

# **ESPAÇOS DE SABER**

## **A BIBLIOTECA E O SEU PROCESSO EVOLUTIVO**

José Pedro Figueiredo Santos Vieira Lima  
Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitectura  
Sob orientação do Professor Doutor José António Bandeirinha  
e co-orientação da Arquitecta Carolina Coelho  
Departamento de Arquitectura, Julho de 2016





## **ESPAÇOS DE SABER**

A BIBLIOTECA E O SEU PROCESSO EVOLUTIVO



Por aqui não consigo expressar os agradecimentos à minha família e amigos. Não podia pedir mais de ninguém.

Agradeço também aos Professores José António Bandeirinha e Carolina Coelho, pelo apoio incondicional e sabedoria categórica.



Esta dissertação tem como objectivo a análise crítica da evolução dos espaços de saber, desde que existe memória da linguagem, e da necessidade do homem gravar o pensamento, até à contemporaneidade.

Propõe-se, pela análise crítica de exemplos, compreender a biblioteca de forma contextualizada e a sua relação com a sociedade, tecnologia, existentes na época. Procurou-se centrar a investigação sempre nas premissas do espaço, suporte, e actividades para o saber. Em primeiro lugar, dar-se-á importância a momentos em que a biblioteca representou uma mudança ou resultou na expressão de um motivo social, político ou científico na História. Num segundo momento, procurar-se-á apontar pela análise de exemplos, distintas possibilidades e significados que o espaço de biblioteca tem na sociedade contemporânea.

Com estes dois momentos procura-se interpretar o papel do espaço de biblioteca, dos suportes e das actividades para o conhecimento na aquisição do saber contemporâneo.

De modo a clarificar estas relações entre biblioteca, tempo e sociedade, a análise de casos de estudo reforça uma ideia de continuidade da arquitectura, e questiona o espaço e o significado da biblioteca contemporânea.



This essay aims to critically analyze the evolution of the spaces for knowledge, since there was memory of language, and the man's need to imprint his thought, from early times to contemporaneity.

It is therefore proposed, by the critical analysis of examples, to perceive the library in a contextualized way, and its relations with society, and existing technology. The research underwent through the assumptions of space, supports, and knowledge activities. In the first place, it will be emphasized moments in History where the library represented a shift or was itself the expression of a social, political or scientific motif. Equally important, it will be pinpointed through contemporary examples the distinct possibilities and meanings that library spaces have in nowadays society.

With these two moments, the role of the library spaces, supports, and activities for the current knowledge acquisition will be thoroughly clarified. Moreover, in order to portray the relation between library, time and society, the reasoning of examples enhances an idea of persistency in architecture, at the same time questioning meanings and space in contemporary library.



Sumário	pág.
<b>Resumo</b>	i
<b>Abstract</b>	ii
<b>0. Introdução</b>	1
<b>1. A biblioteca em Tempo Longo</b>	7
1.1 Arquivo e Biblioteca   Antiguidade Clássica   <b>Biblioteca de Pérgamo</b>	9
1.2 Imprensa   Renascimento   <b>Biblioteca Laurenciana</b>	19
1.3 Especialização do Espaço   Revolução Industrial   <b>Biblioteca St. Geneviève</b>	33
1.4 Consignação do Público   Pré-moderno   <b>Biblioteca Pública de Estocolmo</b>	49
<b>2. A biblioteca na Contemporaneidade</b>	63
2.1 Espaço Multifuncional   <b>Biblioteca Universitária de Delft</b>	67
2.2 Continuidade na Biblioteca   <b>Biblioteca Universitária de Aveiro</b>	75
2.3 Expoente Tecnológico   <b>Biblioteca Central de Seattle</b>	85
<b>3. Considerações finais</b>	99
4. Bibliografia	105
5. Fontes das imagens	117



## 0. INTRODUÇÃO



Esta dissertação tem como objectivo a análise crítica da biblioteca como espaço de saber. A compreensão da biblioteca contemporânea como modelo isolado apresenta-se como uma operação difícil, e revelou-se assim motivante para a realização deste trabalho. A escolha destes exemplos no momento do tempo longo justifica-se na sua representatividade de um arco temporal, e da sua relação com momentos-chave que tiveram particular incidência na história da arquitectura. Num outro momento da contemporaneidade, os exemplos procuraram explicar, por antítese, analogia e/ou comparação, a relação da biblioteca contemporânea com os outros espaços de saber, com as actividades e suportes actuais para o conhecimento. Guiou-se assim o decurso do trabalho sobretudo, sempre na tentativa de responder aos seguintes temas:

- Compreender a evolução da biblioteca até à contemporaneidade.
- Relacionar estes espaços de saber com o seu contexto e a aplicação de pressupostos do tempo em questão na concepção da biblioteca.
- Reforçar a análise crítica da contemporaneidade, que por sua vez procura apontar não um modelo para a biblioteca, mas sim possibilidades de espaços, fruto da sua relação com os suportes e actividades para o saber.

Considerou-se fundamental como metodologia de estudo a visita aos espaços a analisar, neste caso a Biblioteca Laurenciana de Miguel Ângelo, de 1571, a Biblioteca Municipal de Estocolmo, de Gunnar Asplund, de 1928 e a Biblioteca Universitária de Aveiro, de 2004, de Álvaro Siza. Este conhecimento experienciado do lugar permitiu não só ter a experiência do lugar que se conhece apenas por imagens ou elementos gráficos, mas também a construção de um processo de referências, assim como a experiência pedagógica que valoriza a compreensão destes exemplos em concreto, e a dissertação no geral. Mais ainda, complementa também a pesquisa e análise dos elementos gráficos constituintes de cada projecto.



Também como metodologia de análise, o nosso redesenho de cada exemplo proposto é também por si uma interpretação, permitindo não só uma abordagem mais directa à actividade projectual de quem desenhou ou construiu estes equipamentos, mas também um carácter pedagógico, pela aproximação que o redesenho nos permite à tomada de decisões, opções e condicionantes inerentes a cada projecto e arquitecto. A depuração gráfica dos desenhos permitiu salientar os factores essenciais a expor na dissertação, analisando assim os componentes de cada biblioteca. Por outro lado, ajuda a cimentar a pertinência deste trabalho como pertencente ao campo da arquitectura, pelo desenho como ferramenta de trabalho e de interpretação do projecto.



## **1. A BIBLIOTECA EM TEMPO LONGO**



O primeiro ponto desta dissertação pretende clarificar a evolução dos espaços de saber, desde a Antiguidade Clássica até à introdução de computadores e *internet* como ferramentas para a aquisição do saber. Esta relação dos espaços de saber centrar-se-á no acto da leitura, e de como é que os suportes e espaços para esta actividade se foram moldando consoante a introdução de factores externos, de cariz social, político, entre outros.

O conjunto de exemplos a analisar neste ponto é elencando pela sua representatividade, e pelas questões a que se pretendem relacionar. A Biblioteca de Pérgamo, do séc. II a.C., permitirá clarificar a autonomização dos suportes de escrita, as consequências na concepção de espaços para estes documentos, a relação que o leitor tem com o uso dos espaços de leitura na Antiguidade Clássica.

Por outro lado, na Biblioteca Laurenciana, Miguel Ângelo, 1571, dar-se-á ênfase à questão da velocidade de reprodução de documentos para o saber, potenciado pela imprensa mecânica, e também a questões de fundo latentes na valorização do Homem no Renascimento, na passagem de um ensino pelo clero para a leitura laica da população.

Já na Biblioteca Sainte-Geneviève, de Henri Labrouste, de 1850, levantar-se-á o tema da especialização do espaço, pela criação de zonas distintas na biblioteca e a influência das técnicas de concepção observáveis à data nesta biblioteca.

Por último, com a Biblioteca Municipal de Estocolmo, de Gunnar Asplund, de 1928, valorizar-se-á a questão da leitura pública e as consequências da criação de espaços distintos de consulta e leitura, mas também a reflexão sobre a centralidade da biblioteca na sua afirmação urbana.

Assim, além de se comprometer estes exemplos propostos com as suas relações temporais, eles reforçaram a análise de outros modelos contemporâneos nesta dissertação, valorizando o seu papel actual na aquisição do saber.

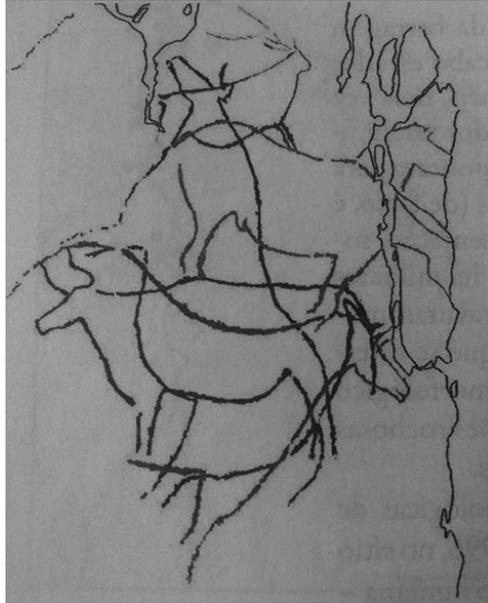


Figura 1 - Gravura por raspagem, vale do Côa, c. 20.000 - 10.000 a.C. Segundo A. M. Baptista

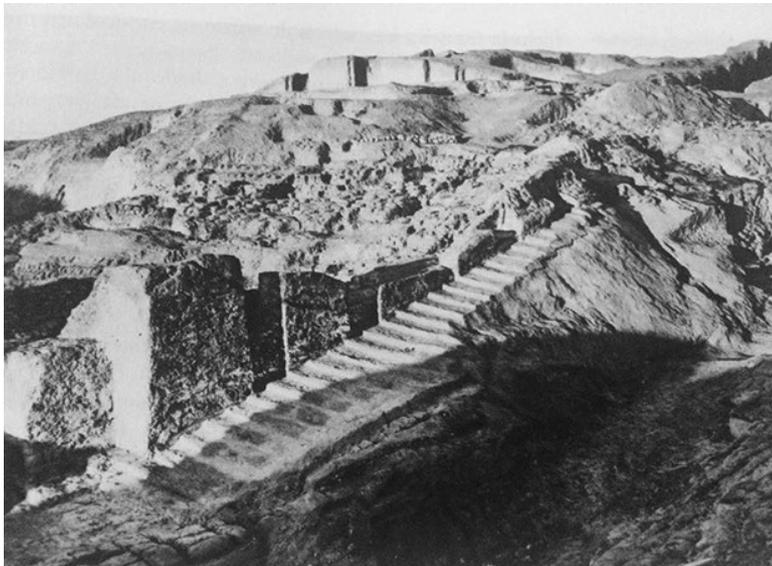


Figura 2 - Templo Branco de Anu, Uruk, c 3500 - 3000 a.C.

Até à Antiguidade Clássica, o registo da memória fazia-se sobretudo na própria construção, não havendo distinção entre suporte e espaço destinado ao arquivo destes registos. Como nos mostram as gravuras de Foz Côa, ou Altamira, ambas de entre 20.000 a 10.000 a.C, entre outros exemplos, o próprio espaço habitado era o suporte de registo por excelência. Pela materialidade, condicionante geográfica e tecnologia, foi mantida esta estreita relação entre a escrita, utilidade e espaços destinados para este fim durante o período proto-literário<sup>1</sup>, terminando no primeiro milénio a.C. (Pereira, 2011, p25).

Entretanto, neste período proto-literário, a escrita para Potts, remetia-se a uma utilidade bastante restrita: *“Parece ainda possível constatar que a escrita foi inventada, não amplamente generalizando na Mesopotâmia, mas mais especificamente na cidade de Uruk [...] A escrita foi inventada pura e simplesmente como uma resposta prática a um problema técnico.”*<sup>2</sup> (Potts, 2000, p.20). Esta afirmação baseia-se na descoberta de tabuletas de argila na antiga cidade mesopotâmica de Uruk, c. 3400 - 3000 a.C.. Eram tabuletas com escrita cuneiforme<sup>3</sup>, localizadas mais concretamente perto de templos e recintos destinado a culto e a registo de governo. Um desses exemplos é o Templo Branco de Anu em Uruk, c. 3500 - 3000 a.C. (Janson, 2010, p. 71). O que nos possibilita esta compreensão dos sistemas de arquivo é, não só a qualidade dos espaços para ele destinados<sup>4</sup>, mas também a natureza do material de suporte. A localização dos espaços de arquivo não só permitiam um controlo muito rigoroso das pessoas que lhes acediam, mas também conservavam os materiais a consultar, e o carácter subterrâneo destes espaços impedia a incidência da luz solar directa sobre as tabuletas de argila, evitando assim a humidade e fendilhação, garantindo uma certa estanquidade da atmosfera que possibilita o estudo da escrita desde o período

1 Honour e Fleming consideram que período proto-literário se compreende nos quatro últimos séc.s do IV milénio a.C, antes da invenção da escrita (Honour e Fleming, 1987, p.25).

2 Citação original: *“it still seems true to say that writing was invented, not broadly in southern Mesopotamia, but very specifically at the site of Uruk (...) Writing was devised, purely and simply, as a solution to an account- technical problem (...)”*

3 Escrita cuneiforme consistia geralmente de pictogramas numa tabuleta, desenhados com uma ferramenta chamada em cunha (Veenhof, 1984, p.14).

4 Geralmente estes espaços eram subterrâneos, permitindo o controlo de humidade e com baixo gradiente térmico.

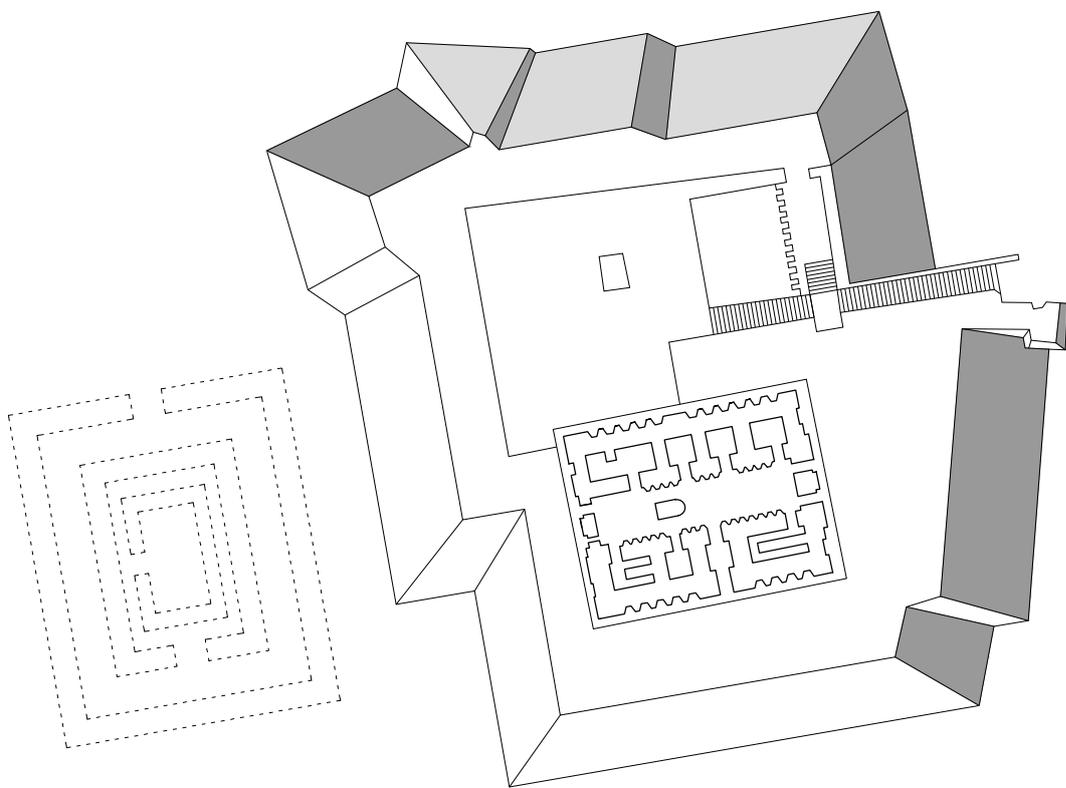


Figura 3 - Planta do Templo de Anu, Uruk

proto-literário, até à introdução de material próprio para o registo do conhecimento, distanciando-se assim da arquitectura (Potts, 2000, p.25). Este período aconteceu na Antiguidade Clássica, onde o registo escrito se fazia em materiais mais leves e portáteis como papiro ou o pergaminho, e esta mudança originaria a concepção de espaços que se destinassem a guardar estes registos.

Apesar de a Antiguidade Clássica, período geralmente compreendido entre o séc. VII a.C. e o declínio do império romano, ter sido um período fértil em cultura, a civilização grega começou não muito diferente daquilo que seriam os seus contemporâneos da Mesopotâmia. Também eles tinham monarcas, como Agamemnon ou Menelaus, que centravam em si o poder, e a escrita tinha uma função meramente governativa. Os registos continuavam-se a gravar na forma de tabuletas de argila e a sua consulta reservava-se apenas aos grandes cargos elegidos pelos governantes (Casson, 2002, p.17). Contudo, guerras, pestes e outros agentes poriam fim a esta civilização, e conseqüentemente, perder-se-ia o conhecimento da escrita. Contudo, o povo fenício, com quem o povo grego já estabelecera bons contactos, era detentor de uma escrita em alfabeto, e o povo grego adaptá-lo-ia, e com a conjugação de poucos sinais conseguiria um maior leque de significados (Janson, 2010, p.134).

Embora nenhum documento precise com certeza, as ilustrações das mais determinadas maneiras, pelo seu número significativo, demonstram que o ensino na civilização grega estender-se-ia a uma comunidade geral, mais do que um grupo de pessoas em específico. O material ganharia diferente expressão consoante a importância do seu escrito. Geralmente, em ocasiões de menor importância e pequenos acontecimentos de comunidades locais, como o *ostracismo*<sup>5</sup>, escrevia-se com um estilete num resto de um pote partido, chamado de *ostraka*, e no final, os cidadãos livravam-se destes pedaços. No que fosse mais importante que o uso de *ostraka*, uma tábua de madeira encerada tornar-se-ia mais adequado e fácil de escrever. Contudo, considerava-se que estes escritos não eram dignos de espaços para o seu arquivo (Casson, 2002, p24).

No que tocava a situações importantes, como contratos matrimoniais, legislação ou livros<sup>6</sup>, era preferido o papiro. O papiro, importado do Egipto, foi o material de escrita por excelência das civilizações gregas e romanas, reforçando, pelo seu arco temporal, a sua longa duração como material de escrita. E a sua

5 Antiga sessão grega de exilar quem as pessoas menos gostavam por intermédio de uma votação.

6 Aqui, livro tem a conotação de uma soma de papiros.

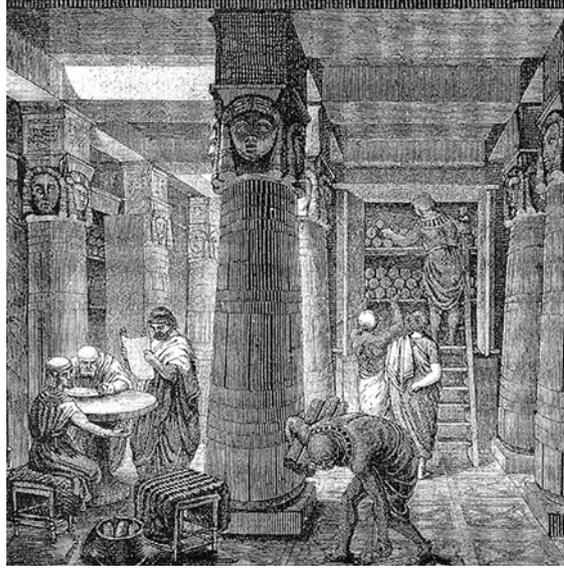


Figura 4 - Biblioteca de Alexandria, Otto von Corven, séc. XIX



Figura 5 - Acrópole de Pérgamo, Museu de Pérgamo, Berlim, séc. XIX

reprodução motivou a concepção de outros espaços, como as *scriptoria*, onde os escribas multiplicavam as obras, para depois vender ao público em geral. Não tardaria pois, à criação de grandes colecções privadas, que motivariam a criação da primeira biblioteca pública em Alexandria (Casson, 2002, p27).

Apesar de pouco se saber sobre a antiga Biblioteca de Alexandria, devastada por um incêndio provocado pelo imperador Júlio César, aquando da conquista do Egipto pelo império romano (Moura, 2006, p.8), a gravura de Otto von Corven, do séc. XIX, baseada em evidências arqueológicas, descreve pictoricamente uma possível utilização da sala de leitura (figura 4). Pela mesma gravura, percebe-se a múltipla utilização da sala como trabalho, leitura e arquivo por parte da população letrada. Este uso era possibilitado pela existência de luz zenital, e da modelação das estantes onde se guardavam os papiros nas paredes limítrofes da sala, alinhadas com as colunas existentes no meio. Na verdade, a imagem mostra apenas um ambiente de interior, de uma sala colunada onde pessoas conversam, enquanto que outras arrumam documentos, mas ainda assim, permite perceber claramente o sistema e a relação que os suportes de escrita tinham com os lugares onde se inseriam. Pese embora o facto de esta ser uma descrição temporalmente longínqua, e também com poucos factos que possibilitem uma clara e irrefutável compreensão da Biblioteca de Alexandria, não deixa de ser uma constante o sistema de suporte em pergaminho, que permitiu uma maior liberdade de concepção dos espaços de arquivo.

Em Alexandria, assim como em Atenas, Delfos, Egina, Pérgamo, a unidade em arquitectura é conferido pela sistematização dos elementos que compõem a zona monumental das cidades, como a *Agora*, *Templo*, *Teatro*, *Stoa*, entre outros. Previam uma disposição urbana diferente das cidades romanas, ou mesmo egípcias, e embora inicialmente a Grécia se organizasse em cidades-estado, antes da união de Péricles era comum a liberdade com que se organizava o espaço monumental, e os seus edifícios públicos<sup>7</sup> (Plutarco, 120 d.C., p.14). A biblioteca como sítio onde as pessoas consultavam livros, ganha um destaque e um desenho, completamente diferente dos seus antepassados. Onde antes se situavam câmaras escuras, subterrâneas e que muitas vezes albergavam tabuletas de argila destinadas apenas a governo (como em Uruk), passam a ser espaços articulados nos recintos públicos, arejados, com iluminação natural, e com o conteúdo acessível à população. Enquadra-se assim a origem grega da palavra *biblioteca*: *biblion* (livro) + *theca* (depósito)<sup>8</sup>.

