionamento do reservatório superior a utilização diária por pessoa de 50 litros de consumo em prédios públicos, resultando, em 18.750 litros por dia. Considerando uma margem de precaução para a ausência de abastecimento público de água, calcula-se para dois dias, obtendo 37.500 litros. A capacidade total do reservatório superior será de 44.700 litros de água, já contemplando a reserva de incêndio de 7.200 litros sendo armazenados em um volume de 44.70 m<sup>3</sup>.

#### Ar Condicionado

O equipamento escolhido para a refrigeração da biblioteca será o Split System que é indicado para ambientes de pequeno e médio porte e indicado pelo seu baixo consumo de energia, tendo cerca de 20% comparando com um aparelho comum de janela.

#### Obra de Arte

E de acordo com a lei nº 1.292 de 29 de janeiro de 1997 referente às Edificações e Instalações na cidade do Recife, Capítulo V das partes complementares das Edificações na Seção III, Obras de Arte, Art.129 exigindo que toda edificação com área igual ou superior a 1.000 m<sup>2</sup> (um mil metros quadrados), contenha em um lugar de destaque uma obra de arte de podendo seu uma escultura, pintura, mural ou relevo escultórico.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A biblioteca pública é um equipamento cultural de grande importância para o desenvolvimento das nações, pois é a ferramenta de crescimento social no mundo e uma das fontes constantes que recebem investimentos para a sua concretização. Porém, nos países em desenvolvimento como no Brasil, há uma lacuna doravante da ação de poucos investimentos na cultura em geral e conseqüentemente em suas bibliotecas.

Para a sua concepção, foi entendido que antes de projetar um equipamento cultural é fundamental conhecer como pode ser a sua interação no local onde será inserida, estudar os tipos de serviços e ações que pode disponibilizar, conhecer os tipos de necessidades específicas para a realização de suas atividades internas, os tipos de materiais que podem ser utilizados em seu mobiliário e algumas diretrizes importantes para a sua construção.

Neste trabalho, de acordo com embasamento de todas as pesquisas, e a reunião de informações, foi possível elaborar uma biblioteca de acordo com todas as suas necessidades e como deve ser a interação entre a biblioteca e o local do qual é inserida baseando-se em conceitos teóricos e práticos.

Observou-se que o conceito atual de biblioteca está muito além de um espaço onde armazenam livros. É um espaço gerador de informação cultura e lazer. Um espaço dinâmico onde possuem áreas de entretenimento e convívio, com ambientes amplos, acolhedores, receptivos onde conectam pessoas ao mundo do conhecimento e aprendizado fornecendo o desenvolvimento social e intelectual e disseminando o interesse pela leitura e agradando crianças, jovens e adultos.

Assim, este trabalho de graduação desenvolveu a Biblioteca Pública na cidade de Olinda para atender a uma ampla população pela sua localização estratégica. Atender as suas escolas e faculdades, levar para mais próximo da população a cultura, disponibilizando de acervos mais completos, espaço e infraestrutura adequados, oferecendo novas ferramentas de pesquisas e realizando ações culturais.

## REFERÊNCIAS

A **Biblioteca de Alexandria**. Disponível em < <http://sd.i.letras.up.pt/uploads/pdfs/alexandria3.pdf>>. Acessado em maio de 2013.

ACIOLI, Maira. **Apresentação do projeto Urbanístico Recife – Olinda**. 2012. Disponível em <<http://direitosurbanos.wordpress.com/tag/projeto-recife-olinda/>> acessado em abril de 2013.

ADIE FLOWER, Derek. **Biblioteca de Alexandria**. Trad. Otacílio Nunes e Valter Ponte. São Paulo: Ed Nova Alexandria, 2002.

**Alteração na Lei Complementar 026/2004**. Prefeitura de Olinda. Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente, 2008.

ANSELMO, Marcos Paulo ; CHIARELLO , Luciano .Universidade do Rio Grande do Sul. Faculdade de Biblioteconomia e comunicação. Departamento de ciências da Informação. **Organização da Biblioteca I. Segurança na biblioteca**. 1999. Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/36378425/Organizacao-da-biblioteca-I>>. Acessado em abril de 2013.

ARAÚJO, Walkiria Toledo. **A biblioteca pública e o compromisso social do bibliotecário**. 1979. Disponível em <<https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CDEQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.brapci.ufpr.br%2Fdownload.php%3Fdd0%3D16059&ei=YVIPUez9C4mE8QTnyIDgCA&usg=AFQjCNGuYAPW23LhlByCMaWy6Vi-fPyrag>> Acessado em março de 2013.

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

BARATIN, M.; JACOB, C. (Dir.). **O poder das bibliotecas: a memória dos livros no Ocidente**. 3ª edição. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2008.



BATTHEW. Matthew, **A Conturbada História das Bibliotecas**. 1º reimpressão. São Paulo: Ed Planeta do Brasil, 2003.

**Código de Obras do Município de Olinda** – Lei Complementar N°013/2002. Prefeitura de Olinda, 2002.

**Concurso de projetos. Bibliotecas Públicas.** Disponível em <<http://concursosdeprojeto.org/2010/03/31/concurso-biblioteca-publica-sc-02/>> Acessado em maio de 2013.

COSTA, Klytia de Souza Brasil Dias da. **Organização de Bibliotecas: Espaço Físico.** Disponível em <<https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CC4QFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.dn.senac.br%2Fcedoc%2Forganiza%25C3%25A7%25C3%25A3o%2520de%2520bibliotecas.doc&ei=wYKiUc7YL4na8ATTkoD4DQ&usq=AFQjCNHKBdWIDffZx9BWbZzJq0XKlg9mvQ&sig2=RvUeegjP5ia98nNPHSB2Gw>> Acessado em maio 2013.

HAUENSTEIN, Deise; SANTINI, Luciane; KUSE, Mara. Universidade do Rio Grande do Sul. Faculdade de Biblioteconomia e comunicação. Departamento de ciências da Informação. **Organização da Biblioteca I. Sinalização.** 1999. Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/36378425/Organizacao-da-biblioteca-I>>. Acessado em abril de 2013

JARAMILLO, Orlanda; MONTOYA RIOS, Mónica. Revisión del concepto de biblioteca pública. **Revista Interamericana de Bibliotecología**, v. 23, n. 1-2, ene./dic. 2000. Disponível em: <<http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/RIB/article/viewArticle/3126>>. Acesso em março de 2013.

**Lei de Edificações e Instalações na cidade do Recife N° 16292/97.** Prefeitura do Recife. Secretaria de Planejamento, Urbanismo e Meio Ambiente. Recife, janeiro de 1997.

**Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo do Município de Olinda.** Prefeitura de Olinda. Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente. Olinda, 2008.

**Legislação Urbanística dos Sítios Históricos de Olinda-** Lei Municipal N° 4849/92 de 23 de junho de 1992. Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente. 1992.

LEMOS , Andréa ; PAIXÃO , Rosilei. Universidade do Rio Grande do Sul. Faculdade de Biblioteconomia e comunicação. Departamento de ciências da Informação. **Organização da Biblioteca I. Planejamento de bibliotecas em relação a o peso.** 1999. Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/36378425/Organizacao-da-biblioteca-I>>. Acessado em abril de 2013.

LITTLEFIELD, David. **Manual do arquiteto. Planejamento, dimensionamento e projeto.** 3° ed. São Paulo: Ed Bookman, 2011.

MACHADO SANTOS, Josiel. **O processo histórico evolutivo das bibliotecas da Antiguidade ao Renascimento.** Disponível em <<http://rioverde.ifgoiano.edu.br/periodicos/index.php/vidadEnsino/article/view/58/40>>.Acessado em maio de 2013.

MANGUEL, A. **A biblioteca à noite.** Trad. Samuel Titan Jr. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.

MARTINS,W.**A palavra escrita : história do livro, da imprensa e da biblioteca.**2° ed. São Paulo. Ed Ática, (20--). Disponível em <<http://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/artigo4691.pdf>> acessado em março de 2013.

MENDES CABRAL, Rosimere. **A Biblioteca de Alexandria na Antiguidade.** Disponível em <<http://www.aninter.com.br/ANAIS%20I%20CONITER/GT03%20M%20e%20m%20F3ria%20a%20e%20patrim%20F4nio/A%20BIBLIOTECA%20DE%20AL%20E%20X%20NADRIA%20NA%20ANTIGUIDADE%20mem%20F3ria%20e%20patrim%20F4nio%20no%20imp%20E9rio%20heln%20EDstico%20-%20Trabalho%20completo.pdf>>. Acessado em maio de 2013.