7 Na democracia grega, nem as mulheres nem os escravos gozavam da plenitude de direitos como os homens.

8 Etimologia da palavra segundo o Dicionário da Língua Portuguesa Porto Editora.

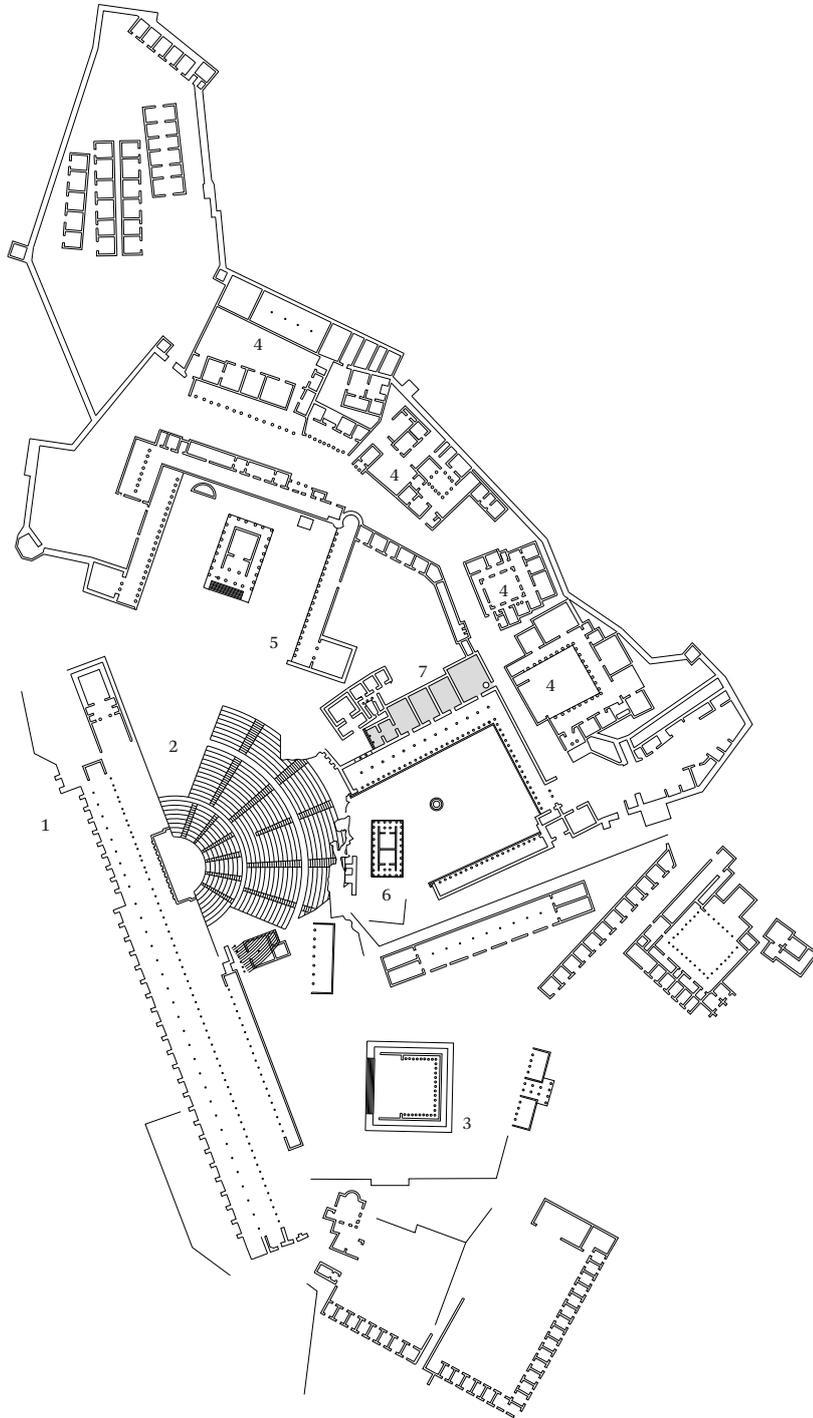


Figura 6 - Planta da Acrópole de Pérgamo

O recinto monumental da cidade de Pérgamo, localiza-se numa colina escarpada, conseqüente das conquistas gregas na região turca da Anatólia, e o seu patronato ficara a cargo da dinastia dos Atálidas. O seu forte investimento na cultura e arte faria prever a construção de grandes e sumptuosos edifícios. Contudo, fora Eumenes II (197 - 159 a.C) quem daria a ordem para a construção da biblioteca, com o intuito de rivalizar com a Biblioteca de Alexandria. A sua implantação, “*eminente localizada*”, nas palavras de Lionel Casson (2002, p.49), anexa-se ao santuário dedicado a Atena, deusa grega da sabedoria. As escavações em Pérgamo, levadas a cabo pelo governo alemão de 1878, denotavam a existência de quatro salas, onde provavelmente seria a biblioteca. Também a descoberta de uma estátua de Atenas, e visto tratar-se da deusa grega da sabedoria, teria sido um factor determinante, sugerindo o potencial uso destas salas. Esta suposição seria confirmada pela existência de buracos na cantaria, que serviriam para o encaixe de estruturas que serviriam de estantes para o arrumo dos papiros (Clark, 1901, p. 10).

Outro factor que atribuiria importância a estes espaços, é a sua articulação, e a maneira como se relacionam entre eles e com os espaços adjacentes. Se as alas Nascente e Sul do complexo possuíam apenas uma fileira de colunas, a colunata Norte, possui por sua vez, duas fileiras, o que leva a induzir um uso diferente deste espaço. A colunata Norte, funciona como espaço exterior de leitura, mas sendo a contígua às quatro salas, funcionaria também como elemento articulador das bibliotecas com o resto do recinto. A sala maior, de aproximadamente de 16 x 14m, tem um pódio de 0,9m de altura por 1m de profundidade, que percorre a totalidade das paredes Poente, Norte e Nascente. Na parede Norte alarga no meio para dar origem à plataforma que sustentará a estátua de Atenas. Pelas características desta sala, tamanho, pela sua excepcional decoração (Clark, 1901, p. 11), e pela sua distinção, em termos volumétrico das outras, seria destinada a recepções, conferências, encontros, e todas as actividades de carácter solene. As restantes salas contíguas, todas com cerca de 13,4m de comprimento, variando de 7 a 10m de largura, seriam identificadas como depósitos (figura 7). Também elas possuem buracos nas paredes, onde se fixariam estantes corridas ao longo das três paredes que não possuíam aberturas. O recinto onde se anexa a biblioteca, dedicado à deusa Atenas, seria totalmente construído em pedra, tal como o resto da área monumental, e especialmente na biblioteca, esta opção construtiva traria vantagens para o seu programa. A boa conservação dos papiros deve-se em parte, aos seguintes factores:

- A pouca iluminação que estes espaços tinham.
- A baixa amplitude térmica que a pedra oferece, permite que os escritos sejam

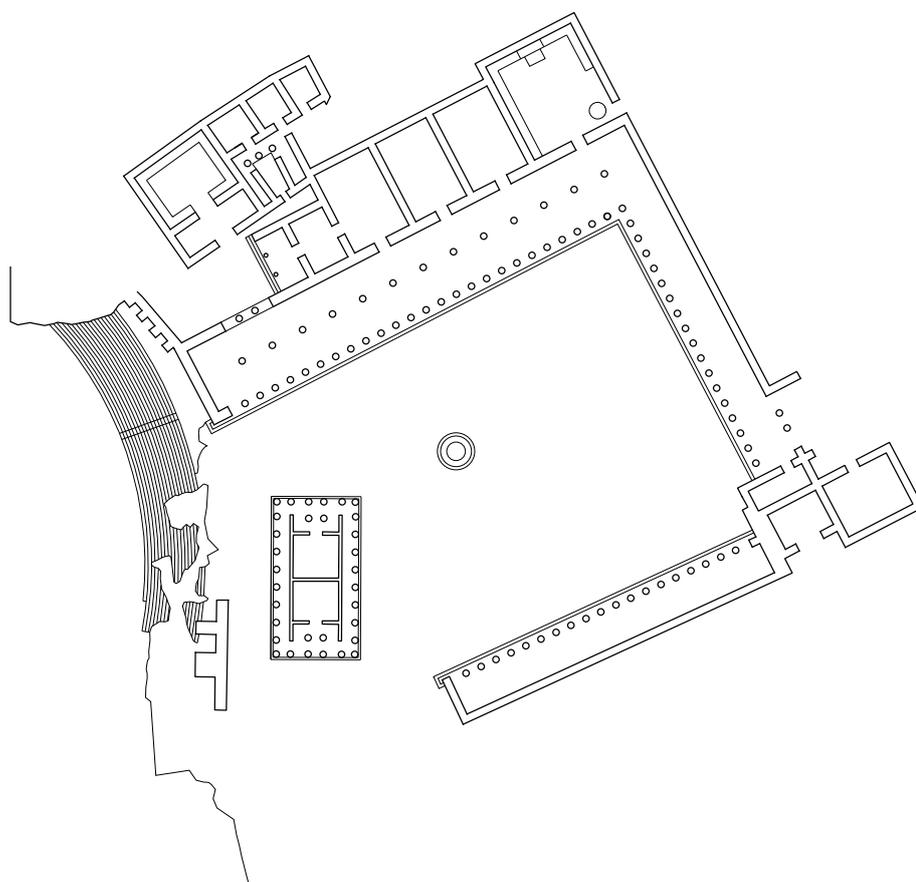


Figura 7 - Planta da Biblioteca de Pérgamo

guardados em ambientes termicamente favoráveis.

- Também o afastamento das estantes em relação às paredes limítrofes permitia ventilar, interiormente, os documentos.

Pela leitura do espaços, pressupunha-se que os seus utilizadores apenas usassem as três salas mais pequenas como consulta. Procuravam o documento no *pinax*<sup>9</sup> e aquilo que precisassem tirá-lo-iam. Posteriormente, o acto da leitura tinha lugar na galeria exterior, protegida pela cobertura sustentada pela colunata (Casson, 2002, p.50). Este desfazamento entre a leitura, consulta e arquivo, e actividades de carácter solene, foi o motivo para o desenho de uma biblioteca seccionada nas suas divisões interiores, ainda que articulada por um espaço exterior. Este espaço em galeria aqui teria uma dupla função: a de passagem, no caso de acesso aos espaços, e de permanência, no caso da leitura (figura 7).

Apesar das inúmeras tentativas de reconstrução, quer por maquete ou perspectivas, as alturas destes espaços carecem de certezas. Desconhece-se a volumetria total deste complexo, pois, não só as escavações realizadas encontraram a cidade num estado bastante degradado, mas também a Biblioteca de Pérgamo não terá grandes alternativas que permitam comparação: a Biblioteca de Alexandria terá sido destruída por um incêndio (Casson, 2002, p.45). Apesar da existência de outras bibliotecas na civilização grega como as de Kos, Pantainos ou Rodes, escolheu-se a Biblioteca de Pérgamo pela sua importância e significado arquitectónico deste arco temporal.



Figura 8 - Abade Odo de Cluny retratado num *codex*, séc. XI

*“A ascensão e o triunfo do Cristianismo tiveram um efeito profundo na literatura: elevaram a religião ao tema predominante.”*<sup>1</sup> (Casson, 2001, p.136)

A Idade Média<sup>2</sup>, marcada pela posição doutrinal da religião cristã perante o controlo da sociedade, expande-se progressivamente, e o politeísmo que se pregava na civilização romana começa a ser posto em causa, sendo a bíblia o documento pelo qual os estudos se regiam (Casson, 2001, p.136).

Não menos importante, este período é também o arco temporal que englobou o feudalismo. Este sistema de governo, incidia na cedência de poderes a senhorios, que prestassem vassalagem a outros donos, nomeadamente ao poder nobre e clerical. (Barel, 1975, p.11). Por outro lado, com o nascimento da burguesia, as actividades comerciais começam a intensificar-se e o poder começa a autonomizar-se em algumas cidades europeias, como em Itália, Suíça, Flandres ou Alemanha (Barel, 1975, p.34). Esta autonomia reflectiu-se também na atribuição de poderes à Igreja, ocupando um lugar de destaque no desenvolvimento urbano. As universidades surgem nos mosteiros e as regra monástica começa a incluir a cópia de livros. Entre outras, a regra de Cluny de 912, deixava emprestar anualmente livros, renovando no segundo dia de Quaresma (Casson, 2001, p.140).

Este préstimo era residual, pois na Idade Média a cultura não assumia um papel tão preponderante no desenvolvimento urbano como a agricultura, ou o comércio. A sociedade, ainda regida pelo feudalismo e o poder representado pelos senhorios, não permitia que o tempo livre fosse ocupado por outra actividade que não as festas da cidade e a rotina ocupava-se inteiramente com a lavoura (Barel, 1975, p.30). Remete-se assim o ensino para o domínio monástico, e para os espaços que albergariam esta actividade. Na alta Idade Média<sup>3</sup>, as bibliotecas encerravam-

1 Citação original: *“The rise and triumph of Christianity had a profound effect upon literature: it elevated religion into a predominant concern.”*

2 Geralmente referida como o período entre o declínio do império romano e o Renascimento.

3 Período compreendido entre o séc. V e o séc. X.



Figura 9 - Representação de *armaria* no *Martírio de São Lourenço*, Mausoléu Gala Placídia, séc. V



Figura 10 - Comparação entre os *armarium* de Fossanova, 1208 e Thoronet, séc. XII

se ao público em geral, como “*Fechadas para sempre como túmulos*” (Ammianus Marcellinus citado por Cosme, 1976, p.91). Eram geralmente pequenas salas, e uma vez que a leitura se fazia à refeição, anexavam-se ao refeitório ou em pequenos nichos no claustro. Na representação do *Martírio de São Lourenço*, no mausoléu paleocristão de Gala Placídia, séc. V, há uma descrição pictórica de São Lourenço, à direita segurando um *codex* (figura 10), e à esquerda, um pequeno *armarium*<sup>5</sup>, com um frontão, aberto, com os quatros evangelhos. Esta representação permite interpretar três tópicos importantes à data:

- O tipo de leitura passa a ser predominantemente litúrgica, e as regras monásticas passariam a constituir a transmissão do saber (Clark, 1901, P.39).
- Os códices viriam a substituir os pergaminhos e situavam-se num pequeno *armarium*, frequentemente guardado por um monge encarregado (Cosme, 2004, p.51).
- Consequente dos outros dois tópicos, as pessoas que teriam acesso a estes documentos seriam os monges, os copistas, e o clero em geral.

Com o aumento das ordens religiosas, e com as ordens mendicantes a refugiarem-se nas terras cedidas pelo poder real, autonomiza-se a vida monástica, e criam-se assim complexos arquitectónicos auto-suficientes. São exemplos destes complexos os *armaria* medievais dos mosteiros de Fossanova (Itália, 1208), Thoronet (França, séc. XII) (figura 10), ou de Saint-Gall, (Suíça, 820<sup>6</sup>). Rapidamente se daria a adaptação deste *armarium* a pequenas salas anexas aos claustros, como resposta a esta auto-suficiência, como nos indica a inscrição no edifício a Nascente do transepto Norte da igreja: “*O scriptorium em baixo, a biblioteca em cima*” (Cosme, 2004, p.91). Apesar dos cuidados e medidas tomadas para guardar o conhecimento, os livros passaram para os domínios mais públicos – por empréstimo, presente, cópia, roubo – e assim se constituíam as primeiras colecções privadas, que aumentariam no Renascimento (Casson, 2001, p.145).

Estas colecções foram em grande parte potenciadas pela inovadora imprensa mecânica. Com esta máquina inventada numa loja em Mainz, Johannes Gutenberg introduziria outra velocidade na produção do conhecimento, deixando a cópia, para passar à impressão. O advento da impressão traria o estímulo necessário para

4 Citação original: “*Sepulchrorum ritu in perpetuum clausis*”.

5 Em latim *armarium* significa armário, o plural é *armaria*

6 A original data de 820, apesar da biblioteca actual ser de Peter Thumb, de estilo Rococó.

7 Citação original: “*infra sedes scribentium, supra biblioteca*”.

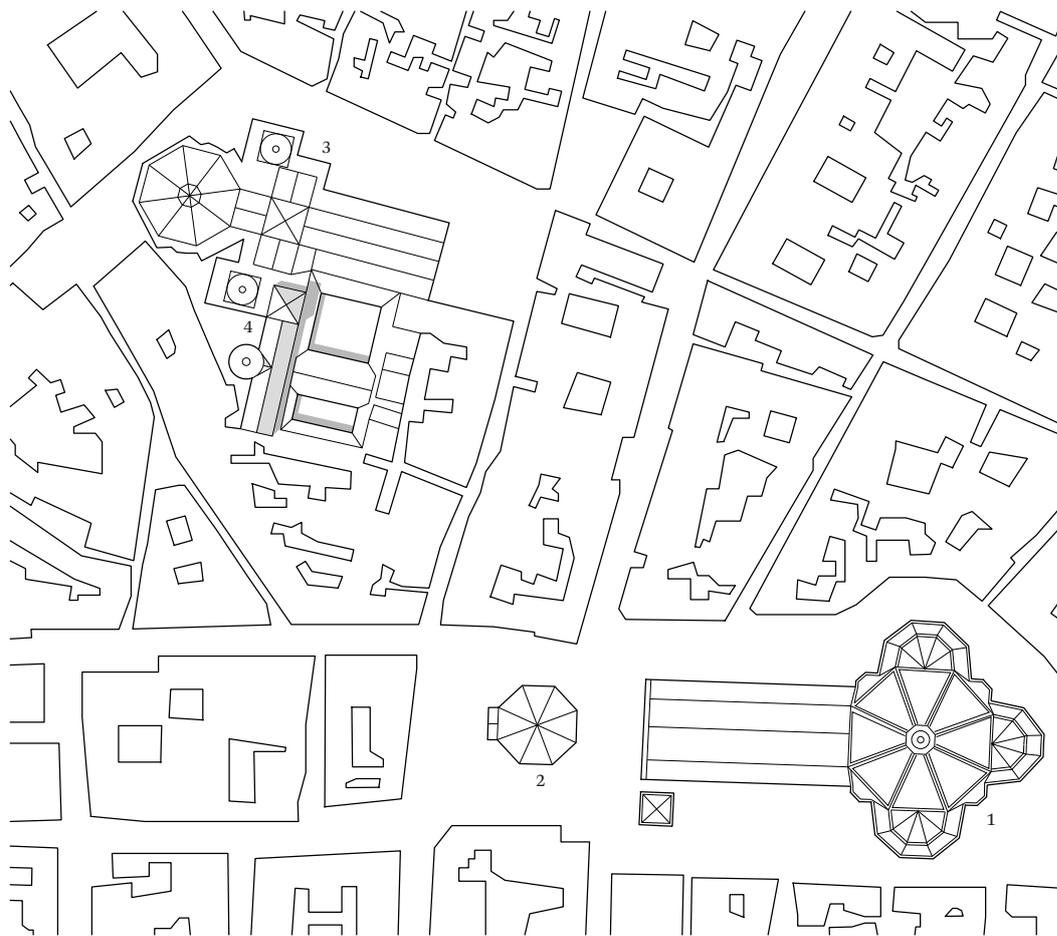


Figura 11 - Planta parcial de Florença

se difundir a literacia pela população, e se antes o valor residia na transmissão do conhecimento pela palavra (geralmente de monge para a pequena parte letrada da população), abria-se agora a um público mais geral pela leitura de cópias. Em Itália, a impressão ganhou particular destaque em cidades como Florença, Bolonha ou Pádua. Em breve esta indústria beneficiaria com a produção de documentos de carácter especulativo e falacioso, algo que as pessoas comprariam mais facilmente (Nuovo, 2013, p.1). Contudo, reproduzir-se-iam também documentos relativos às ciências matemáticas, humanísticas, naturais e também teológicas. A família Giunti seria a mais importante na produção de livros em Florença. Estes documentos que outrora pertenciam ao clero, depois de grandes pressões, acabariam por colaborar na difusão do conhecimento para as elites urbanas das cidades Italianas, como os Médici no caso florentino (Nuovo, 2013, p.6). Este momento que marcaria o início de outra velocidade na aquisição do conhecimento, coincidiria com um dos períodos mais importantes na história da arquitectura, o Renascimento.

*“o pensamento político mais elevado e as formas mais variadas do progresso humano reuniram-se na história de Florença, a qual neste sentido merece o nome de primeiro Estado moderno do mundo...”*<sup>8</sup> (Burckhardt citado por Giedion, 1980, p.32).

Florença destaca-se no mapa da cultura europeia, como *Esprit nouveau*<sup>9</sup>, por uma conjugação de diversos factores. Este destaque foi também graças a questões políticas, pois o Papa Leão X, era proveniente da família Médici. Não menos importante é a invenção da perspectiva, e a sua inclusão nos elementos de representação arquitectónicos. Esta inclusão foi tudo menos pacífica, podendo-se considerar que foi *“extrema e violenta ruptura com a concepção medieval plana e desarticulada do espaço”*<sup>10</sup> Giedion (1980, p.33).

Também nos ideais clássicos, e nesta *“ruptura”* do espírito florentino, surge Miguel Ângelo. Depois da batalha da república contra o governo de Cosme I Médici, o humanista abandona Florença, e pede asilo em Roma. Torna-se arquitecto da cidade depois da Morte de Antonio da Sangallo, em 1546, então com setenta anos. Por esta altura estaria envolvido nos projectos para a cúpula da Basílica de S. Pedro, o Palácio Farnesino e a ordenação da Praça do Capitólio (Giedion, 1980, p.77). Tanto o

8 Citação original: *“el pensamiento político más elevado y las formas más variadas del progreso humano se hallan reunidos en la historia de Florencia, la cual en este sentido merece el nombre de primer Estado moderno del mundo...”*.

9 Giedion ao utilizar *Esprit nouveau* remete para Florença o sítio para experiências sociais, políticas e também artísticas. Realça ainda a nova concepção do espaço pela introdução da perspectiva Giedion (1980, p.33).

10 Citação original: *“(...) extrema y violenta ruptura con la medieval concepción plana y desarticulada del espacio(...)”*.

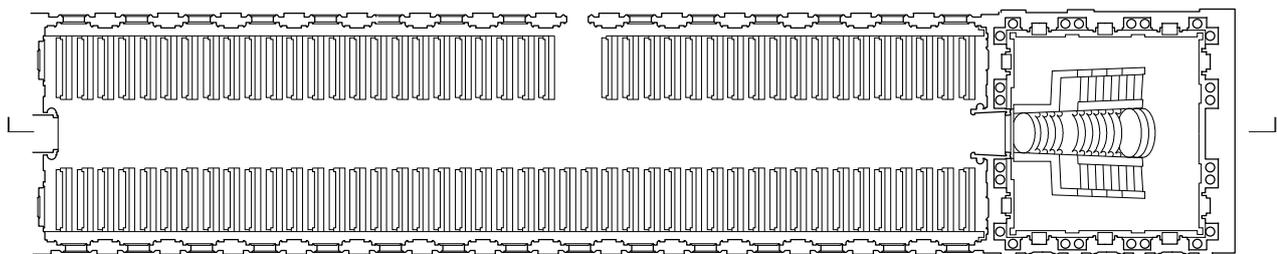
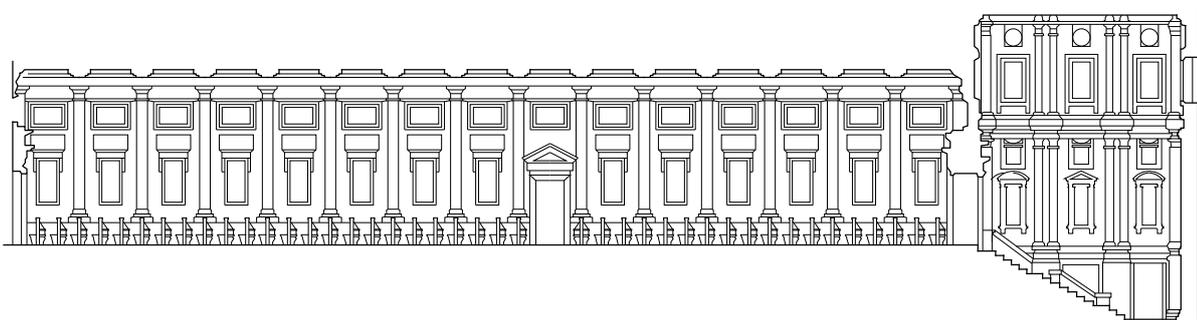


Figura 12 - Corte e planta da Biblioteca Laurenziana

Papa Leão X, como Clemente VII e Paulo III, reconheceram a proeminência de Miguel Ângelo e a prova disso reflecte-se nas suas pinturas e esculturas comissionadas. Apesar de nunca ter antes feito uma biblioteca, Miguel Ângelo já teria uma especial atenção por espaços destinados ao conhecimento. Não só seria arquitecto, seria também pintor, escultor e poeta, já teria a sua própria biblioteca (Ackerman, 1995, p17).

Até à data, os documentos fundamentais para o conhecimento, situavam-se em mosteiros, e foi a partir destas colecções que os humanistas faziam as suas próprias, copiando os livros. O primeiro espaço que se encomenda para guardar e catalogar estas colecções é a biblioteca construída no Mosteiro de São Marco em Florença, por Michelozzo, em 1438. Este espaço de três naves, as laterais de leitura e a central de circulação, passaria a servir de modelo para as bibliotecas que se seguiriam, e a Biblioteca Laurenciana de Miguel Ângelo, em 1571, incluir-se-ia neste lote (Ackerman, 1995, pp. 96-97).

Tal como em São Marco, a implantação para a Biblioteca Laurenciana insere-se num domínio monástico, por motivos de segurança, e num piso elevado para evitar humidades e para uma melhor iluminação (figura 11). O Papa Clemente VII sugerira que a biblioteca tivesse em conta factores económicos, conveniência e utilidade, sendo o último tópico o mais preponderante. A divisão do espaço numa primeira instância seguia o critério de tipo de livros: *Gregos e Latinos*. Apesar das recomendações papais, as preocupações na obra de Miguel Ângelo prenderam-se sobretudo com questões de estética, ordem e proporção: “*Surge, então, o enunciado básico que vai marcar a capela Médicis na história da arquitectura e da transformação do conceito de espaço estático e compreensível que fora a chave do renascimento florentino. Ou seja o da inversão do espaço interior-exterior.*” (Tavares, 2002, p.52). Este enunciado repetir-se-ia na Biblioteca Laurenciana.

Também para a expressão do espaço exterior e interior, contribuíram as exigências do Papa Clemente VII, sugerindo o fortalecimento desta estrutura e a construção de abóbadas para evitar elementos facilmente incendiáveis. Contudo esta opção foi preterida, para não engrossar as paredes estruturais e também por motivos económicos. Optou-se então por um sistema de contrafortes embutidos na parede, visíveis no exterior. Esta opção, libertava a parede de comportamentos estruturais, permitindo a modelação das aberturas no intercolúnio, passando a ser a única restrição a de ter a melhor iluminação possível (figura 12). E embora ainda se situe no claustro da Igreja de São Lourenço, a novidade do programa



Figura 13 - Vista do claustro para a Biblioteca Laurenziana, Miguel Ângelo, 1571



Figura 14 - Vestíbulo da Biblioteca Laurenziana, Miguel Ângelo, 1571

de biblioteca como acessível à maioria da população é exacerbado no *ricetto* (em português: vestíbulo). A linguagem arquitetónica de colocar elementos exteriores num espaço interior não é novidade na obra de Miguel Ângelo, já o havia feito na Sacristia Nova da mesma igreja de São Lourenço. Quer na Sacristia Nova, quer no *ricetto* da Biblioteca Laurenciana, esta inversão da compreensão do lugar tem uma repercussão na valorização do Homem, pois a introdução de elementos exteriores em espaços litúrgicos é, em certo modo, a dessacralização destes mesmos espaços. Contudo, não só estes artifícios acontecem em espaços anexos a dependências monásticas, mas também a escolha de colocar a biblioteca junto ao claustro da igreja (figura 13), à guarda do clero, revela ainda uma desconfiança da biblioteca ser “*posse da população da cidade*” (Tavares, 2002, p.57).

Ainda assim, há motivos suficientes para justificar que a Biblioteca Laurenciana ambicionaria outro tipo de leitores: “*Aqui, na biblioteca de S. Lourenço, desenvolve uma ideia de organização do espaço significativa para o exercício novo da leitura e põem-se problemas de acesso e chegada, de lugar de estar, de sítio ou cofre para guardar os tesouros do conhecimento ao serviço de quem o procura.*” (Tavares, 2002, p.59)

À inversão dos componentes interiores na obra de Miguel Ângelo, acrescenta-se a escala e as proporções do *ricetto* (figura 14). As proporções deste espaço, um volume de planta quadrada com 10,70m de lado e 14,83m de altura, enaltecem o contraste com o domínio monástico, salientando a transição para o espaço de leitura, horizontal, regrado, e estático. A divisão do *ricetto* em três tramos, para enfatizar a altura, com a existência de colunas, mas desta vez inseridas no plano da parede, e a colocação de tabernáculos no intercolúnio vai resultar num contraste volumétrico, mas também sensorial com a sala de leitura: “*a evolução do desenho tendeu a dar ao espaço um carácter mais calmo e regular, conducente ao estudo.*” (Ackerman, 1995, p.103).

A escadaria, elemento que adquire um desenho diferente do lugar onde se insere, pela sua proporção, forma e escala, é o culminar da passagem ao espaço estático de leitura. Por esta razão, a escada é desenhada curva para parecer dinâmica, induzindo a noção de movimento a quem a percorre. Apesar de Miguel Ângelo ter idealizado a escadaria como uma peça em madeira, como continuidade material das estantes da sala de leitura, a sua execução ficou a cargo de Bartolomeo Ammannati, que em 1559 a finaliza, como um elemento em pedra, no entanto, dando a ideia de estar solta do compartimento, como peça escultórica, enfatizando a passagem à sala de leitura (Tavares, 2002, p.61).



Figura 15 - Comparação entre os bancos das bibliotecas Laurentiana, Miguel Ângelo, 1571 e Malatestiana, Matteo Nuti, 1454

Já no interior da sala de leitura, a modelação do espaço é fruto de uma métrica, proveniente do sistema de contrafortes que permitiram elevar a biblioteca no primeiro piso. Inicialmente preferiu-se a cobertura em abóbada, mas foi preterida em relação à opção de cobertura em madeira, de modo a introduzir menos esforços nas estruturas. Esta métrica influenciaria a abertura de vãos, que, ao estarem elevados em relação à posição de leitura, reforçam a ideia de que a janela neste espaço tem como objectivo a iluminação e não de uma transparência ou continuidade com o espaço exterior. Os vãos situam-se assim entre contrafortes, e servem para uma também rigorosa colocação de suportes de leitura. A novidade, relativamente aos suportes medievais, será a concepção de um objecto que albergue livros, mas que simultaneamente funcione como sítio para a leitura. Este dispositivo já tinha sido posto em prática em espaços como a Biblioteca Malatestiana em Cesena, de 1454, do discípulo de Alberti, Matteo Nuti. Contudo, Miguel Ângelo eleva a execução destas mesas a objecto ornamentado, e com o máximo uso possível. Além de possibilitar um assento para leitura, a parte de trás das mesas contém uma pequena estante para albergar livros, cerca de vinte e cinco, e todos presos por correntes de metal ao suporte de madeira (figura 15) (Clark, 1901, p.238). A sua colocação face a cada abertura, permite, por comparação com as bibliotecas monásticas, perceber duas mudanças fundamentais na concepção destes espaços:

-A modelação dos suportes de leitura face às aberturas, confere à leitura uma relação directa com a iluminação natural, algo que coincide com o uso público destes estes espaços.

-A mesma adaptação dos suportes de leitura às aberturas, e também as próprias dimensões do espaço previa um aumento dos utilizadores, e por conseguinte, da colecção de livros possíveis de albergar.

Induz-se assim que a transição dos espaços de biblioteca para um programa que se tornaria público, não foi radical, mas sim progressiva. Usando a biblioteca Laurenciana como exemplo de um universo mais abrangente, os livros aqui expostos encontravam-se acorrentados e situados na parte posterior dos lugares destinados à leitura. Esta disposição permitiu que a concepção de mobiliário para a leitura tivesse a dupla funcionalidade de, por um lado armazenar os livros, e por outro lado permitir a leitura, e este exemplo de estante-banco, seria adoptado sensivelmente ao longo de todo o Renascimento, até ao abandono da tipologia da biblioteca-salão. Não só em Itália, com os exemplos das bibliotecas Malatestiana, de Matteo Nuti (Cesena, 1454), San Marco, de Michelozzo (Florença, 1454), Laurenciana, Miguel Ângelo (1475, também em Florença), mas também em Inglaterra, a antiga biblioteca do



Figura 16 - Escadaria de acesso à Biblioteca Laurenciana, Miguel Ângelo, 1571



Figura 17 - Sala de leitura da Biblioteca Laurenciana, Miguel Ângelo, 1571

Queen's College, de 1448, ou em França, com o exemplo do Collège de Navarre, (Paris, 1506), o modelo da biblioteca-salão, com as suas estantes-banco, prevaleceria com modelo desejável para a leitura e consulta de livros e mais importante ainda, para uma melhor vigilância dos suportes saber. Este modelo caracteriza-se por um espaço predominantemente longitudinal, onde a circulação se faz num corredor central, e com uma iluminação proveniente das paredes limítrofes, ritmada e coincidente com os sítios onde a leitura acontecia (figura 17).

O modelo da biblioteca-salão que caracteriza a Biblioteca Laurenciana, e que tão bem tinha servido os leitores, utilizado desde o início do Renascimento florentino, vê no abandono das bibliotecas para fora dos complexos monásticos, a sua principal razão. A imprensa potenciaria a reprodução dos livros, que até à data teriam uma conotação de originalidade, e a sua vigilância requeria locais seguros, e pessoas permanentemente dispostas a garantir este controlo. Consequentemente, este carácter de originalidade diluir-se-ia, e surgiriam pequenas bibliotecas de estudiosos, e também de carácter universitário de dimensões consideráveis, com cópias fidedignas que tornassem o estudo e os livros matéria acessível à população.



Figura 18 - Biblioteca do Escorial, Juan de Herrera, 1584

Apesar da colecção existente na Biblioteca Laurenciana já pertencer à família Médici, as colecções privadas de livros começaram a ganhar importância e volume no mundo das bibliotecas, e um dos modelos mais significativos é a Biblioteca do Escorial (figura 18), do arquitecto Juan de Herrera, em Madrid, 1563. As estantes deixam de ser peças autónomas como nos seus precedentes em Itália (Laurenciana, São Marco, Cesena) e passam a ser peças integrantes do desenho geral, delimitando um amplo espaço central, encostando-se às paredes limítrofes. Esta opção seria um precedente para a galeria perimetral elevada, que permitiria aos espaços de biblioteca não só crescer no plano, mas também em altura. Com a modelação rigorosa das estantes, e o seu desenho como mobiliário fixo, passam a integrar o desenho do espaço entre a estrutura, como é visível na Biblioteca Mazarino, Paris, 1643. Esta biblioteca, foi organizada por Gabriel Naudé, e segundo os princípios do seu livro: *“Advis pour dresser une bibliothèque”*, publicado em 1627 (Cosme, 2004, p.103). Naudé recomendava que a biblioteca se situa-se num lugar longe de ruído, arejado, protegido da humidade e com vistas agradáveis. Este modelo arquitectónico, já aceite, viria a ser posto em causa não só por motivos arquitectónicos, mas também por questões sociais: no final do séc. XVII, as bibliotecas passam a ser lugares de investigação de estudiosos, para deixar de ser apenas colecções de nobres (Clark, 1901, p.280).

Consequentemente, o saber começa a ser acessível a outro público-alvo e a arquitectura destinada aos espaços de saber começa a dedicar-se a outros motivos que não estavam a ser explorados: métodos de articulação da biblioteca com o espaço público. Mais ainda, a arquitectura dedica-se também a dispositivos que permitam não só receber a maior produção de livros potenciada pela imprensa, mas também a catalogação dos livros e a sua disposição no espaço consoante temáticas de estudo. Houve a necessidade destas reformas estruturais nos espaços de biblioteca, e, apesar de não ter sido Christopher Wren quem as anteviu, mostrou com delicadeza e maestria uma possível via para a concepção e adaptação destes antigos espaços às novas exigências.

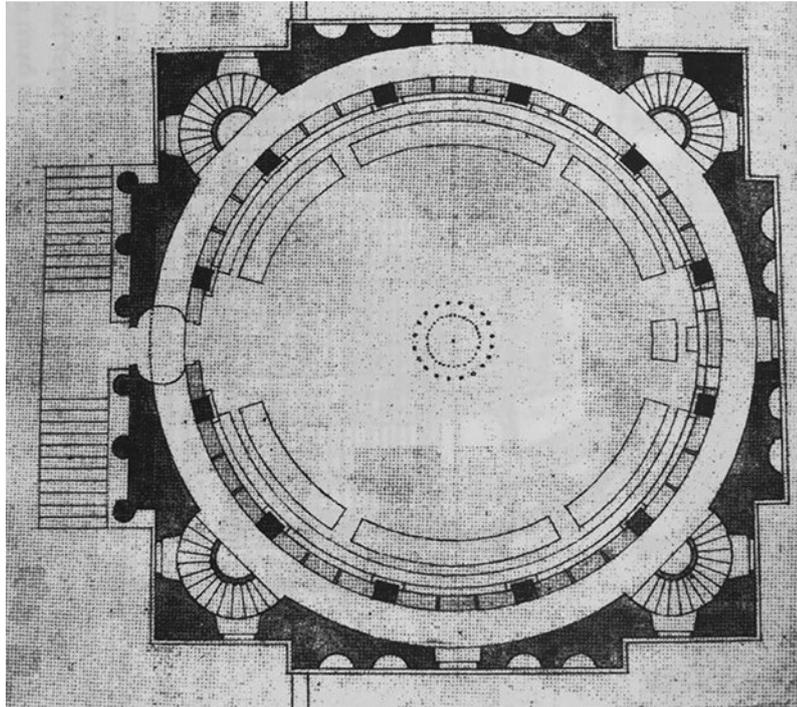


Figura 19 - Primeiro projecto para a Biblioteca do Trinity College, em Cambridge, Christopher Wren, anterior a 1675



Figura 20 - Biblioteca do Trinity College, em Cambridge, Christopher Wren, 1675

Os modelos propostos para a nova biblioteca do Trinity College de Cambridge, de 1675, de Wren servem, essencialmente para demonstrar o abandono da biblioteca-salão, comum a todo o continente europeu até aos finais do séc. XVII, e a passagem a um espaço especializado, ou em alternativa, o projecto da biblioteca de planta central, não construído. Pela sua divergência formal, torna-se importante o seu estudo, mesmo do projecto não construído, como se pretende demonstrar à frente.

Começando pelo edifício existente para a nova biblioteca do Trinity College de Cambridge, de 1675 (figura 20), a escolha desta forma, deveu-se ao facto da proposta encerrar o pátio adjacente, constituindo um elemento articulador das duas alas do Neville's Court, e de possuir maior área de armazenamento de livros. Este edifício revelou também, ao estar elevado, uma continuidade pública desde o Neville's Court até a frente do rio Cam. Mais ainda, e tal como na Biblioteca Laurenciana, e também na Biblioteca do Escorial, o projecto prevê a construção da biblioteca num piso elevado para prevenir as humidades ascensionais, possuir boa ventilação e iluminação, ficando assim sustentada por um pórtico. No interior da sala de leitura, a compartimentação do espaço faz-se pelo intermédio das estantes, definindo vários nichos, justificados pela necessidade de agrupar os saberes em sítios distintos, consignando várias áreas com estudos diferentes. Contudo, a importância do projecto não construído para a mesma biblioteca, por Christopher Wren, deve-se ao facto de, não só ser a primeira tentativa de uma biblioteca de planta central barroca, mas também de ser a primeira proposta de um edifício de biblioteca completamente autónomo e monumental, desde a queda do Império romano. Este último ponto, terá repercussões no desenho das bibliotecas barrocas, pós-barrocas e precedentes da revolução industrial (Colvin, 1995, p. 31-32).

Desde a Biblioteca do Escorial, iniciada nos anos sessenta do séc. XVI, até ao séc. XIX, as bibliotecas caracterizavam-se por serem volumes em galeria alongados, e no seu interior o mobiliário para a leitura ainda se assemelhava ao da Biblioteca Laurenciana, em que as pessoas estudavam os livros que encontravam na parte traseira do banco da frente (como na biblioteca Laurenciana, em Florença), ou com pequenas compartimentações feitas por estantes, em que cada zona era destinada a um saber específico (como na biblioteca do Trinity College, em Cambridge). Mas ressalva-se daqui a relativa importância dada aos suportes do saber que pela sua profusa difusão, passaram a não ser exemplares únicos, obrigando a um redesenho dos suportes. Os suportes raramente eram motivos de representação no período iluminista, pós-revolução industrial e neoclássica, pois as bibliotecas passam a



Figura 21 - Biblioteca Nacional de Paris, Henri Labrouste, 1875



Figura 22 - Perspectiva do projecto da Staatsbibliothek, Karl Friedrich Schinkel, 1831-1833

adquirir uma importância de galeria expositiva das grandes colecções de livros (Dubini, 2002, p.168):

*“Embora as bibliotecas sejam monumentos que exigem da arquitetura um estilo sério e contido, isto não impede a riqueza e magnificência da arte, que pode utilizar os seus recursos; e também a decoração pode ser utilizada com sucesso. Um monumento deste género, digno de seu destino, é um dos que o interesse comum continua passado muito tempo sem que se tenha feito mais do que na imaginação dos artistas<sup>1</sup>”.* (Quatremère de Quincy, 1832, p.203)

Quando Quatremère de Quincy refere que a biblioteca é um “monumento”, estará assim a fazer a ponte para uma autonomia formal das bibliotecas, algo que teria sido desafiado a ser posto em prática por Christopher Wren, mas que só efectivamente aconteceu com Henri Labrouste, no desenho para a nova Biblioteca de Sainte-Geneviève, proposto em 1838. Labrouste, arquitecto-engenheiro, destaca-se, pelas obras das duas bibliotecas; a nova Biblioteca de Sainte-Geneviève, terminada em 1850, e a Biblioteca Nacional, em 1875 (figura 21), ambas em Paris. O que o notabiliza como arquitecto é a qualidade inovadora do conceito construtivo: *“Uma vez que foi concebida com base na clareza e integridade, a Biblioteca Sainte-Geneviève é geralmente considerada a mais inovadora e merecedora de maior atenção<sup>2</sup>”.* (Dubini, 2002, p. 166)

Desde o início do projecto que o desenho se elabora à luz de uma “tradição clássica<sup>3</sup>”, e a verdade construtiva demonstra-se em toda a sua aparência, ou seja naquilo que se percebe por fachadas. Os elementos de construção não foram revestidos ou disfarçados, mas pelo contrário evidenciados e motivos de preocupação de desenho. E a sua preocupação foi notória também para Marc-Antoine Laugier e Jacques-Germain Soufflot. Para Laugier, como para Soufflot, a “*apparenza*” da verdade, explícita na manifestação exterior das ordens, sobrepôs-se a todas as outras exigências (Dubini, 2002, p.170). Esta “*apparenza*” irá marcar

1 Citação original: *“Quoique les bibliothèques soient des monumens qui exigent de l'architecture un style grave et soutenu, elles n'en comportent pas moins toute la richesse et toute la magnificence de l'art, qui peut y déployer ses ressources; celles de la décoration peuvent s'y employer aussi avec succès. Un monument en ce genre, digne de sa destination, est encore un de ceux que l'intérêt commun des arts et des lettres sollicite depuis long-temps, et qui n'ont jusqu'à présent exercé qu'en projet l'imagination des artistes.”.*

2 Citação original: *“Poiché fu ideata per prima e grazie alla sua relativa limpidezza e integrità, la Bibliothègue Sainte-Geneviève è stata generalmente considerata più innotiva e quindi degna di maggiore attenzione.”.*

3 Para José Miguel Rodrigues, a tradição clássica prende-se essencialmente com um conceito construtivo expresso na formalidade, menos do que um pastiche de decoração, escala ou outros elementos (Rodrigues, 2007, p.53).

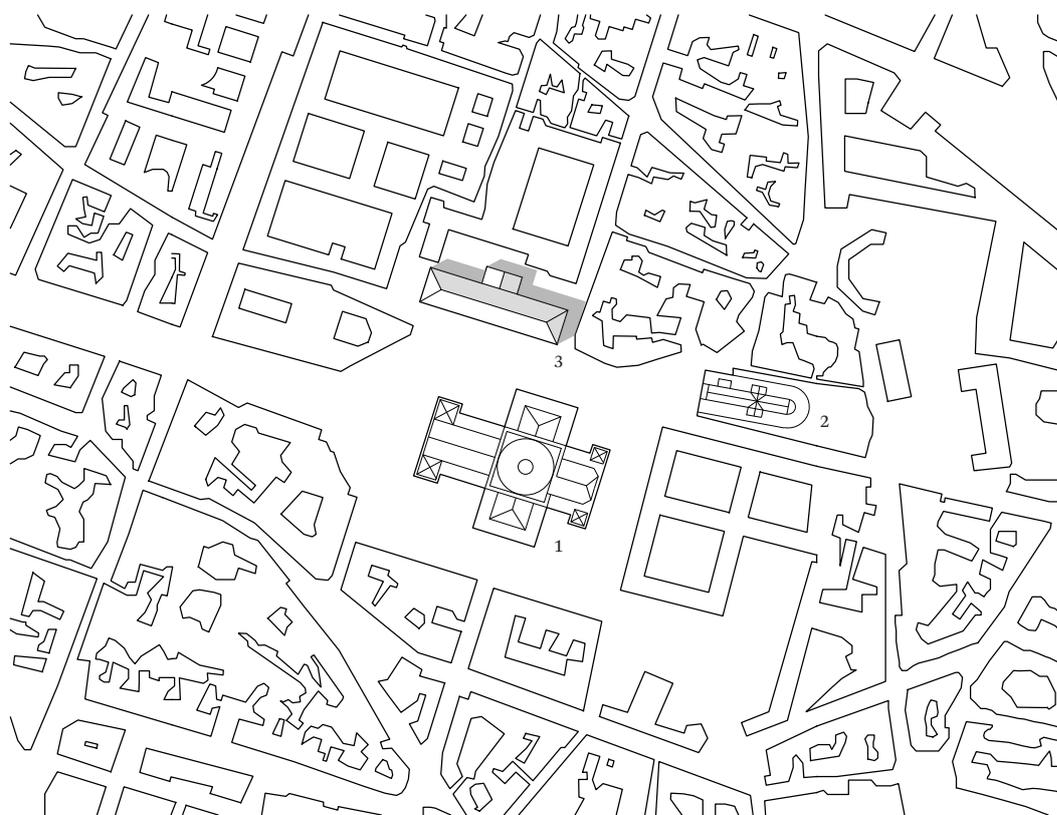


Figura 23 - Planta parcial de Paris

toda uma ideia de produção industrial, em que a expressão formal se caracteriza essencialmente pelo seu conceito construtivo. Esta premissa é válida para todas as escalas no projecto de arquitectura; começando na forma, e acabando no desenho do mobiliário. Ou seja, a decoração aqui, passa a assumir um papel secundário, surgindo como consequência natural da época, e mais essencialmente, nunca visto como redundante, em detrimento de uma lógica formal, coerente com o conceito construtivo.