MILANESI, Luis. **O que é uma Biblioteca. Coleção Primeiros Passos. Uma Enciclopédia Crítica** n° 94.1° ed. São Paulo: Editora Brasiliense, 1983.

MIKAELA GARCIA, Tânia. **A biblioteca pública e iniciativas de incentivo à leitura: entraves e sucessos.** 20--. Disponível em <[http://alb.com.br/arquivo-morto/edicoes\\_anteriores/anais16/sem02pdf/sm02ss03\\_09.pdf](http://alb.com.br/arquivo-morto/edicoes_anteriores/anais16/sem02pdf/sm02ss03_09.pdf)> acessado em março de 2013.

NEUFERT, Peter. **Arte de projetar em arquitetura.** 17ª Edição, 4ª impressão, 2008. Editorial Gustavo Gili, SL, Barcelona, 2004.

**Plano Diretor do Município de Olinda – Lei Complementar 026/2004.** Prefeitura de Olinda. Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente. Olinda, 2004.

POZO, Grazieli ; MILANI , Márcia ; ARAÚJO , Sabrina. Universidade do Rio Grande do Sul. Faculdade de Biblioteconomia e comunicação. Departamento de ciências da Informação. **Organização da Biblioteca I. Mobiliário e equipamentos de uma biblioteca.** 1999. Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/36378425/Organizacao-da-biblioteca-I>>. Acessado em abril de 2013.

**Rerratificação do Polígono de Tombamento do Município de Olinda e seu Entorno N°1155/79.** Escritório Técnico de Olinda da 4ª DR/SPHAN/Pró- Memória e pela Fundação Centro de Preservação dos Sítios Históricos de Olinda, novembro de 1985.

SOUTO , Gabriela ; MARX , Rosimere ; PEDREIRA; Zilmar .Universidade do Rio Grande do Sul. Faculdade de Biblioteconomia e comunicação. Departamento de ciências da Informação. **Organização da Biblioteca I. Cores para bibliotecas.** 1999. Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/36378425/Organizacao-da-biblioteca-I>>. Acessado em abril de 2013.

SOUZA, Samile Andrea de; VANZ, Jeniffer Cuty. 2012 **Alguns aspectos importantes para a gestão de espaços em unidades de informação** < Disponível em > [http://www.biccateca.com.br/arquivos/padroes\\_infraestrutura\\_bibliotecas.pdf](http://www.biccateca.com.br/arquivos/padroes_infraestrutura_bibliotecas.pdf) Acessado em agosto de 2013.

SUAIDEN, Emir José. **A biblioteca pública no contexto da sociedade da informação**. 2000. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v29n2/a07v29n2.pdf>> Acessado dia 25 de março de 2013.

SCHEFFER , Eliane ; GARCIA , Jovita .Universidade do Rio Grande do Sul. Faculdade de Biblioteconomia e comunicação. Departamento de ciências da Informação. **Organização da Biblioteca I. Preservação do acervo**. 1999. Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/36378425/Organizacao-da-biblioteca-I>>. Acessado em abril de 2013.

TARGINO, Maria das Graças. **A biblioteca na concepção de escolares: influência de variáveis do ambiente escolar**. João Pessoa, 1983. 187 p. (Dissertação de Mestrado).

UNESCO. **Manifesto da UNESCO sobre bibliotecas públicas**. 1994. Disponível em <[http://www.cmmoura.pt/concursos%20pessoal/6\\_assistente%20tecnico/legislacao/manifesto\\_unesco\\_sobre\\_bibliotecas\\_publicas.pdf](http://www.cmmoura.pt/concursos%20pessoal/6_assistente%20tecnico/legislacao/manifesto_unesco_sobre_bibliotecas_publicas.pdf)>. Acessado em 13 de março de 2013.

WEHRPLOTZ, Elizabeth ; CANDIDO , Helena; BONO , Leonardo. Universidade do Rio Grande do Sul. Faculdade de Biblioteconomia e comunicação. Departamento de ciências da Informação. **Organização da Biblioteca I. Padrões de Espaço**. 1999. Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/36378425/Organizacao-da-biblioteca-I>>. Acessado em abril de 2013.