Já esta prática da lógica formal seria comum neste período. Também Schinkel na proposta para a Staatsbibliothek em Berlim (figura 22) (1831-1833), sugere que a biblioteca não deveria ser um *prachtgebäude*, ou edifício magnífico, com conotação de esplendor, mas sim um objecto funcional com preocupações essencialmente com questões de segurança, e de uma lógica estrutural a ser a expressão formal do edifício (Cosme, 2004, p..

A antiga biblioteca da abadia Sainte-Geneviève, servia inicialmente a abadia do mesmo nome. Era um volume de planta em cruz grega, onde no meio se erguia uma pequena cúpula. Contudo, a necessidade de ampliar este edifício pela larga colecção de livros, levou a que se fizesse uma biblioteca de raiz, encomendada a Henri Labrouste em 1838, terminada em 1850. À data, como refere Durand:

*“[...] as bibliotecas deviam ser interpretadas, por um lado, como um bem público, conservando o mais precioso depósito, o conhecimento da humanidade, mas por outro lado como um templo que consagre o estudo. Tal edifício deve portanto estar disposto de maneira a que a máxima segurança e máxima calma devam prevalecer. [...] Um invólucro, nos cantos do qual devem estar localizados os sítios dos bibliotecários, os quartos dos guardas [...] A iluminação zenital, deixando a máxima superfície possível para estantes, favoreceria ao mesmo tempo a boa-disposição mental<sup>4</sup>”.* (Durand, 1802, pp. 159-160).

A nova Biblioteca Sainte-Geneviève, de Henri Labrouste, de 1850, lida à luz das recomendações de Durand, é uma tentativa de resposta, enquadrando-se ainda

4 Citação original: “A library may be considered, on the one hand, as a public treasury enshrining that most precious of deposits, the knowledge of humanity, and on the other as a temple consecrated to study. Such a building must therefore be so disposed that the greatest security and the greatest calm may prevail. (...) An enclosure, at the corners of which are placed the librarian’s lodgings (...) The lighting of the rooms from above, leaving the greatest possible surface for the bookshelves, would at the same time favor the necessary mental composure.”.



Figura 24 - Vista exterior da Biblioteca Sainte-Geneviève, Henri Labrouste, 1851. J. C. Doerr



Figura 25 - Vestíbulo da Biblioteca Sainte-Geneviève, Henri Labrouste, 1851. J. Austin

nesta renovada<sup>5</sup> categoria de edifícios autónomos (figura 23). Labrouste refere ainda, nos seus desenhos de aprovação, que esta biblioteca inspirar-se-ia na biblioteca do Vaticano, em Roma. Implanta-se no topo Norte-Poente da praça do Panteão, e a sua entrada faz-se pela mesma praça. Caracteriza-se por um edifício maioritariamente rectangular, de 56 x 14m, e 13m de altura, sendo a excepção a esta volumetria a caixa de escadas que articula os pisos de vestíbulo e entrada, com o de leitura. Com a introdução deste elemento de articulação, foi possível uma hierarquização dos espaços, passando a situar-se no piso térreo o vestíbulo (aqui espaço de recepção) zona de depósito (contando inicialmente com duplicados, reservados e revistas), e arrumos. Deste modo, permite-se a libertação total do piso superior para uma grande sala de leitura. Ao nível do piso térreo, localizam-se as zonas de depósito, mais segregados do percurso de acesso à sala de leitura, e caracterizam-se por serem espaços mais baixos e contidos distanciados do público leitor e acessível aos funcionários da biblioteca (Dubini, 2002, p. 170).

A fachada é desenhada com a intenção de dividir o edifício em dois momentos (figura 24), que tinham uma correspondência clara no programa interior. No piso térreo que corresponde à cota da rua, um embasamento garantido pelo aparelho de pedra, com pequenas aberturas, que têm correspondência no interior com as zonas de depósito, vestíbulo e anexos. As aberturas são reduzidas, o suficiente apenas para iluminar os arquivos, e possibilitar a ventilação dos espaços. Este embasamento é rematado por uma cornija, que corresponde à mudança de pisos, sustenta a configuração visual do piso superior (Dubini, 2002, p. 171).

A opção de colocar a sala de leitura num plano elevado, como maneira de prevenir humidades e melhorar as condições de iluminação já seria visível na biblioteca Laurenciana, em 1571, de Miguel Ângelo, e repetir-se-ia nas bibliotecas do Escorial (do séc. XVI), Trinity College (de 1675), entre outras. Replicar-se-ia também o desenho de um percurso ascensional, culminado na grande sala, como que elevando o estatuto da leitura a uma actividade diferente do quotidiano da rua. Ainda assim, a maior diferença de Sainte-Geneviève para as suas antecessoras, reside na existência de compartimentos ao nível do piso térreo, ladeando o vestíbulo, que direccionam este percurso para o culminar na grande sala de leitura no primeiro piso (figura 25). Na fachada do piso superior, a opção é antitética ao embasamento: entre as pilastras colocam-se as aberturas correspondentes à sala de leitura. A disposição das aberturas num plano alto não só autonomiza as pilastras,

5 No império romano, as bibliotecas eram edifícios públicos autónomos, ainda que incluídas numa lógica urbana. Veja-se a Biblioteca de Celso, no Éfeso, de 135 a.C.

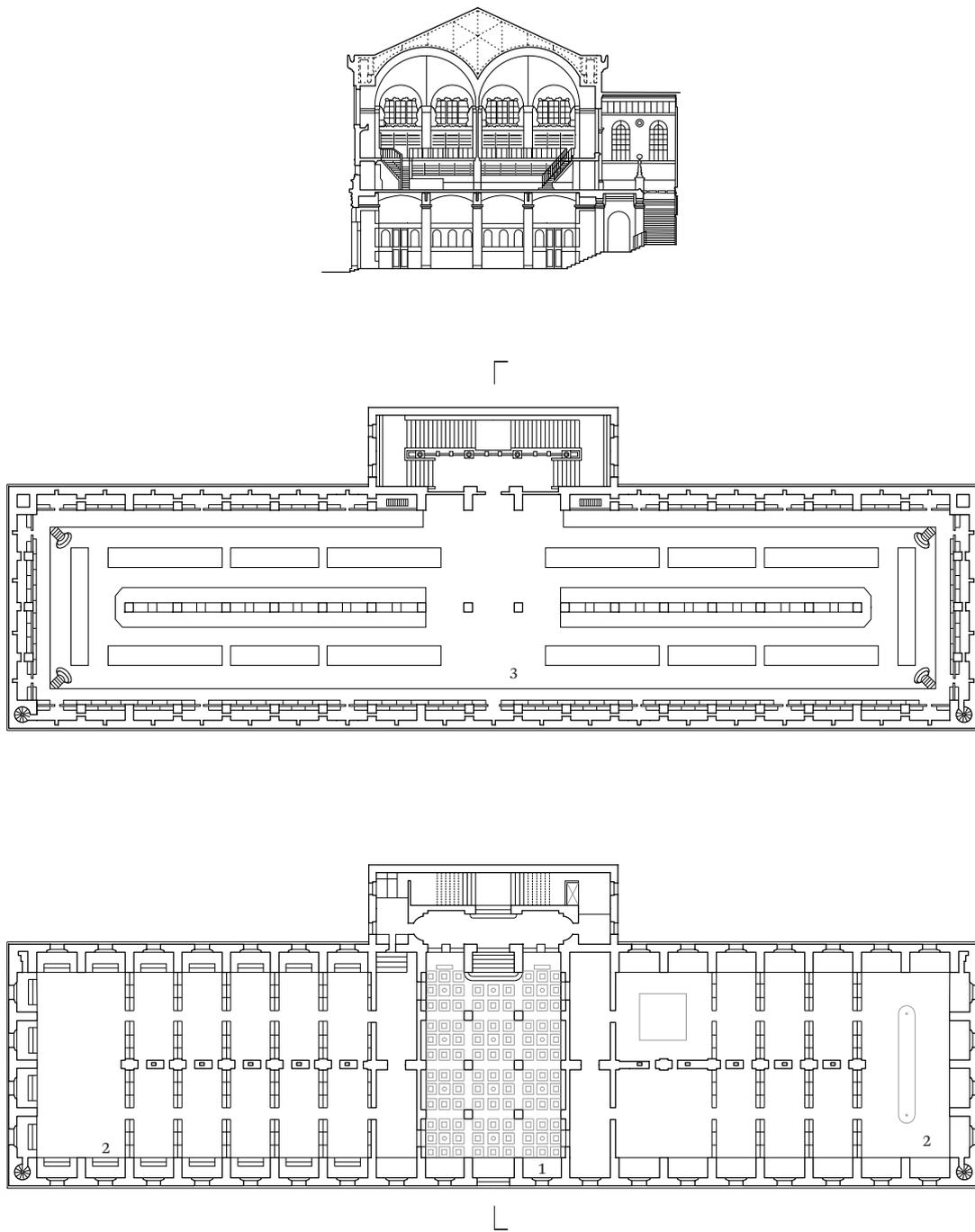


Figura 26 - Corte e plantas do piso primeiro e térreo da Biblioteca Sainte-Geneviève

1 - Vestíbulo 2 - Depósito 3 - Grande Sala de leitura



mas também introduz mais um tema na leitura deste piso, aparentando uma maior leveza que contrasta com o peso do piso inferior. A colocação do volume de escadas na parte posterior do edifício, liberta a fachada principal<sup>6</sup> de anexos e o plano baixo único reforça o carácter autónomo e estático do volume.

Outro factor que determinaria a colocação da sala de leitura no primeiro piso, foi a de infraestruturar este edifício, para dotar do espaço de leitura de luz artificial (candeeiros a gás) e aquecimento (a água). A colocação destas infraestruturas no piso térreo, não impede o contacto visual por parte do utilizadores, mas também liberta a sala de leitura de equipamentos desnecessários, e acessórios às práticas de aquisição do saber. Mais ainda, como a biblioteca se tinha institucionalizado, era necessário também vigilância e espaços destinados para os vigilantes. Na biblioteca de Sainte-Geneviève, Labrouste incluiria espaços destinados a guardas, e bibliotecários.

Assim o demonstra Edward Edwards em *“Memoirs of the Libraries”*, na gravura da Biblioteca Sainte-Geneviève, em 1859. No eixo da escadaria de acesso à grande sala de leitura, existia uma mesa, com uma pessoa sentada do lado oposto, que provavelmente destinava-se aos processos de requisição e devolução de obras. Esta medida de segurança possibilitava um controlo sobre as pessoas que acediam a este espaço. A localização deste serviço, a eixo com a escadaria, tinha como objectivo a realização de um percurso directo, rápido e conveniente para a dinâmica da biblioteca. Encadeava-se assim a sucessão de acontecimentos: entrar, requisitar, ler, sair, tudo feito com o objectivo de não perturbar os leitores que se encontravam de ambos os lados deste eixo. Ainda na mesma gravura, a disposição das mesas de leitura correspondia à proposta inicial de Labrouste, centradas em cada nave e o seu eixo maior paralelo ao da sala (Edwards, 1859, p.175).

Pelo contrário, a disposição actual das mesas de leitura, perpendiculares ao eixo maior da sala, em detrimento da proposta inicial de Labrouste, em que estariam paralelas ao eixo maior da sala, coaduna-se melhor com a iluminação da leitura, uniformizando assim a luz para quem se senta em ambos os lados da mesa. Outro aspecto relevante sobre as mesas é a própria natureza do material e o seu aspecto. A grande dimensão das mesas e a madeira transmitem, e até reforçam o peso destes suportes de leitura, dando uma carácter perene e estático ao espaço, coincidente com a atmosfera ideal para o estudo preconizada por Durand (1802, p.160).



Figura 27 - Grande sala de leitura da Biblioteca Sainte-Geneviève, Henri Labrouste, 1851. J. C. Doerr



Figura 28 - Detalhe da arcada e estante, Biblioteca Sainte-Geneviève, Henri Labrouste, 1851. J.C. Doerr

Ainda na proposta inicial para o desenho da estrutura, o arquitecto previra uma disposição diferente dos pilares existentes; assemelhava-se mais a uma solução de pilar tipo contraforte, prática comum neste arco temporal<sup>7</sup>. Contudo, esta solução foi abandonada, pelo simples facto da estrutura metálica não exercer grandes pressões, que justificassem opções construtivas deste género (Dubini, 2002, p.144). Assim, com o abandono da solução contrafortada, os vãos aumentam significativamente em largura, o que se traduziria numa melhor iluminação da sala de leitura. A opção da cobertura metálica pretendia também melhorar as condições de iluminação da sala. Apesar de ter pensado numa estrutura em vigas metálicas que perfaziam a totalidade da largura da sala, a ideia seria abandonada, pois os arcos metálicos alteavam a sala, possibilitando as proporções, segundo Labrouste, desejáveis a uma biblioteca (Edwards, 1859, p.180).

Outra mudança em relação ao projecto inicial de Labrouste, é o abandono das estantes no intercolúnio central da sala (figura 27), e o abandono da disposição em nichos das estantes da galeria perimetral elevada. Actualmente, no plano baixo as estantes encontram-se apenas perimetralmente, fechando a sala de leitura. No plano vertical, entre as colunas da parede limítrofes estas estantes estão recuadas em relação às de baixo, fazendo assim uma galeria elevada a toda a volta, acessível em quatro escadarias situadas nos vértices da parte baixa. Esta parte destina-se à consulta dos livros, autonomiza também a circulação aquando da pesquisa de obras para um piso superior, conferindo ao espaço central um carácter de permanência.

Esta disposição permite não só uma maior fluidez no espaço de leitura, dada pela permeabilidade visual da sala, aliada às qualidades do espaço, mas também vai de encontro à ideia que Labrouste tinha da experiência laica da leitura pública (Dubini, 2002, p.174). Eleva-se as janelas, não só para permitir uma iluminação mais elevada, mas também uma relação mais filtrada do exterior, excluindo a permeabilidade visual (figura 28). A existência desta galeria em forma de *triforium* permite que a sala de leitura se distancie visualmente das aberturas, e que adquira uma atmosfera mais adequada à prática das actividades do conhecimento e dos seus suportes; de concentração, reflexão e introspecção.

Com a Biblioteca de Sainte-Geneviève, Labrouste apresentaria assim a sua interpretação da leitura pública, e a relação que as bibliotecas pós-monásticas

7 Para este arco temporal, veja-se os desenhos da Bauakademie, 1841, ou da Igreja Friedrichwedersche, 1831, ambos projectos de Karl Friedrich Schinkel.



Figura 29 - Vista aérea (com os dois pátios cobertos) da Biblioteca Universitária de Leipzig, de Arwed Rossbach, de 1891

teriam com o espaço público. Mais ainda, o utilizador é também um elemento-chave na concepção destes espaços. Destina-se um acesso mais directo, público, que culminaria num grande salão de leitura. Contudo, a autonomia formal de Sainte-Geneviève e a crescente colecção de livros rapidamente motivaria a clarificação de zonas de reserva de livros, a especialização de espaços pelo tipo de saber (científico, histórico, humanitário, entre outros), que por sua vez, adequar-se-ia às bibliotecas-palácio. Estas bibliotecas (como a da Universidade de Leipzig, de Arwed Rossbach, de 1891), além de possibilitar as zonas de reserva mais próximo da leitura, organizavam-se em vários espaços, articulados com corredores e com nichos de estudo perto das janelas, ou viradas para os pátios.



Figura 30 - Plano de expansão da cidade de Estocolmo, Albert Lindhagen, 1886

*“Ele (Asplund) começou por notar que o arquitectos modernistas Suecos não estavam a conseguir integrar edifícios monumentais como pontos focais da cidade (...)”*<sup>1</sup> (Jones, 2006, p.111)

As mudanças estruturais provocadas em parte, pelas políticas revolucionárias do pós-iluminismo, deram lugar àquilo a que se consideraria um olhar para a arquitectura em grande parte pela sua função. Adrian Forty, refere-se ao Funcionalismo como a expressão formal do edifício consequente da sua utilidade. No, entanto, no séc. XIX, a função era relacionada sobretudo com a tectónica do edifício e com a estrutura. Com a chegada do séc. XX, a palavra *função* ganha outro significado, e arquitectura chega a ser entendida como parte actuante sobre as pessoas, considerada e entendida como matéria social (Forty, 2000, p.174).

Entre outros tópicos, a arquitectura como matéria social teria especial importância nos tratados e políticas urbanas: as questões de higiene, salubridade e segurança, policiamento, investigadas pela Société Royale de Médecine e pela Académie des Sciences, gerariam na Europa, possíveis abordagens   nova maneira de pensar o urbanismo (Gravagnuolo, 1998, p.32). Em meados do séc. XIX, a cidade de Estocolmo, como algumas cidades europeias, teve necessidade de se reformar, por questões que se prendiam com não são com modo de governar, mas também de higiene, ilumina  o e demografia. O seu centro histórico, no séc. XIX, era o sítio mais insalubre, propício a doenças, e as suas ruas eram pouco ventiladas (Hall, 2009, p20). A migra  o para a cidade, motivada em parte pela indústria que nesta altura atingira o seu expoente, proporcionou o motivo ideal para a expansão de Estocolmo quer para Norte (a zona de Norrmalm), quer para Sul (Sodermalm) como nos demonstra o plano urbano de Albert Lindhagen, de 1886. Este plano (figura 30) surge como resposta   necessidade de expansão, potenciada pelo crescimento demográfico e a facilidade de desloca  o para os grandes centros urbanos que as linhas de caminhos-de-ferro permitiam. A outra (e maior) preocupa  o da elabora  o

1 Cita  o original: *“He began by remarking that modern Swedish architects were failing to integrate monumental buildings properly in the city as focal points (...)”*.

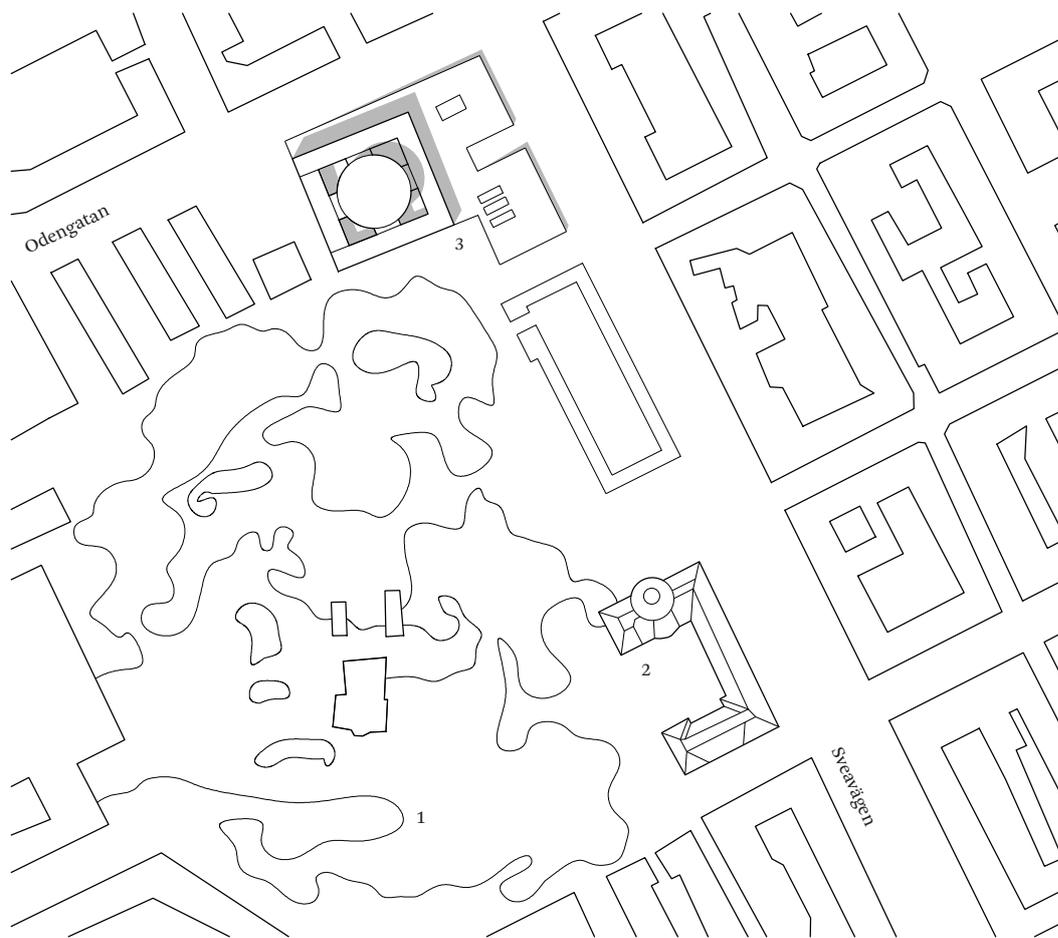


Figura 31 - Planta parcial de Estocolmo

deste plano de expansão prendia-se com questões de mobilidade, possibilitando o acesso de carro aos vários pontos da cidade (Hall, 2009, p25).

Na figura 30, mais concretamente na zona de Norrmalm, podemos constatar que em grande parte, o plano de Lindhagen foi concretizado, e os grandes vazios urbanos existentes, como o Kungsträdgården (Jardim Real), Vanadislunden (parque Vanadis), ou Observatorielunden (parque do Observatório) teriam sido incluídos no plano inicial. Os grandes arruamentos ortogonais, dos quais se destaca pela sua largura a Sveavägen, são coincidentes com o traçado existente, contudo, as edificações propostas para a frente de rua da colina do observatório não foram realizadas, deixando assim uma zona expectante. Cada vazio urbano anexo à Sveavägen seria preenchido por equipamentos de carácter público: no topo Sul localizar-se-ia em 1903 o parque Vanadis, no meio, mais concretamente no sopé da Colina do Observatório, a Biblioteca Municipal de Estocolmo, de Gunnar Asplund, em 1928 (figura 31) e mais tarde no topo Sul, a Praça Sergels, acabada em 1968 ([www.cityisamverkan.se](http://www.cityisamverkan.se)).

Desde o séc. XVIII que o modelo a utilizar na concepção de bibliotecas seria a de biblioteca-palácio. Caracterizavam-se por edifícios monumentais, autónomos, com pátios, como as bibliotecas de Herzog August (em Wolfenbuttel, de 1886, de Karl Muller), ou a da Universidade de Estrasburgo (1889, de August Hartel). Contudo o esquema de distribuição deixara de ser o mais adequado, e a vigilância destes sítios relativamente fragmentados, tornar-se-ia cada vez mais difícil (Cosme, 2004, p.227).

A Biblioteca Municipal de Estocolmo insere-se no cruzamento de duas grandes avenidas, previstas no plano de expansão da cidade para Norte, (Sveavägen e Odengatan), e a sua localização, recuada e elevada em relação à rua, dota-a de um carácter monumental, e constitui uma referência nesta zona. A monumentalidade da biblioteca é também reforçada pela presença de uma grande área verde, da colina do Observatório, e pelo seu grande tambor central. Este aspecto é divergente das soluções anteriores apresentadas. Enquanto que a Biblioteca Laurenciana constituiu-se como uma dependência num mosteiro monástico, também a Biblioteca Sainte-Geneviève, apesar da sua autonomia formal, continua a ser um objecto integrante da praça do Panteão.

Apesar da sua autonomia formal, a biblioteca estabelece uma relação de continuidade com o espaço público por intermédio de uma plataforma, que faz a frente de rua, com comércio no piso térreo, funcionando como embasamento para



Figura 32 - Vista exterior da Biblioteca Municipal de Estocolmo, Gunnar Asplund, 1928

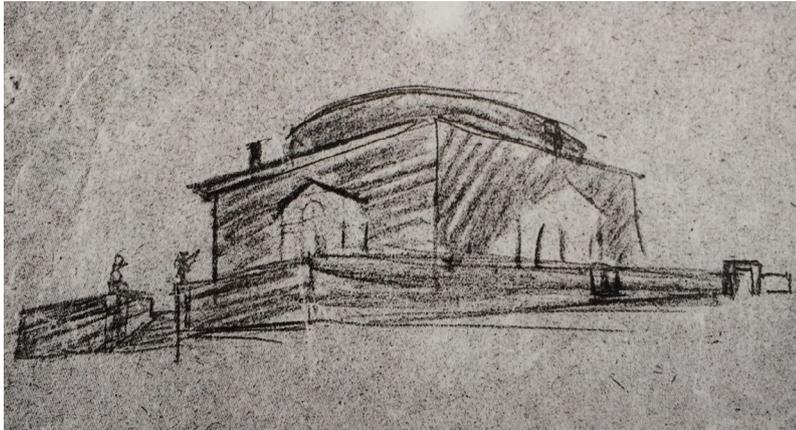


Figura 33 - Esquisso inicial para a Biblioteca Municipal de Estocolmo, Gunnar Asplund, 1928

o volume da biblioteca. Esta plataforma é interrompida por uma rampa, que nos conduz a uma entrada monumental, ainda assim agora mais simples do que o pórtico neoclássico inicialmente proposto. O percurso passa a ser mais directo e simples desde o espaço público, a rua, em relação ao acesso que se fazia nas bibliotecas anteriores, mesmo quando comparada com o esquema de acessos de bibliotecas próximas temporalmente, como a biblioteca universitária de Copenhaga, de Johan Daniel Herholdt, de 1861. Nesta biblioteca acede-se lateralmente, que depois conduz a um vestíbulo, onde se localizam por fim os acessos ao espaço de leitura. Este modelo seria inspirado na biblioteca Sainte-Geneviève, no conceito de acessos, estrutural e iluminação. Contudo, o esquema de funcionamento da sala de leitura deriva de um grande corredor central de pé-direito total, com nichos laterais mais baixos, que servem como zonas de estudo (Cosme, 2004, p.107). Esta biblioteca, apesar de ser próxima temporalmente da de Asplund, apresentaria outra solução para o espaço de saber.

Como se destinava a ser um equipamento da cidade, e público, o plano para a concepção desta biblioteca em particular fez-se pelo intermédio de um concurso público. Asplund seria membro do júri, e viajaria para os Estados Unidos, com o intuito de estudar as bibliotecas deste país, nomeadamente as bibliotecas universitárias de Minnesota, e de Michigan, de Albert Kahn. Contudo, o concurso acabaria por não se realizar, e Asplund apresentaria assim a sua própria (e a única) proposta para a biblioteca, considerando que o seu modelo era o desejável, fruto da aprendizagem da sua viagem (Jones, 2006, p.111).

O esquisso inicial para a Biblioteca de Estocolmo (figura 33), segundo Blundell Jones, é sugestivo da Villa Rotonda, de Palladio, de 1566, e ajuda a enquadrar esta referência na sua viagem a Itália, em 1913. Este esquisso desde cedo que nos aponta para um esquema de organização baseado na centralidade, sendo um motivo coincidente com a ideia contemporânea de colocar o cidadão no centro da actividade da arquitectura. No desenho inicial, aproximando-se da solução definitiva, deparamo-nos com um edifício neoclássico, com três das quatro fachadas marcadas por um ritmo apertado de janelas, contrastando com grandes pórticos em toda a verticalidade, representando as entradas, quer para as salas de leitura, quer para o espaço central de consulta e distribuição. O edifício cobria-se, no centro, por uma cúpula, que iluminaria zenitalmente o grande espaço central. Neste espaço, de planta circular, as estantes ocupariam perimetralmente a parede curva, e um funcionário faria a vigilância de um ponto central, que tem o seu fundamento na vigilância “*panoptical*”, antes proposta por Jeremy Bentham (Jones, 2006, p.113).



Figura 34 - Espaço central de consulta da Biblioteca Municipal de Estocolmo, Gunnar Asplund, 1928



Figura 35 - Sala de leitura da Biblioteca para os Estudos da Cultura Warburg, em Hamburgo, de Aby Warburg, 1926

Apesar da recente conotação “*panoptical*”, introduzida por Bentham, o edifício de Asplund apresenta uma série de dispositivos, que lhe conferem um carácter não tanto de espaço de vigilância, mas mais de estar, convidativo à leitura, e ao mesmo tempo articulador de outros espaços. Começando pela volumetria, a grande amplitude e iluminação do espaço central circular (figura 34) são fruto do programa de biblioteca que lhe é conferido, tornando este ambiente propício à leitura ou consulta. Depois, as articulações com os espaços de leitura e com os espaços de cafeteria ou recepção fazem-se por pequenas portas ou por rampas, e não por corredores amplos. Estas opções fazem com que seja mais um espaço de permanência, do que de carácter vigilante, e assim, remete-se para “a *transformação da leitura abstracta do espaço no espírito do lugar*” (Wilson, 2000, p.144).

Esta afirmação, sugere em primeiro lugar, o distanciamento deste arquitecto em relação ao Movimento Moderno. Asplund nascera em 1885, dois anos depois de Gropius, e dois anos antes que Corbusier. E apesar de ser contemporâneo destas figuras do movimento moderno, toda a sua formação é de cariz neoclássica. Teria sido aluno de Ragnar Östberg e Ivar Tengbom, ambos figuras de proa do Romantismo Nacional, um movimento que teve lugar na Suécia, que essencialmente reformava a arquitectura do passado, relacionando-a com questões políticas e sociais predominantes na época (Jones, 2006, p.13). Ainda assim, Asplund conseguiu estabelecer, pela sua obra, uma relação dialogante entre a monumentalidade e presença dos edifícios neoclássicos, e as questões de depuramento e verdade estrutural que, em parte, o Movimento Moderno abraça. Colin St. John Wilson refere que *promenade architectural* seria “*peremptório*” para definir as possibilidades que nos oferece este arquitecto, considerando questões de ritmo, luz-sombra, escala, expansão-contracção, etc. (Wilson, 2000, p.143).

As bibliotecas, no virar do séc. XIX, começariam a assumir diversas formas e escalas, uma atenção às questões de equipamento público e à sucessão de espaços, como nos demonstra a dicotomia entre a Biblioteca Municipal de Estocolmo e a Biblioteca para os Estudos da Cultura Warburg, em Hamburgo, de Aby Warburg, 1926. Enquanto que a primeira assume uma escala e presença urbana, a de Aby Warburg representa uma pequena biblioteca (figura 35), como extensão formal da metodologia de estudo das ciências da cultura por Warburg. Ocupa o lote de um edifício de três pisos, e a sala de leitura oval situa-se no pátio interior do lote. Warburg pretendia com esta biblioteca não resolver um problema, mas sim

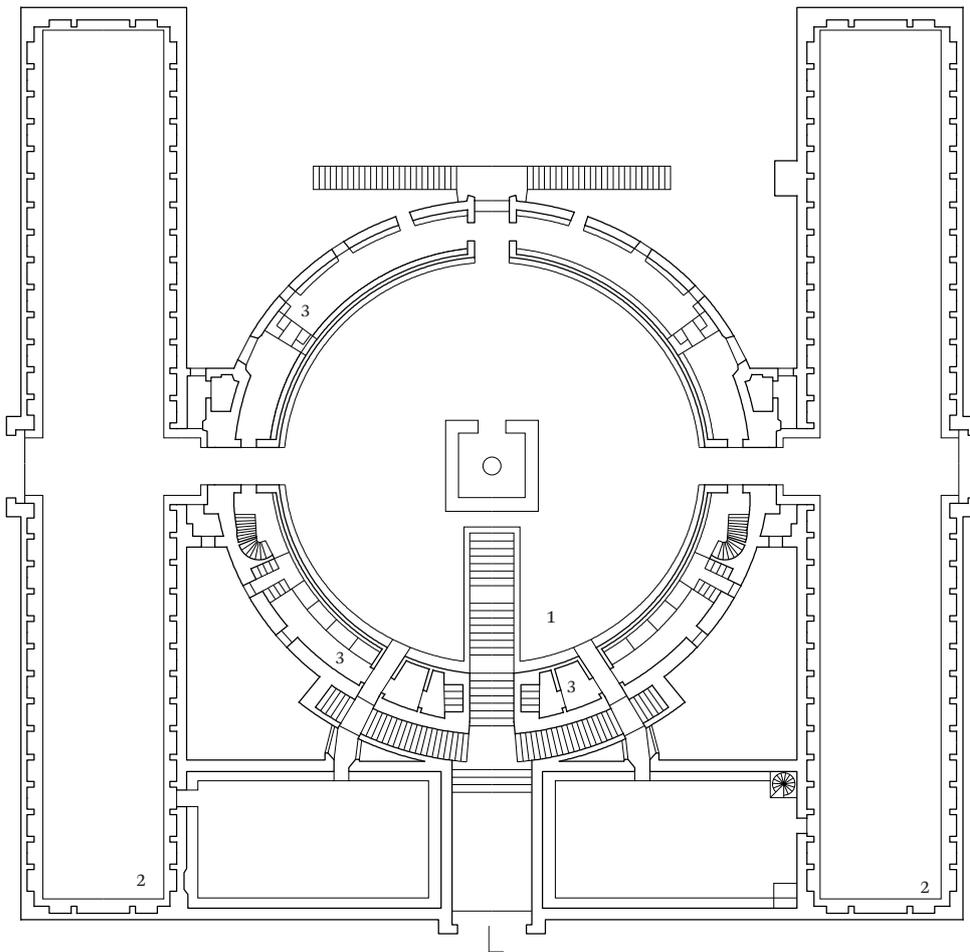
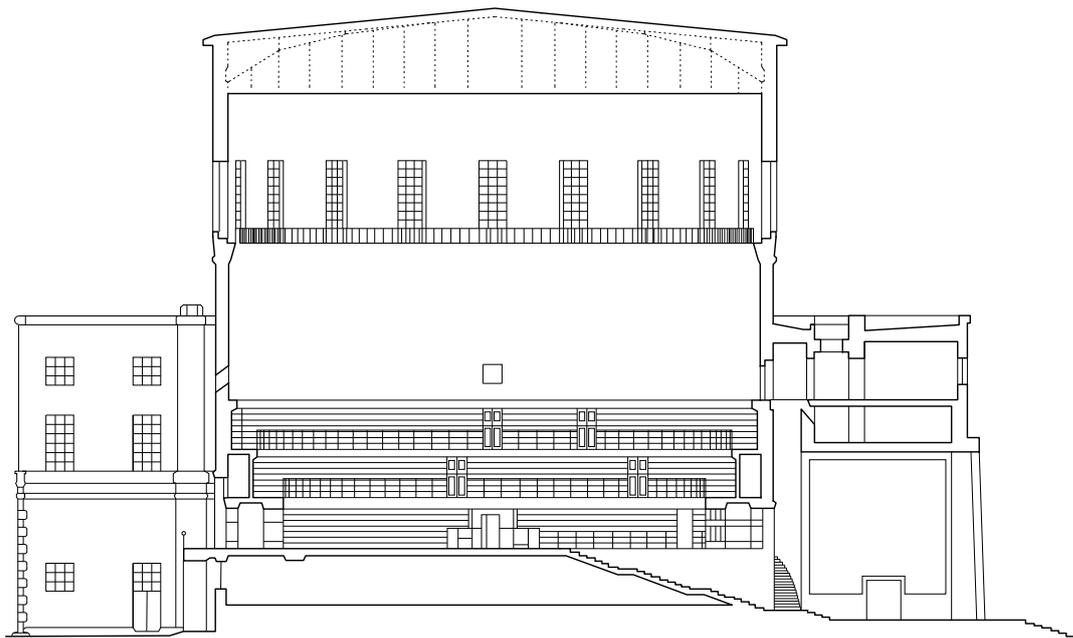


Figura 36 - Corte e Planta da Biblioteca Municipal de Estocolmo

1 - Sala central 2 - Sala de leitura 3 - Anexos/Depósitos



apontar a verdadeira importância da memória colectiva, da importância da herança cultural, como transmissão do saber, no estudo e definição da história da Arte e Cultura (Settis, 2010, p.92). Era uma biblioteca apontada, sugerindo aos leitores a “*lei da boa vizinhança*”: a resposta ao problema formulado podia não estar no livro que procuravam, mas sim esse livro indicar outro que estaria ao lado, na mesma ou noutra estante (Settis, 2010, p.35). A disposição da Biblioteca Municipal de Estocolmo, segue em parte esta catalogação e “*lei*”, ao agrupar os saberes de forma circular, sugerindo a pesquisa da informação de forma seguida, relacionada e num percurso único (figura 36).

Como consequência deste conceito, a consulta de livros tem lugar na grande sala circular, remetendo o acto de leitura para espaços adjacentes, mudando em grande parte do sistema organizativo das bibliotecas-salão, e também de Sainte-Geneviève. O grande espaço central destina-se à consulta e requisição e funciona também como espaço articulador das restantes salas de estudo. A escolha de colocar as estantes da parte de consulta directa (enciclopédias, dicionários, contos populares) todas no mesmo espaço central funciona como resposta a três problemáticas, colocadas pelo programa do próprio edifício:

- a facilidade de vigilância (já referida) a partir de um ponto central.
- a colocação dos livros mais específicos para as salas de estudo, permitiu a filtragem também do público-alvo.
- o relativo despojamento destas salas de estudo, conducente a uma prática de uma leitura mais reflexiva.

Já as salas de leitura, no plano inicial, eram providas apenas de mesas com candeeiros dispostos em fila, ortogonais ao eixo maior da sala, dispostas consoante a modelação das janelas altas. Para cada leitor, ou estudioso, destina-se também um candeeiro, e estando as estantes encastradas na parede, a sala adquire uma clareza espacial maior e a iluminação, por ser alta, torna-se difusa, dando um ambiente mais calmo e também reflexivo. Contudo, a posterior integração de computadores e mobiliário acessório nas salas de leitura, destinados a exibir novidades literárias, introduzem nestes espaços outros programas que não o da leitura, revelando uma desarticulação entre o programa e a finalidade a que o espaço se propõe. Também inicialmente, a sucessão de chegar, escolher um livro, ir para a sala anexa ler, é substituída por leituras extensivas no grande salão central, e por sua vez as pesquisas via computador ou pequenas acções como leituras de artigos, ou a procura de novidades literárias acontece nos espaços de carácter reflexivo.



Figura 37 - Sala das crianças da Biblioteca Municipal de Estocolmo, Gunnar Asplund, 1928



Figura 38 - Sala de leitura da Biblioteca Municipal de Estocolmo, Gunnar Asplund, 1928

Outro ponto que destaca esta biblioteca é a introdução no projecto de zonas destinadas a crianças (figura 37). Para este grupo específico de leitores, a entrada faz-se de lado, pela entrada poente do parque do observatório, por questões de segurança e privacidade, mas também por questões de coerência com a leitura do espaço (Jones, 2006, p.119). O leitor comum, que tinha as salas próprias, entrava pela parte principal (pela rampa que vinha da Sveavägen), as crianças pela zona do parque, conduzindo directamente à sala de leitura infantil, e os funcionários desde a Odengatan. A sala-teatro destinada a contos para crianças segue a forma de um semi-círculo, e a sua caracterização contrasta com os restantes espaços. É uma forma semi-redonda, com poucas aberturas, com cores escuras e os materiais que revestem o espaço são de tecido, como as cortinas e a alcatifa.

Embora se afirmasse como uma biblioteca pública, os diferentes espaços deste edifício, numa primeira análise destinam-se a públicos-alvo diferentes, sendo que as crianças precisariam de um ambiente mais seguro, e confortável, preferindo-se a forma semi-redonda, como gesto mais sugestivo de conforto para as pessoas, e o distanciamento das janelas exteriores pelo *poché*<sup>3</sup>. Com este artifício da arquitectura e nesta biblioteca em particular, o *poché* permitiu também remeter para a espessura das paredes funções como arquivos, casas de banho, acessos verticais, sítios de fotocópias, digitalizações, etc., conferindo uma maior clareza visual e espacial das zonas de leitura e de consulta (figura 38). Com estas opções, Asplund consegue com que a biblioteca, como instituição pública que se tinha tornado, seja também “*como ponto de referência, indubitavelmente bem sucedido*”<sup>4</sup> (Jones, 2006, p.118).

Deste modo, a Biblioteca Municipal de Estocolmo destaca-se como elemento de consagração de uma biblioteca pública. Este exemplo apresenta-se, pelo desenho de um percurso que começa no espaço público, e que por artifícios arquitectónicos (como o acesso ascensional, a variação de pé-direitos, volumetrias e iluminação) que vão remetendo o utilizador para um espaço também interior e de carácter de estudo, como uma referência arquitectónica para a cidade, um monumento de uso público.

3 *Poché* em arquitectura refere-se ao acto de escavar espaços nas espessuras das paredes.

4 Citação original: “*As a landmark, it is undoubtedly successful(...)*”.



## **2. A BIBLIOTECA NA CONTEMPORANEIDADE**



O segundo ponto desta dissertação tem como questão de fundo a identidade e o papel da biblioteca contemporânea, na aquisição do conhecimento. Se numa fase anterior à introdução da *internet* (como ferramenta para a aquisição do saber), o espaço de biblioteca assumia um papel aglomerante do saber total, actualmente o panorama pode considerar outros espaços para o conhecimento. Com o recurso às experiências do passado, os espaços contemporâneos que hoje conhecemos como biblioteca, distanciam-se dos seus antecedentes, procurando responder à necessidade actual de aquisição do conhecimento. A proposta de análise, além de colocar em questão a utilidade da biblioteca na contemporaneidade, procura, pela análise de exemplos com as suas diferenças e semelhanças, encontrar e perceber as soluções contemporâneas para os espaços de saber.

Considerar-se-á então, essencialmente, três bibliotecas. Na Biblioteca Universitária de Delft, do atelier Meccanoo, de 1997 propõe-se analisar como espaço *multifuncional*, pela capacidade de resposta aos múltiplos meios de informação que permite. Já na Biblioteca Universitária de Aveiro, de Álvaro Siza, de 2004, pretende-se reforçar a ideia de uma *continuidade* da leitura como meio de acesso ao conhecimento, subjacente no espaço e suportes utilizados no seu interior. Por último, analisar-se-á a Biblioteca Central de Seattle, do atelier OMA, 2004, e a potenciação das novas tecnologias para o conhecimento e a sua influência no desenho do espaço interior. A ideia de *expoente tecnológico* incide no conhecimento potenciado a partir da tecnologia de ponta, mas também no investimento na criação de um site pensado de raiz e em paralelo ao edifício, que seja uma ferramenta na pesquisa de informação. Não foi tão preponderante o carácter universitário de dois dos três exemplos, mas sim a multiplicidade de respostas que todos os exemplos contemporâneos oferecem à aquisição do conhecimento, sendo que a escolha destas bibliotecas, residiu no facto de todas serem posteriores à introdução da tecnologia contemporânea nestes equipamentos.

A biblioteca seria, até à difusão da *internet*, em meados de 1990, o espaço nuclear nas trocas e aquisições do saber. O livro era também o suporte de saber mais fidedigno, resultante de um processo de escrutínio que começa no próprio



escritor, passa pela revisão, fase de edição e depois publicação. Com o aparecimento da *internet*, como base de dados não-física, o saber e a cultura ganhariam outro suporte, embora não físico, acessível a grande parte da população. Apesar de já se transcreverem livros para *e-books*, ou pdf antes, a *internet* possibilitou um acesso muito maior à cultura e aos seus suportes. Todo o tipo instituições com o objectivo informativo; desde jornais, revistas, ou mesmo editoras (como a Britannica, p. ex.), tiveram a necessidade de se actualizar, e estar disponível *on-line*.

Depois do aparecimento dos *e-books*, ou livros electrónicos não impressos, massificou-se a disponibilização de livros *on-line*, bem como plataformas de notícias ([www.Gutenberg.org](http://www.Gutenberg.org)), e o acesso à informação faz-se nas variadas actividades e sítios, hoje em dia, em cafés, parques, praças, em todos os sítios de índole informal, o que terá também consequências na própria transmissão do saber.

Com esta proliferação cultural, houve também a necessidade dos espaços, outrora construídos para albergarem os livros, de se adaptarem, e darem resposta às necessidades contemporâneas às formas de aquisição do saber. Inserem-se naturalmente nestes espaços receptivos à tecnologia contemporânea, as bibliotecas, mediatecas, espaços culturais, espaços *e-learning*, mas também cafés-livraria, entre outras possibilidades.

Consequente da introdução de novas possibilidades de saber, os espaços de biblioteca concebidos já na era digital adquirem novas formalidades e possibilitam novos espaços que pretendem a aquisição do saber por intermédio das novas tecnologias.

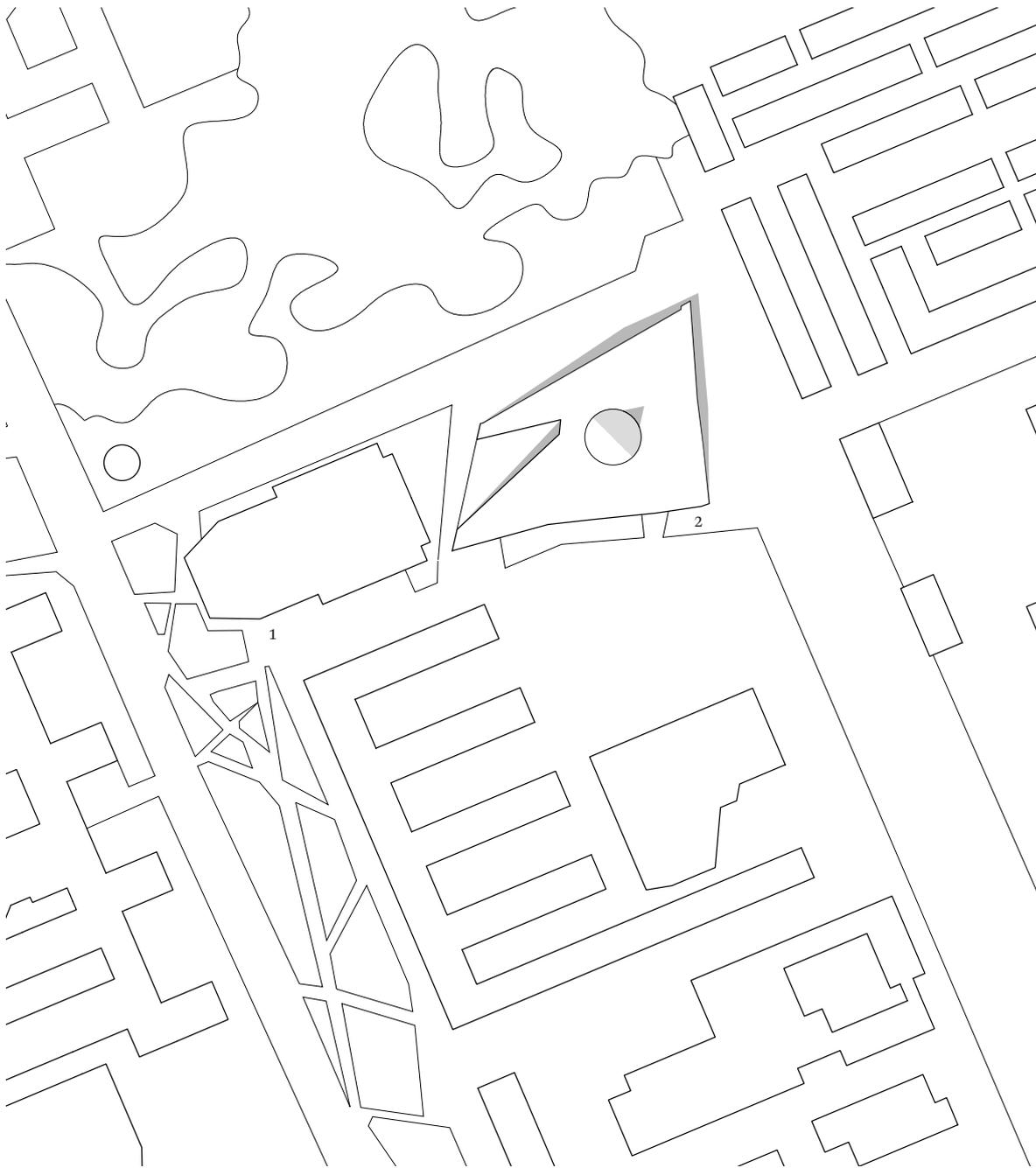


Figura 39 - Planta parcial de Delft

1 - Auditório Aula Congressentrum 2 -Biblioteca TU Delft



A Biblioteca Universitária de Delft, projectada pelo atelier Meccanoo em 1997, e “*desenhada com a transição digital em mente*” (www.meccanoo.nl) é uma resposta, ainda que num contexto holandês, à premissa de uma biblioteca contemporânea, que englobasse múltiplas actividades do conhecimento num grande espaço. Situa-se no plano geral do campus universitário de Delft, e conjuntamente com o auditório Aula Congressentrum dos arquitectos Bakema & van der Broek, funciona como remate do topo Norte-Nascente da rua Mekel. É uma biblioteca geral, o que significa que foi pensada para providenciar o espaço e material necessários à totalidade do campus da TU Delft.

A forte proximidade que estabelece com o auditório brutalista reforça a complementaridade que a biblioteca tem com outros edifícios de carácter público (figura 39), já visível também, na inserção da Biblioteca Sainte-Geneviève na praça do Panteão, em Paris. Contudo, a Biblioteca de Delft lê-se como uma extensão ou continuidade do espaço público, em parte possível graças à sua cobertura verde, articulada com o largo de Prometeus. O único elemento arquitectónico que se destaca volumetricamente na cobertura é o lanternim em cone, opção do atelier como afirmação sítio de biblioteca: “*o cone, símbolo da engenharia técnica, segura o relvado e a biblioteca, ligando-os como um alfinete*” (www.meccanoo.nl).

A frase acima referida justifica o carácter público e de continuidade com a praça, previsto para a biblioteca, e justifica também a opção de acesso à cobertura desde o largo, que pela sua fraca pendente, é um sítio recorrente nos momentos de partilha de informação informal, pausas e tempo de lazer. Esta continuidade do espaço público representa uma continuidade que vem, em parte, de bibliotecas não muito distantes temporalmente, como as de Wolfenbuttel de 1886 e Universitária de Estugarda de 1889. O lazer nestas bibliotecas tinha lugar nos pátios no interior do edifício. Também em Pérgamo, mais concretamente na dupla-galeria anexa à

1 Citação original: “*The iconic library of TU Delft, designed with the digital transition in mind*”.

2 Citação original: “*A cone, the symbol of technical engineering, pierces the lawn and library, attaching them like a pushpin*”.

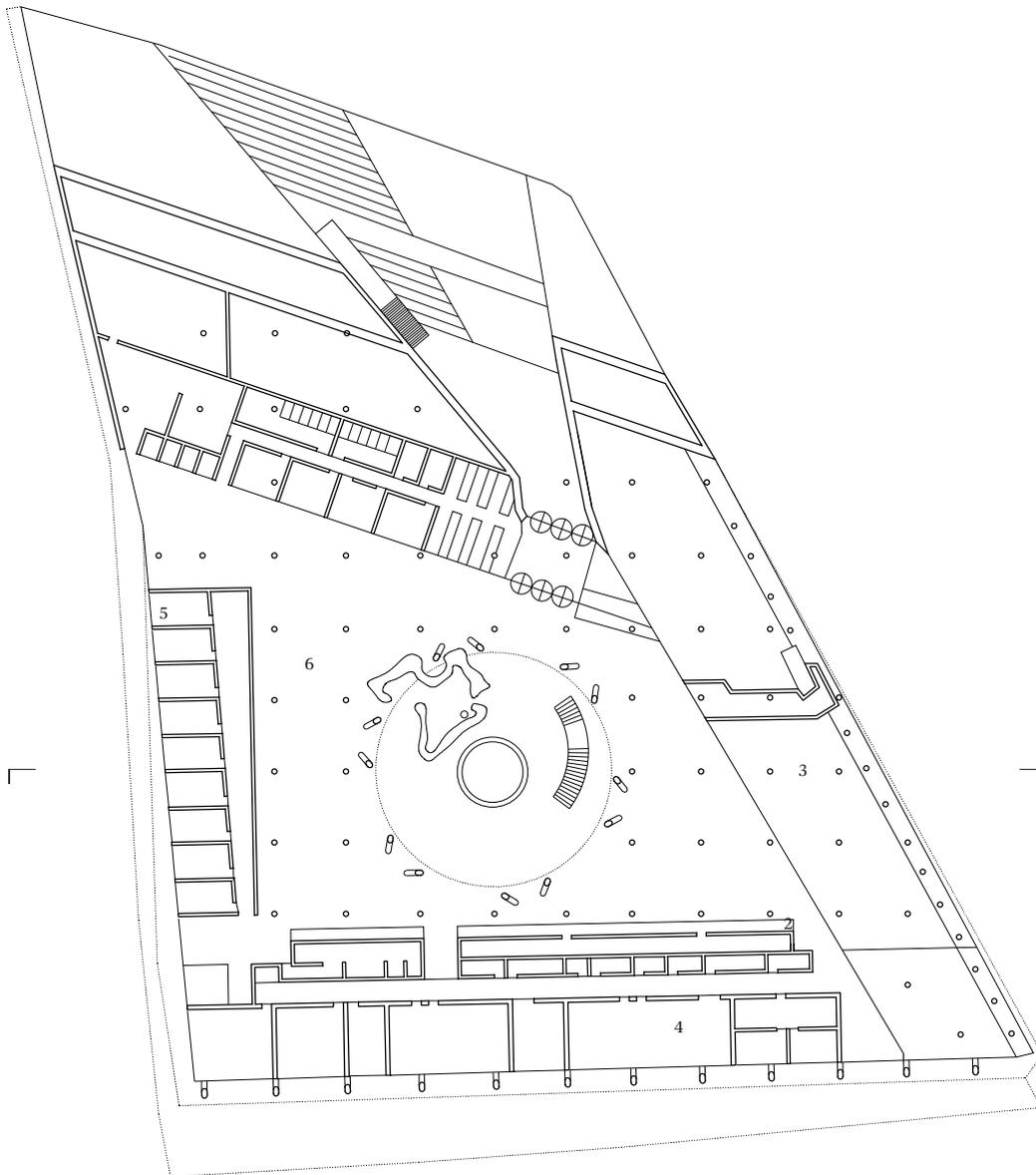
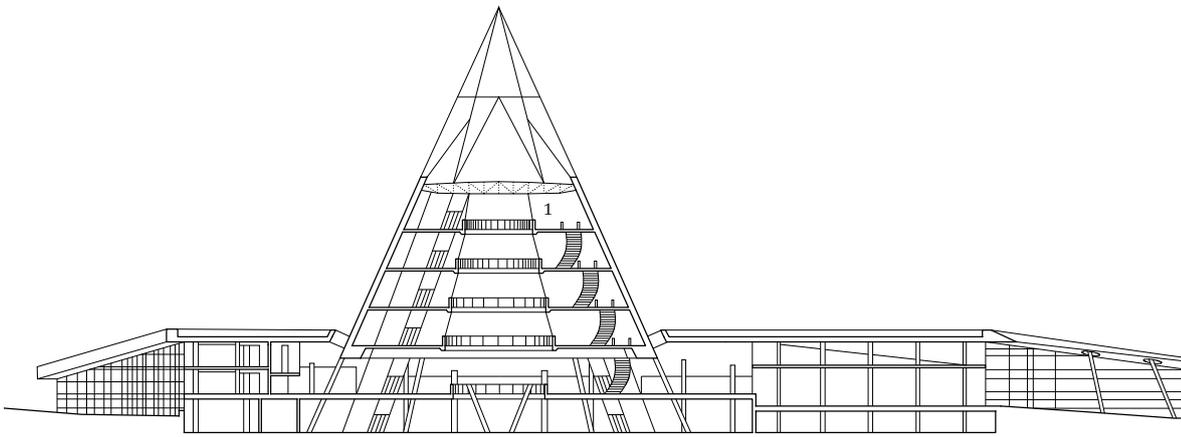


Figura 40 - Corte e planta da Biblioteca Universitária de Delft

1 -Cone de Leitura 2 -Estante 3 - Sala de Leitura 4 - Gabinetes/Administração 5 - Sala de trabalho 6 - Sala multi-usos



biblioteca, o espaço público era simultaneamente espaço de transmissão de saber e de lazer.

Também em Delft, o conhecimento pela leitura é complementar de outras maneiras de saber, mas a atitude de as colocar todas num só espaço mostra que neste caso concreto de passagem para o séc. XXI, a *internet*, os *e-books*, *ipads*, e jornais *on-line* começam a ganhar uma importância no quotidiano Universitário holandês. Esta atitude de misturar os vários saberes debaixo do mesmo espaço é também visível na Biblioteca para a Faculdade de Engenharia e Arquitectura de Ghent, do atelier Office – KGDVS (Kersten Geers, David van Severen), inaugurada em 2014. Esta biblioteca, apesar de se adaptar num um *hall* existente da faculdade de Ghent, é constituída por estantes perimetrais, encerrando um espaço de maior escala que comporta as várias actividades do saber: “*um sistema de painéis perfurados verticais permite que se fechem os armários, protegendo a colecção durante as palestras ou outros eventos, ao mesmo tempo que os mantém permanentemente visíveis.*”<sup>3</sup> ([www.officekgdvs.com](http://www.officekgdvs.com)).

O mesmo sistema em duas das várias Universidades no Norte da Europa, permite perceber que o modelo de ensino desta região em particular potencia o uso das tecnologias, incorporando-as nas várias actividades para o conhecimento, mas também, quando comparada com a Biblioteca Universitária de Aveiro, de Siza, em 2004, destaca a maior adopção das tecnologias no acesso ao conhecimento por partes destes países.

Ainda que as opções de projecto induzam uma leitura da Biblioteca de Delft como um espaço quase único, permeável, a administração considerou-se a divisão dos espaços e programas, sucintamente em três temas:

- 1 – Sala central, que inclui: área de estudo, zona de trabalho, revistas e a grande estante.
- 2 – Zona de cafetaria e livraria.
- 3 – Sala de computadores e salas de seminários.

Esta catalogação e hierarquia de espaços, torna clara a influência e o papel que os suportes de saber têm nesta biblioteca. Compreende-se a multifuncionalidade

3 Citação original: “*A system of vertically sliding, perforated panels allows for the cupboards to be closed off, protecting the collection during lectures and other events, while keeping it visually present.*”.



Figura 41 - Entrada da Biblioteca Universitária de Delft, Meccanoo, 1997



Figura 42 - Vista posterior da Biblioteca Universitária de Delft, Meccanoo, 1997

do espaço na inclusão de zonas destinadas a leitura de documentos de carácter generalista (como revistas, periódicos, entre outros) mas também zona de *poofs*, e uma estante para consulta de livros, cafeteria, entre outros (figura 43). Por outro lado, a existência de salas de computadores e seminários separadas por panos de vidro da sala central conferem ao espaço uma permeabilidade, induzindo uma forte complementaridade dos modos de aquisição do saber nesta biblioteca. Então, este edifício surge como um condensador de actividades associadas ao saber, algo que o destaca dos antigos edifícios de biblioteca, apenas destinados à leitura, como é o caso dos exemplos da história analisados no capítulo da biblioteca em tempo longo. Mas se nestas antigas bibliotecas, geralmente a iluminação faz-se através de janelas, modeladas, em Delft as paredes limítrofes da biblioteca são de metal e vidro (figura 42), o que confere uma iluminação maior e mais homogénea nos espaços interiores. Com esta opção de grandes planos de vidro na fachada, o edifício torna-se mais contínuo com o espaço público do campus, e transparente.

E apesar de esta sala central ser ao mesmo tempo articuladora dos outros espaços de leitura, trabalho, *co-working*, arquivo e cafeteria, estes espaços não se isolam, mas lêem-se como uma unidade, conferida pela escolha do vidro como material de parede. Em Delft, não se põe a hipótese de a biblioteca ser um espaço de índole tumular, com uma relação muito virada para o interior, mas pelo contrário, os espaços contíguos às fachadas do edifício são bastante permeáveis, quer para o campus, quer para a grande sala no interior.

A disposição do espaço interior de forma híbrida, visivelmente permeável foi uma opção do atelier, conducente à prática de actividades de cariz informal, ainda que o espaço central organize diversas salas de estudo, com um carácter mais reflexivo, silencioso, fisicamente separada do espaço polivalente (figura 43). Esta separação espacial é perceptível em planta e em corte, e a colocação das zonas mais reflexivas e calmas dentro do cone de iluminação indica uma continuidade com os anteriores casos de estudo, como por exemplo das salas de leitura da Biblioteca Municipal de Estocolmo. No entanto, se em Estocolmo o espaço central se destina à consulta e requisição de livros, tanto na Biblioteca de Aveiro, de Siza, como em Delft, o espaço central assume um carácter de espaço estático, de permanência.

Como excepção a esta transparência, o mesmo lanternim que é visível do exterior, marca a centralidade da grande sala polivalente (figura 41). É um volume assente em pequenos pilares, que não só reforça a continuidade da sala central, mas também autonomiza a sala de leitura no interior. Só depois no interior do cone



Figura 43 - Sala central multifunções da Biblioteca Universitária de Delft, Meccanoo, 1997



Figura 44 - Acesso ao cone de leitura da Biblioteca Universitária de Delft, Meccanoo, 1997

é que existem espaços mais encerrados, sendo que a única relação franca com o exterior é o próprio lanternim. O interior do cone compõe-se por múltiplas galerias curvas, e no meio um vazio de pé-direito total permite a iluminação natural em todas as galerias. Neste espaço mais reservado de leitura a luz é zenital, filtrada e feita exclusivamente pelo lanternim, escoando pelo vazio central que ilumina os quatro pisos do interior do cone, permitindo um ambiente de melhor concentração. A disposição das mesas faz-se perimetralmente na galeria curva, e estes espaços são desprovidos de estantes, resultando numa clareza e limpeza espacial, afastando o olhar de um ruído provocado por objectos e materiais. Apesar de actualmente o uso do computador ser possível também nesta sala, a sua privacidade não é posta em causa, e também acto de leitura continua a acontecer, embora os livros que a biblioteca disponibilize se encontrem fora do espaço. Assim, a consulta e escolha dos livros faz-se na grande sala central, mais concretamente numa grande parede, onde se encosta uma grande estante. Depois da consulta, acede-se ao interior do cone pelas galerias, o que resulta num percurso directo entre consulta leitura, evitando passar pela zona central (figura 44). Esta grande estante funciona como separação para outras actividades que acontecem no edifício, pois na parte oposta à zona dos livros, organizam-se várias salas destinadas a escritórios, direcção, administração, de maneira a evitar um contacto directo com outros utilizadores do edifício.

Apesar de se criarem espaços com condições destinadas ao uso das novas tecnologias como meio para a aquisição do conhecimento, estas tecnologias, pela sua relação de complementaridade com os modos de aquisição do saber ancestrais (como a leitura), motivaram uma concepção de um edifício maioritariamente permeável, não só na relação exterior-interior, mas também entre espaços internos. Os espaços de uso público complementam-se, potenciam-se e mais importante ainda, são convidativos à permanência de vários utilizadores, pela diversidade de utilizações que a biblioteca permite.

Desta forma, a Biblioteca Universitária de Delft, adoptou-se como exemplo que espelha uma actualização destes espaços a tecnologias que potenciam outro acesso ao conhecimento que não o ancestral, dos livros. Não obstante da existência de estantes destinadas a estes suportes, esta biblioteca é mais um espaço para o conhecimento e partilha de saber, nas suas diversas formas de transmissão.

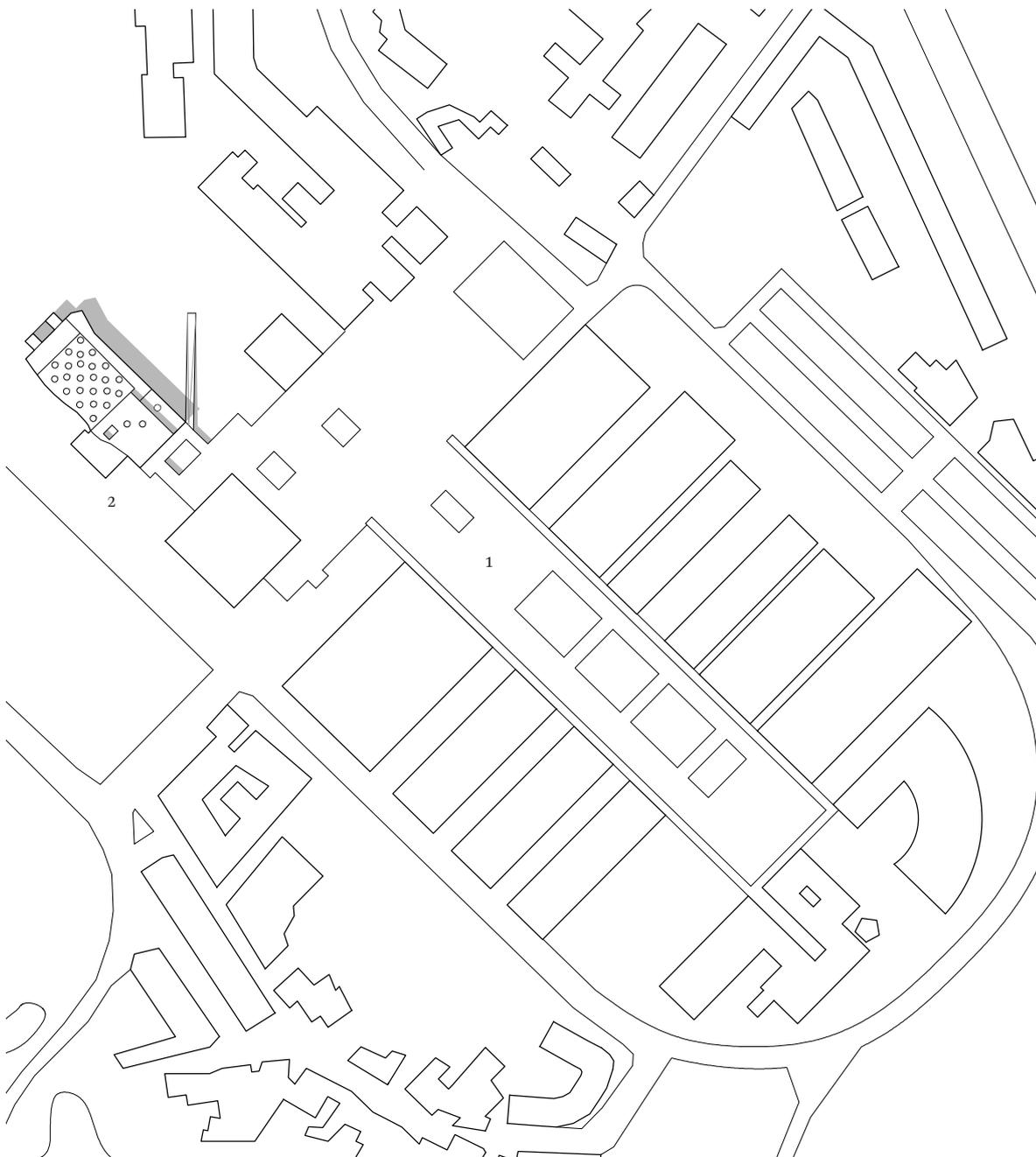
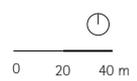


Figura 45 - Planta parcial de Aveiro

1 - Alameda central do Campus de Aveiro 2 - Biblioteca



Considera-se este capítulo como *Continuidade na biblioteca*, porque embora tenha havido mais ou menos expressa, uma relação contínua entre as actividades do conhecimento, a arquitectura e os seus suportes, esta *continuidade* nesta biblioteca em particular realça também a indissociabilidade entre o desenho do espaço e os componentes externos, quer sejam históricos, contextuais, ou sociais. Esta continuidade justifica-se também, quando Álvaro Siza afirma que “*A biblioteca moderna perdeu essa atmosfera “quase de sótão”*”, e neste edifício propõe uma procura dessas referências que tem do passado (Siza, 2009, p.159).

Por estes motivos considera-se a Biblioteca Universitária de Aveiro, de 2004, de Álvaro Siza como exemplo de análise. Embora tenha sido desenhada em plena época digital, os artificios de concepção de um edifício, neste caso uma biblioteca, são motivadores de uma experiência única e intemporal da aquisição do saber.

A biblioteca insere-se na revisão do plano da Universidade de Aveiro, mais concretamente no Campus Universitário de Santiago. A revisão do plano, entendida como expansão da proposta original dos arquitectos Rebello de Andrade & Espírito Santo de 1973, foi executado por Nuno Portas, em 1988. Pretendeu-se uma valorização do espaço colectivo, uma distinção e harmonia entre a diversidade e a unidade. Foi motivo para que, também esta oportunidade possibilitada pelo projecto universitário, gerasse uma aprendizagem mútua, entre o campus e a cidade (Afonso, 2000, p.32).

O objecto de biblioteca, localiza-se no topo Poente do núcleo central (figura 45), “*ajudando a melhor definir e a enquadrar este grande espaço público, perante a vastidão da paisagem da ria.*” (Afonso, 2000, p.88). Esta afirmação permite também introduzir outro tópico na concepção da biblioteca: a afirmação deste volume de carácter público perante a horizontalidade da paisagem que o rodeia, mais concretamente a ria de Aveiro. O plano inicial do campus universitário previra a construção de uma biblioteca geral, destinada ao arquitecto Álvaro Siza (Afonso, 2000, p.34).

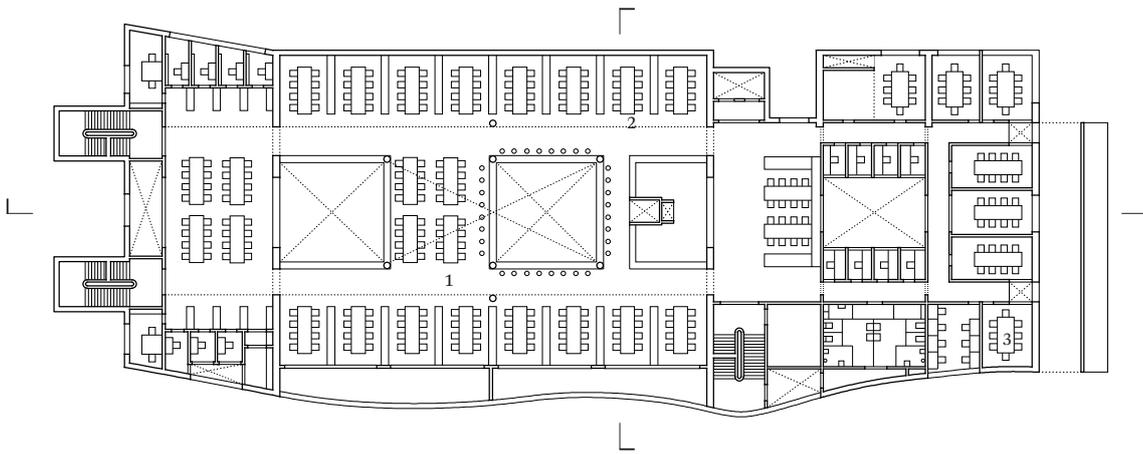
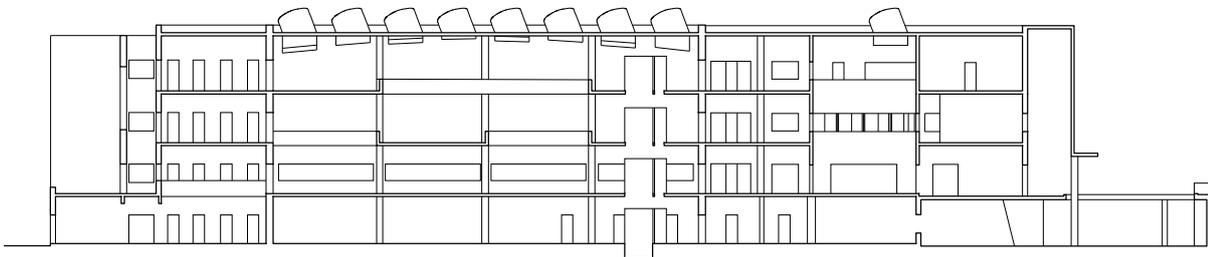
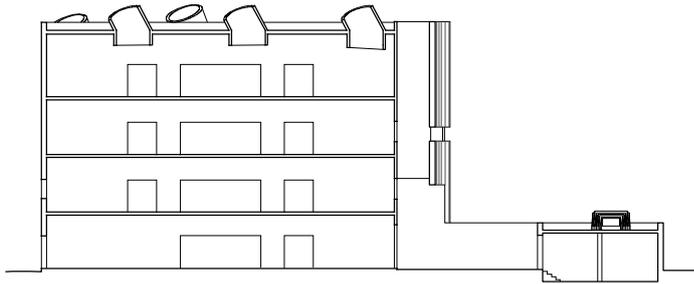


Figura 46 - Cortes e planta da Biblioteca Universitária de Aveiro

1 - Sala de leitura central 2 - nichos 3 - sala de trabalho colectivo

0 8 16 m

Apesar deste edifício estabelecer uma continuidade com os restantes, com a utilização do tijolo, prescinde da horizontalidade característica dos volumes do campus, e também da paisagem urbana de Aveiro. A biblioteca adquire um carácter monumental, aspecto conferido também pela carga de programa que lhe foi incutida. Pretendia-se uma biblioteca com capacidade para o arquivo de 17 departamentos. A opção do campus passaria por congregar todo os suportes de saber num só espaço, e conseqüentemente, deu o mote para a criação de uma biblioteca de grandes dimensões, com capacidade para aproximadamente mil utilizadores (Oliveira, 2016). Prevaleceu a ideia de fazer uma biblioteca única, em relação à construção de várias bibliotecas associadas a um departamento ou faculdade (como acontece na Universidade de Coimbra). Esta escolha, além de condensar o acesso e a pesquisa de materiais de estudo e saber, agregando-os num só arquivo, revelou também uma economia de meios. Também este equipamento universitário seguiu a materialidade que unifica o plano geral, sendo que a maior percentagem de superfície reveste-se de tijolo, mas também de pedra calcária, e *dryvit* tingido.

*“O projecto da Biblioteca de Aveiro reflecte – e não poderia resolver – a procura de tal “qualquer coisa”, latente no sempre renovado encantamento de ler, de ver, escutar – dentro dos olhos, na intuição do dourado.” (Siza, 2009, p.160).*

Esta procura de *“qualquer coisa”*, foi o principal motivo da escolha deste exemplo para demonstrar o significado da leitura, e das concepções que possibilitem e potenciem esta actividade do conhecimento. Quer seja por computadores, livros, *e-books*, ou *tablets*, a aquisição do conhecimento é indissociável de um espaço para este fim, reflectindo assim o papel nuclear da arquitectura contemporânea nesta actividade.

O edifício divide-se em quatro pisos, sendo que a entrada para o público leitor situa-se no primeiro, o da plataforma do largo central. Ao contrário do que acontece na Biblioteca Universitária de Delft, o espaço público que a biblioteca conforma não se estende para o interior; é antes filtrado por uma sucessão de vestíbulos e portas de grandes dimensões, que não só articulam outros espaços complementares à biblioteca, como um pequeno museu, sala de cacifos, casa de banho, etc., mas a alteração de pé-direito nesta sucessão de espaços também ilumina num piso superior outras divisões da biblioteca (figura 48), e só depois deste é que se chega finalmente ao balcão de requisição e serviços. Próximo do balcão existe um nicho, formado por estantes de madeira, com computadores destinados à pesquisa de



Figura 47 - Espaço de entrada da Biblioteca Universitária de Aveiro, 2004, Álvaro Siza



Figura 48 - Vestíbulo da Biblioteca Universitária de Aveiro, 2004, Álvaro Siza

informação de carácter informal, como jornais *on-line*, artigos ou revistas, mas que também apoiem e facilitem a requisição e pesquisa de documentos, quer em suporte impresso, auditivo, ou visual.

A implementação da tecnologia digital não se manifestou de forma muito expressiva neste edifício, pois toda as suas opções de execução não evidenciam a potenciação de espaços destinados ao uso das ferramentas digitais (como *e-books*, jornais e revistas *on-line*), e a sua concepção, tanto nas opções espaciais, de luz, ou a simplicidade de conjugação de materiais remete-nos para uma certa intemporalidade dos espaços de saber e neste caso em concreto das bibliotecas.

A inclusão e potenciação das novas tecnologias reflectiu-se por outro lado, nas opções espaciais. Mais importante do que a leitura dos pisos, a biblioteca divide-se segundo um critério de actividades, essencialmente em dois grandes tópicos: o estudo em grupo e execução de trabalhos (com salas compartimentadas), e a leitura de documentos literários (com o grande espaço com os nichos anexos). Esta compartimentação espacial confere um carácter mais silencioso à grande sala de leitura, e por outro lado, noutras divisões, permite a existência de outras actividades, como o trabalho colectivo, pequenas palestras, entre outras. Outro aspecto que reforça o aspecto silencioso que o espaço confere à actividade de consulta do saber, quer pelos livros, computadores, reside na escolha de materiais que fazem esta divisão. Ao contrário de Delft, onde o vidro sugere uma maior permeabilidade entre os espaços (que em parte transmite uma complementaridade das tarefas associadas à aquisição de saber), em Aveiro, Siza opta por um maior desfasamento, usando paredes maciças e também a introdução de vestíbulos acentua essa passagem entre actividades e atmosfera para a aquisição do conhecimento. A planta (figura 46), reflecte este possível desfasamento:

*“O primeiro andar, segundo e terceiro, são divididos longitudinalmente em três partes: a parte central contém a sala de leitura e as prateleiras, a extremidade oeste é ocupada, no primeiro andar pela entrada, que está ligada à plataforma central do campus, os planos superiores são destinados a gabinetes” (Peretti, 1997, p.20).*

A par dos momentos de trabalho de grupo, ou estudo por outros suportes do conhecimento, como computadores, *tablets*, ou jornais e revistas, existem também momentos, motivados pela índole do trabalho a que se propõem, em que a leitura requer um ambiente mais calmo, e que a arquitectura, pela sua materialidade, espaço e luz contribua para uma atmosfera propícia à reflexão. A colocação dos



Figura 49 - Nicho de estudo da Biblioteca Universitária de Aveiro, 2004, Álvaro Siza



Figura 50 - Espaço central da Biblioteca Universitária de Aveiro, 2004, Álvaro Siza

materiais necessários e complementares ao estudo, nunca põe em causa a leitura e a clareza total da sala de leitura. Siza remete as estantes para a proximidade das paredes limítrofes, e dispõe-nas ortogonalmente às paredes, criando nichos com uma grande mesa no seu centro (figura 49).

Esta opção traz uma proximidade do leitor com as matérias que pretende estudar, e ao fazer a distribuição dos livros por conteúdos, também a biblioteca passa a organizar-se por zonas:

- 0 – generalidades
- 1 – filosofia
- 2 – religião e teologia
- 3 – ciências sociais
- 5 – matemática e ciências naturais
- 6 – ciências aplicadas, medicina e tecnologia
- 7 – arte e desporto
- 8 – língua, linguística e literatura
- 9 – geografia biografia e história

Este zonamento não é por si novidade, pois em 1675 Christopher Wren teria optado por uma disposição semelhante na biblioteca do Trinity College, em Cambridge, destinando a cada um dos nichos uma área do saber diferente. Como em Cambridge, também Siza coloca uma mesa para os estudiosos nos nichos, e a proporção destes espaços relaciona-se directamente com a abertura dos vãos para o exterior que os iluminam, e indirectamente com o espaço interior adjacente. Enquanto que no Trinity College o espaço sobrance dos tais nichos resulta num corredor central, na Biblioteca Universitária de Aveiro o grande vazio central adquire uma importância de permanência, pelo seu desenho e pelo seu uso.

O recurso a variações de altura, inclusive o pé-direito total da zona de leitura da biblioteca, possibilita uma compreensão mais clara do espaço (figura 50). A uma fragmentação em nichos das zonas adjacentes, opõem-se um espaço unitário na zona central, caracterizada pelas alterações de pé-direito. Outro aspecto que a verticalidade destes espaço introduz é de proximidade visual que se estabelece com os outros pisos, e conseqüentemente uma maior proximidade com os outros leitores. Aliado a este factor, a zona central torna-se alvo preferencial do estudo de carácter reflexivo, que não passa pela discussão e partilha de opiniões, contribuindo para isto também a sua iluminação zenital (figura 51). A introdução de múltiplos



Figura 51 - Iluminação zenital da Biblioteca Universitária de Aveiro, 2004, Álvaro Siza



Figura 52 - Aspecto exterior da Biblioteca Universitária de Aveiro, 2004, Álvaro Siza

lanternins circulares reforça a ambição do uso do espaço central, não só como elemento articulador, mas também como espaço de permanência. A iluminação, ao ser proveniente da cobertura, não constitui uma luz “cinzenta e aborrecida<sup>1</sup>” (Mansilla citado por Pelaèz, 2002, pp 127-128), mas contribui para um ambiente calmo, para a concentração e reflexão do leitor.

Por outro lado, no alçado Sul-Poente rasgam-se vãos de proporções mais horizontais, com uma relação directa com a paisagem da ria de Aveiro (visualmente escassa em construções) e o sombreamento faz-se pela introdução de um pano de parede avançado, ondulante. Esta parede curva (figura 52), não só “*funciona como brise-soleil*” (Peretti, 1997, p.20), mas também acrescenta qualidade no controle da temperatura, iluminando (complementarmente, com os lanternins da cobertura) os nichos de estudo e o espaço central.

Com a Biblioteca Universitária de Aveiro, Siza não se propõe a resolver a procura de “*qualquer coisa*”, que se perdeu nas bibliotecas antigas, mas sim apontar para a concepção do tal “*sótão*” contemporâneo, um espaço que possibilite várias leituras simultâneas, e que incluísse os meios contemporâneos para a aquisição do saber. Não obstante do papel da leitura no saber universitário, este espaço de biblioteca representa na Universidade de Aveiro um carácter de aglomerador de actividades que se destinam à aquisição do saber na contemporaneidade.

1 Citação original: “(...) *lucernarios en cubierta con doble cristal translúcido, da una luz gris y aburrida.*”



Figura 53 - Segunda Biblioteca Central de Seattle, Bindon & Wright, 1930

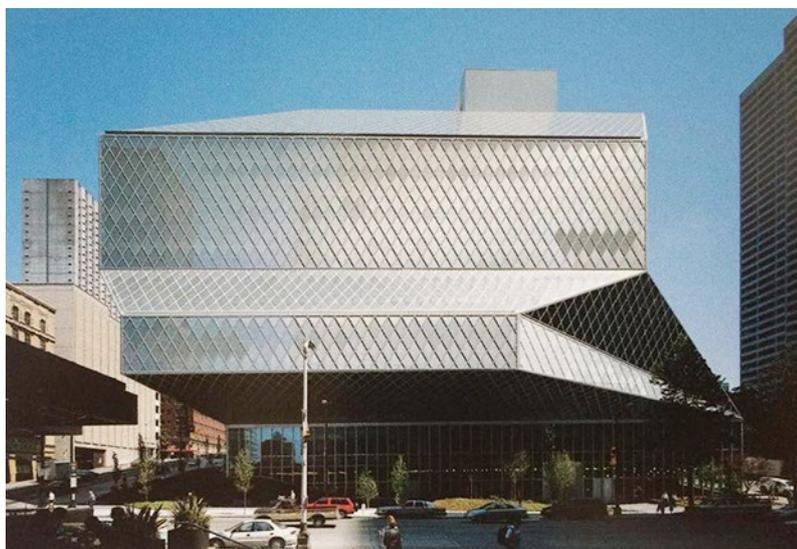


Figura 54 - Edifício actual da Biblioteca Central de Seattle, OMA, 2004.  
Christian Richters

Em 1902 o governo local de Seattle abriu um concurso para a nova biblioteca pública, tendo sido escolhido o edifício neoclássico do arquitecto alemão P. J. Weber. O edifício da biblioteca, seria inaugurado em 1905, e chamar-se-ia Central Library Carnegie, em homenagem a Andrew Carnegie, filantropo e principal impulsionador da construção desta instituição na cidade. À data, a biblioteca continha cerca de oitenta mil volumes e capacidade para quinhentos e cinquenta e um leitores, numa altura em que a população da cidade situava-se em cento e quarenta mil pessoas.

Em 1930, os directores da biblioteca começariam a queixar-se de falta de espaço para armazenar os volumes (70.000 já estariam numa cave), e de lugares para a leitura, fazendo pressão para uma nova sede. Comissionar-se-ia novos estudos para uma expansão da biblioteca, e destinar-se-iam fundos para tal. Contudo, a falta de interesse da população pelo edifício neoclássico de P. J. Weber levou a que se substituísse, e que se fizesse um biblioteca nova de raiz, desenhada pelo atelier Bindon & Wright. A segunda *Central Library* abriu em 1960, com capacidade para albergar um milhão de volumes (figura 53). Na altura, a população da cidade subira para aproximadamente quinhentas mil e cinquenta pessoas. Escolheu-se um modelo *international style*, com interiores abertos e funcionais. As principais novidades desta biblioteca seriam:

- o modelo *drive-in*, em que os condutores não teriam que sair do carro para requisitar o seu livro.
- lugares para quem fumava, escadas rolantes e ar-condicionado.
- Incluía também um departamento de filmes, com um arquivo de mil películas de 16 mm ([www.spl.org](http://www.spl.org)).

No entanto, com a chegada dos anos noventa, Seattle saltou para a ribalta das notícias internacionais graças ao *boom* tecnológico, potenciado pela indústria local, em particular a indústria de *software*. A Microsoft localizava-se num subúrbio de Seattle (Bellevue), e atingia o seu apogeu nesta altura, sendo Bill Gates o homem mais rico e poderoso dos Estados Unidos. Muito em parte graças a empresas como a Boeing e a Microsoft, a cidade, sempre teve uma economia relativamente estável.

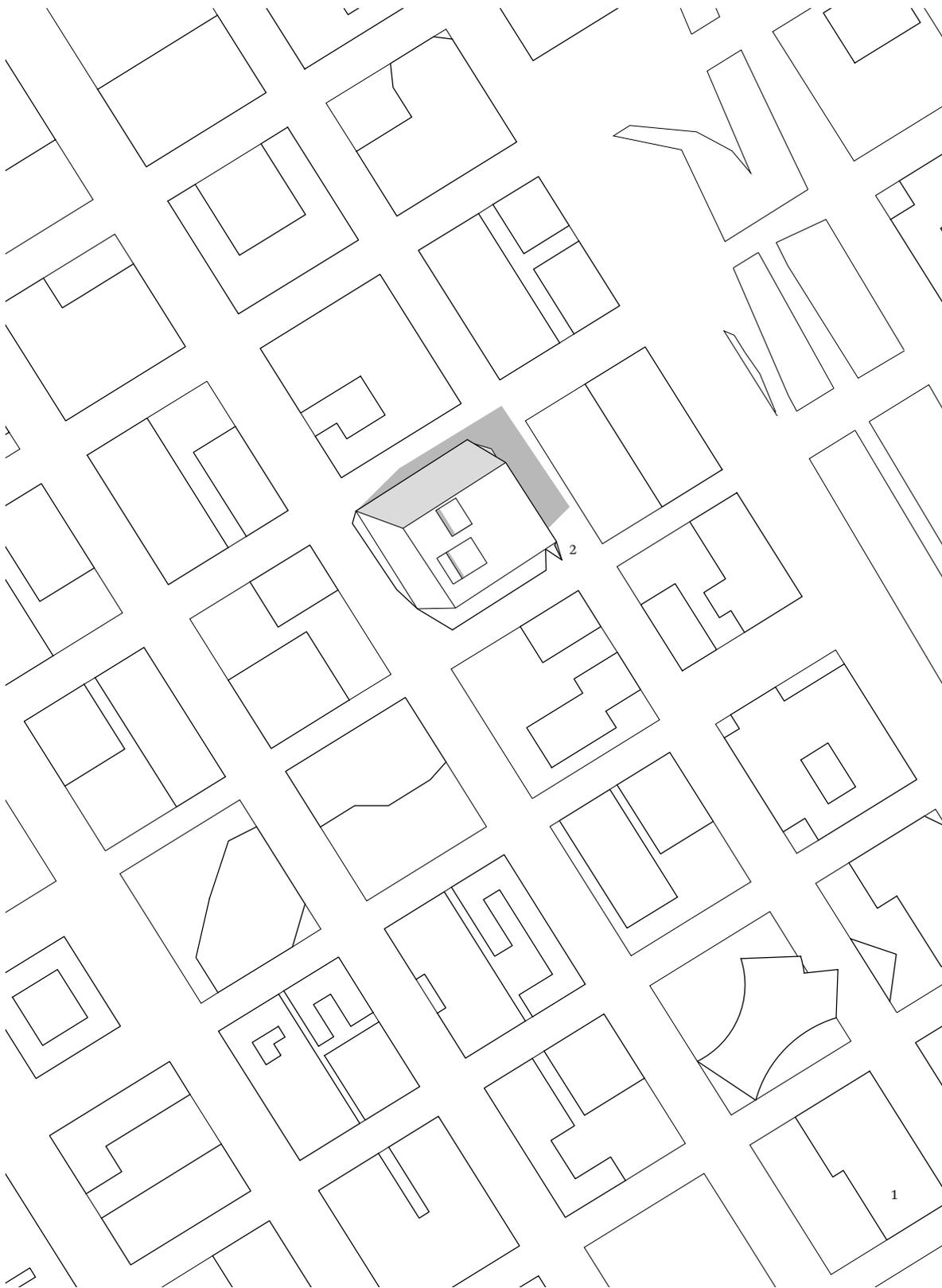


Figura 55 - Planta parcial de Seattle

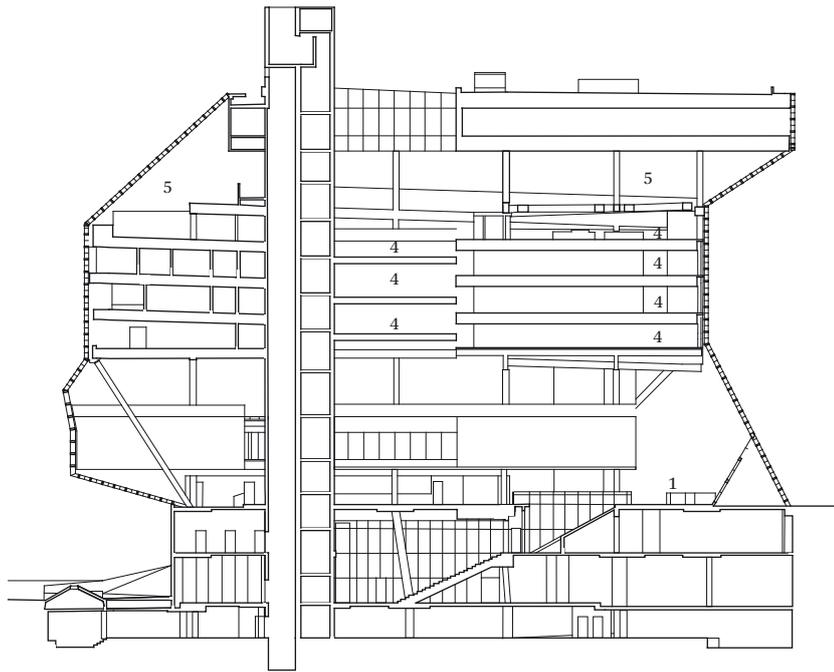
1 -Camara Municipal de Seattle 2 - Biblioteca Central



E esta estabilidade reflectia-se também interesse pelo núcleo histórico urbano – o *downtown*, e na requalificação deste ambiente, promovida pelas autoridades locais. Nos anos noventa, este interesse materializar-se-ia na inauguração de algumas importantes infraestruturas, como o centro de congressos (Bell Harbor International Conference Center, 1996) e os novos estádios, para *baseball* (Safeco Field, 1999) e para *football* (Seahawks Stadium, 2002) ([www.spl.org](http://www.spl.org)).

Nesta vontade de tornar o centro urbano renovado, aprova-se um financiamento de cento e noventa e seis milhões de dólares para o projecto *Libraries for all*, com vista à construção de uma nova instituição, constituída por um edifício central que iria substituir o edifício modernista de Bindon & Wright, e cinco bibliotecas de bairro, que funcionariam complementarmente. Também Bill e Melinda Gates doariam vinte milhões de dólares a favor deste projecto, restando às autoridades de Seattle escolher os restantes terrenos e os arquitectos para este projecto. Constituiu-se um comité para supervisionar o concurso, que apuraria para a fase final os projectos de cinco candidatos: OMA, Steven Holl, Zimmer Gunsul Architects, César Pelli Architects e Foster & Partners. A última etapa seria escolher entre OMA e Steven Holl, e a visita do comité às várias obras dos dois arquitectos seria o factor que destinaria ao atelier OMA o primeiro prémio, e conseqüentemente a execução da proposta (Dal Co, 2004, p.9).

Sobre a nova biblioteca, inaugurada em 2004 foram feitas quatro apresentações públicas entre Janeiro de 2000 e Maio de 2001: começando pela ideia inicial de implantação e organização espacial, explicadas no *concept book*, passando para as intervenções dos escritórios responsáveis pelas estruturas (Ove Arup & Partners e Magnusson Klemenic Associates). Uma das apresentações seria dedicada somente ao tema da *Book Spiral*, tema que o atelier OMA tornará central na concepção da biblioteca (Dal Co, 2004, p.9). Tal como os anteriores espaços destinados à *Central Library*, o projecto do atelier OMA situa-se no milésimo lote, entra a Quarta e a Quinta Avenida, no *downtown* de Seattle. A entrada principal faz-se pela Quinta Avenida, o que corresponde no interior ao grande salão que distribui para os outros espaços (figura 55). É um edifício revestido a metal e vidro, permitindo uma iluminação natural em todos os espaços de leitura da biblioteca. A sua forma irregular, em detrimento de uma estrutura ortogonal, pretende não só possibilitar aspectos de sombreamento, como também potenciar as vistas que o lote oferece, essencialmente para a Baía de Elliot e para o Monte Rainier. A opção é de contrastar com a forma e organização em altura dos edifícios americanos, e este desfasamento possibilita a concepção de espaços diferentes, consoante o uso a que se destinam.



7

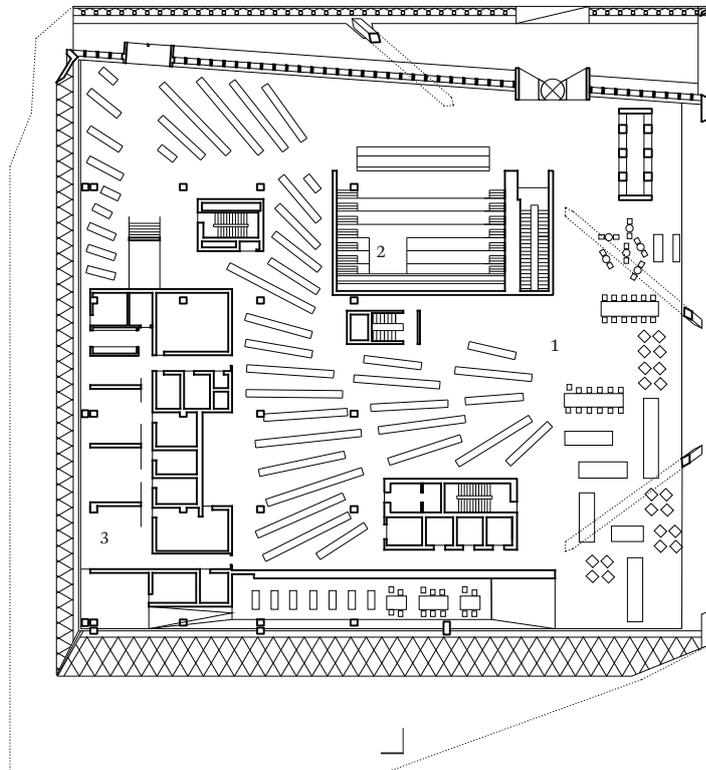


Figura 56 - Corte e planta pelo acesso da Quinta Avenida, Biblioteca Central de Seattle

1 -Grande hall 2 - Auditório 3 - Escritórios 4 - *Book Spiral* 5 - Sala de leitura Betty Jane Narver



No interior do edifício, deparamo-nos com um grande *hall* à cota da Quinta Avenida, que recebe os utilizadores (figura 56). É um espaço de grande pé-direito, e com mezaninos que estabelecem uma relação visual com o piso térreo. Alberga a recepção e informação, balcão de requisição/devolução de livros, zona de cafetaria temporária (no caso de eventos como conferências, palestras, etc.), mas é também um espaço destinado a lazer e consulta de jornais, *e-books*, ou informação de carácter generalista, e um grande auditório que se articula com o piso inferior. Conta também com escritórios anexos, e zonas de articulação com os outros pisos. Nas palavras do atelier OMA: “[...]a Biblioteca Central de Seattle cria um centro cívico para a circulação do conhecimento em todos os suportes, e um sistema de organização inovador para uma colecção em constante crescimento – a Espiral de Livros.<sup>1</sup>” (www.oma.eu).

Este “centro cívico” espelha o modo como os arquitectos pensam uma biblioteca para uma comunidade, neste caso a de Seattle. Aqui, a biblioteca é mais uma função de um edifício que pretende ser um condensador de conhecimento, e que consiga dar resposta às mais variadas formas de pesquisa contemporâneas. Deixa de ser um sítio exclusivo para o leitor (que procura um ambiente silencioso para ler, ou fazer um trabalho), para servir também pessoas que queiram actualizar-se: ler um jornal, conversar um bocado com outras pessoas, beber um café e ler as notícias, ou mesmo fazer trabalhos em grupo (www.spl.org).

A importância que este edifício dá à tecnologia como meio para a informação e conhecimento espelha-se, entre outras formas, na introdução de quatrocentos computadores de uso público, todos com acesso à *internet*, e ferramentas essenciais para realização de trabalhos, como o programas da Microsoft Office: *word*, *powerpoint*, e *excell*, ou também os programas da Adobe: *Photoshop*, *Lightroom*, *Premiere Pro*, *After Effects*, *InDesign*, *Illustrator*, entre outros. Existem também duas salas Skype, onde as pessoas podem comunicar entre elas por videoconferência. Este aspecto potencia a fomentação do diálogo nestes espaços de biblioteca, e não só o silêncio da leitura isolada. Mais ainda, a biblioteca dispõe de um sistema de impressão por *wi-fi*, onde basta conectar o computador aos serviços de impressão, facilitando o acesso aos trabalhos. Apesar de todos os exemplos da contemporaneidade possuírem uma plataforma *on-line*, a concepção de um *site* na Biblioteca Central de Seattle foi paralela à arquitectura e igualmente importante, pois para muitas pessoas, a primeira abordagem faz-se pela *internet*, e a estratégia de comunicação e acessibilidade que oferece o espaço de biblioteca reflectem-se no seu próprio *site*

1 Citação original: “(...)the Seattle Central Library creates a civic space for the circulation of knowledge in all media, and an innovative organizing system for an ever-growing physical collection - the Books Spiral.”



Figura 57 - Vista para o *hall* da Biblioteca Central de Seattle, OMA, 2004.  
Christian Richters

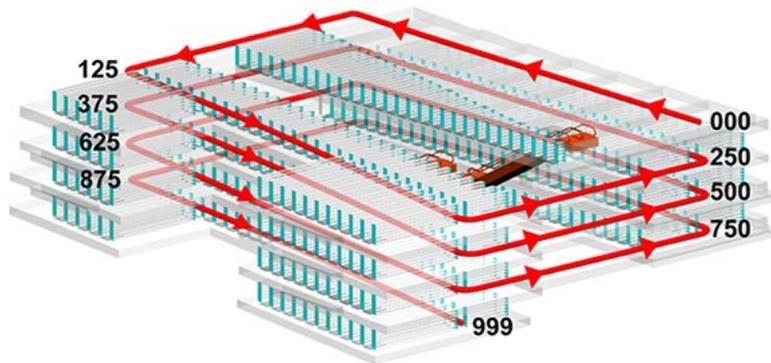


Figura 58 - Esquema de circulação da *Book Spiral*, Biblioteca Central de Seattle, OMA, 2004

([www.spl.org](http://www.spl.org)). Reúne-se assim neste espaço uma grande oferta para a realização de trabalhos, tanto académicos como profissionais, algo que distingue esta biblioteca, das de Aveiro e Delft. Estes programas não se encontram presentes nos computadores destas duas bibliotecas, pelo que elas permitem uma utilização não tão exponenciada das ferramentas digitais na elaboração de documentos.

O espaço interior, rege-se segundo um sistema de plataformas articuladas, em que nos seus espaços intermédios os bibliotecários prestam informações e conselhos sobre o uso de cada espaço, percebendo-se como importantes para a utilização pertinente de cada plataforma (Poveda, 2007, p. 72). O outro tema de destaque, a *Book Spiral*, é um conceito que se desenvolve em torno de uma rampa, que circunda quatro plataformas onde se localizam os arquivos da biblioteca. Funciona como sistema de rampas, para aceder ao material que pretende em cada plataforma (figura 58). O arquivo organiza-se do seguinte modo:

Plataforma 6 – revistas, jornais, publicações governamentais e uma pequena sala de conferências

Plataforma 7 – a sala da família Maffei, colecção mídia não-ficção, ciência, casas de banho públicas

Plataforma 8 – colecção de arte e literatura Peter Donnelly, cd's de música, duas salas para a prática musical, colecção de arte regional

Plataforma 9 – genealogias, colecção de história e biografias Scott Bullit ([www.oma.eu](http://www.oma.eu))

Em grande parte, a distribuição dos livros nesta forma inovadora tem influência no espaço, e na concepção do edifício. A configuração deste elemento arquitectónico permite concluir o seguinte:

- A forma clara e ortogonal como as plataformas se dispõem contrasta com o desfasamento dos planos em que a biblioteca se organiza, permitindo alterações espaciais consoante o programa do espaço.

- A *Book Spiral* não funciona apenas como um acesso directo aos livros, mas como elemento que articula vários espaços da biblioteca, e funciona como um filtro entre os espaços de carácter informal, como o grande *hall* da entrada, e as salas de leitura e trabalho do pisos superiores.

Embora esta ideia de percurso fosse visível já na Biblioteca de Sainte-Geneviève, ou na Biblioteca Municipal de Estocolmo, em Seattle o espaço articulador é também



Figura 59 - Compartimentação, *Book Spiral*, Biblioteca Central de Seattle, OMA, 2004. Christian Richters

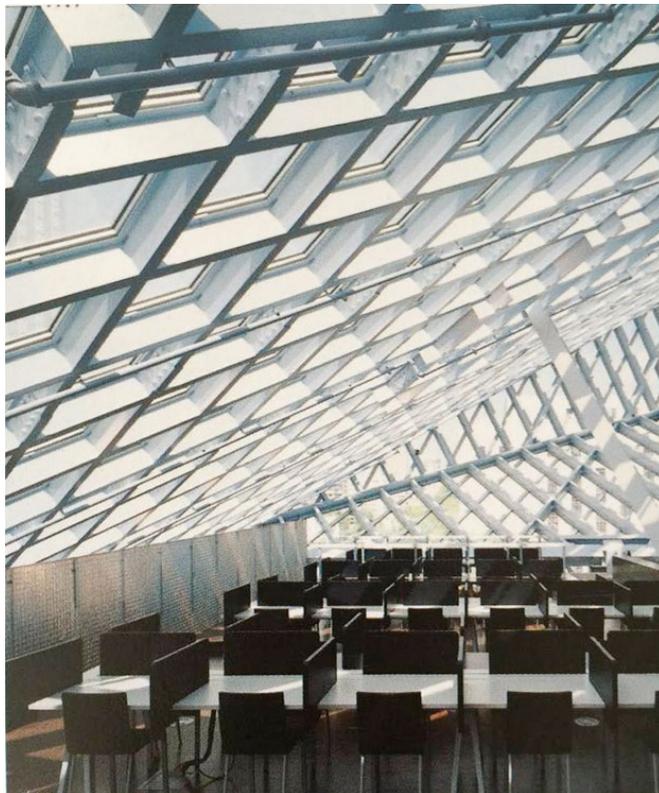


Figura 60 - Sala de leitura Betty Jane Narver, Biblioteca Central de Seattle, OMA, 2004. Christian Richters

de consulta. Esta opção torna não só a *Book Spiral* um espaço exclusivo para os livros, mas também como consequência disto, uma clareza e integridade espacial da sala de leitura, algo que por sua vez já acontece em Delft e Aveiro. Esta sucessão de níveis, permite ao utilizador uma pesquisa imediata e clara, seguindo sempre os espaços articulados pelas rampas. Contudo, o mais importante é como é que este sistema se relaciona com os espaços de leitura. É uma sucessão de plataformas articuladas que se organiza na vertical, e no fim da *Book Spiral* (piso 10) existe a sala de leitura Betty Jane Narver (figura 60). Assim, o percurso de chegada, requisição, estudo ou trabalho é um percurso único, que culmina numa sala destinada para esta actividade. Esta sala, com capacidade para quatrocentas pessoas, e tal como o resto do edifício tem uma fachada de metal e vidro, o que permite uma iluminação constante dos espaços interiores. Este tipo de iluminação, já evidente em Delft, remete para uma opção de fachada que valorize a continuidade do espaço urbano, quer visual, quer de actividades de carácter informal nos pisos inferiores, de contacto com a rua.

A biblioteca é também um elemento importante do ponto de vista formativo das pessoas. Numa contemporaneidade que potencia o uso dos computadores como ferramenta de trabalho e divulgação de informação, a Biblioteca Central de Seattle têm um impacto fundamental na assistência de tarefas relacionadas com esta tecnologia. Segundo um inquérito realizado sobre o impacto do livre acesso e uso da *internet* nas bibliotecas públicas<sup>2</sup>, 59% dos utilizadores tiveram ajuda de funcionários da biblioteca no uso destas tecnologias. Deste leque, o tipo de ajuda mais comum prendeu-se com o uso do *software* presente nos computadores (41%), e na pesquisa de informação no *site* da biblioteca (31%) ([www.spl.org](http://www.spl.org)). Estas estatísticas demonstram que o uso da biblioteca deve-se em grande parte ao uso dos computadores, e na maneira como eles potenciam a leitura, como acto de aquisição do conhecimento.

Pelos aspectos acima referidos, percebe-se a importância da tecnologia como mediador entre utilizador e conhecimento. Assim, o *Expoente Tecnológico* em Seattle pretende não só salientar a máxima adopção de equipamentos que facilitem a aquisição do conhecimento, mas também que eles funcionem complementarmente à leitura. Mais ainda, a influência dos computadores estende-se não só ao acesso à informação, mas também na importância da produção de materiais e documentos, pelos programas que os computadores desta biblioteca disponibilizam. Apesar desta

2 Inquérito original: “*The U.S. IMPACT Studies A research initiative examining the impact of free access to computers and the Internet in public libraries*”, disponível em [www.spl.org](http://www.spl.org).



importância dos computadores, a biblioteca possui uma organização inovadora e os livros assumem uma posição de destaque na organização do interior do edifício, com a *Book Spiral* a assumir um papel preponderante na organização interna dos espaços do edifício.



### **3. CONSIDERAÇÕES FINAIS**



A dissertação agora apresentada procurou analisar criticamente a evolução dos espaços de biblioteca, numa lógica de pensamento que nos guiou desde o período da história, até à contemporaneidade.

Um primeiro ponto estruturante do trabalho que se pretendeu analisar foi a evolução da biblioteca, relacionando-a com momentos-chave na História que tiveram particular relevância na concepção destes espaços. Embora sejam reveladores de uma intemporalidade no acto da aquisição de saber, os espaços destinados a este efeito são fruto de situações temporais, sociais, culturais e económicas. Dividiu-se esta temática em momentos-chave determinantes, como nos demonstraram os exemplos analisados.

Num primeiro momento, anteriormente à Antiguidade Clássica, a escrita estava intrinsecamente ligada com a questão da materialidade, e do próprio lugar. No período proto-literário, a escrita era um instrumento de governo, e os suportes de escrita eram simultaneamente a própria arquitectura. Por outro lado, na democracia grega do séc. I a.C., a escrita deixou de ser exclusiva das operações governamentais, para ser acessível à população livre. Nasce a noção de biblioteca como instituição de carácter público, e a necessidade de se articular não só com os outros edifícios públicos, mas também entre os seus próprios espaços. Neste sentido, considerou-se a Biblioteca de Pérgamo, séc. II a.C. um exemplo conseguido de uma biblioteca pública, e que explicasse por um lado, a importância que o pergaminho teve na concepção de espaços que possibilitassem o seu arquivo e consulta, mas por outro lado, a relação entre os espaços de arquivo, leitura e actividades de carácter solene com a população grega.

Noutro momento, em que a biblioteca durante a Idade Média funcionou como um espaço dependente dos complexos monásticos, a relação do espaço e dos seus suportes com a introdução da imprensa mecânica e também com a abertura destes espaços a outros estudiosos, realçou a pertinência da Biblioteca Laurenciana de Miguel Ângelo, de 1571, como exemplo de compreensão. A introdução de um *ricetto* que, pelo seu desenho conferisse ao espaço da biblioteca um índole novamente



pública, e a velocidade de reprodução de livros (que outrora tinham um carácter de originalidade e exclusividade) que a imprensa mecânica potenciaria, consideraram-se centrais nas abordagem e desenvolvimento do projecto da Biblioteca Laurenciana.

Num terceiro ponto, verificou-se pelo estudo abrangente da Biblioteca Sainte-Geneviève, de Henri Labrouste, de 1850, a passagem de um modelo de biblioteca-salão para um espaço com outras configurações. A autonomia formal e a designação de espaços destinados a depósito, reservas, e um grande espaço de leitura, especializaram a biblioteca, coincidindo com as metodologias de aquisição do conhecimento, que seriam essencialmente a leitura pública. Verificamos ainda importância da produção teórica de tratadística referente aos espaços de biblioteca, como nos demonstra Antoine-Chrysostome Quatremère de Quincy, Gabriel Naudé ou Jean-Nicolas-Louis Durand.

Por fim, com a inclusão da Biblioteca Municipal de Estocolmo, de Gunnar Asplund, de 1928, procurou-se sobretudo compreender a questão de uma biblioteca articulada com um plano urbano, a sua relação com o contexto, e as consequências da totalidade da população no desenho do espaço, na concepção de suportes e nas aquisição do saber. Por outro lado, o desenho do espaço consoante a função a que se destina tem particular destaque neste exemplo, explanado no contraste entre o cilindro central de consulta e a ortogonalidade das salas de leitura.

Já o segunda ponto estruturante incidiu no papel da biblioteca contemporânea na aquisição do saber, e nos suportes que possibilitam estas acções. Para tal considerou-se a divisão deste ponto também em modelos que fossem representativos de uma possibilidade arquitectónica distinta.

Através do exemplo da Biblioteca Universitária de Delft, do atelier Meccanoo, de 1997, procurou-se perceber como é que o seu espaço multifuncional, funciona como resposta às necessidades contemporâneas de aquisição do saber. A par da adopção dos recursos históricos necessários ao conhecimento, como os livros, a concepção de espaços que possibilitem o uso de outros suportes contemporâneos como *e-books*, *tablets*, ou computadores, realça a importância que estes recursos têm nos espaços e no saber actual.

Num outro exemplo, a Biblioteca Universitária de Aveiro, de 2004, de Álvaro Siza reforça, o papel da leitura nos espaços e actividades para o saber contemporâneo. Não obstante da necessidade de espaços destinados a outras actividades para o



conhecimento, esta biblioteca enfatiza a importância da leitura como actividade para o conhecimento, e realça a natureza de continuidade deste programa com a história e os seus exemplos.

Por fim, a análise da Biblioteca Central de Seattle, do atelier OMA, 2004 evidencia a inclusão da tecnologia contemporânea na aquisição do saber. Esta premissa teve repercussões na concepção de todo o edifício, e também na disposição de espaços destinados aos livros, nomeadamente a *Book Spiral*. Não menos importante, a inclusão de ferramentas que possibilitem também a execução de material do conhecimento, e a sua influência no desenho destes espaços torna esta biblioteca uma referência nos espaços de saber contemporâneos.

Como conclusão pretende-se apontar para o papel da biblioteca no saber contemporâneo. A responsabilidade do arquitecto nesta actividade é contribuir para que ela aconteça da melhor maneira, evidenciando assim a estreita relação entre arquitectura e programa, fundamentado na lição que a história sempre possibilita.

E se Jorge Luis Borges afirma que a “*biblioteca existe ab aeternum*” (Borges, 1995, p.39), a contínua vontade de conceber estes espaços estimula o desejo de ser uma arquitectura *in perpetuum*.



- ACKERMAN**, James. (1995). *The Architecture of Michelangelo*. London: Penguin Books.
- AFONSO**, Graziela. (2000). *Universidade de Aveiro. Arquitectura e Urbanismo*. Lisboa: White & blue.
- ARGAN**, Giulio Carlo. (2012). *Michelangelo*. Pall Mall Press Ltd.
- BAREL**, Yves. (1975). *La Ville Medievale, Système social, système urbain*. Grenoble: Presses Universitaires de Grenoble.
- BERGDOLL**, Barry. *European Architecture 1750-1890*. Oxford History of Art. New York: University Press, 2000.
- BORGES**, Jorge Luis. (1995). *Ficciones*. Traduzido por José Barreiros. Lisboa.
- CABANES**, Paloma. (1994). *El-Croquis - Álvaro Siza, 1958-1994*. Madrid.
- CALDENBY**, Claes. (1988). *Asplund*. Barcelona: Gustavo Gili.
- CARLO**, Agustín Millares. (1971). *Introducción a la historia del libro y de las bibliotecas*. México.
- CASSON**, Lionel. (2001). *Libraries in the Ancient World*. Yale: Yale University Press.
- CHERMAYEFF**, Serge. Alexander, Christopher.(1965). *Community and privacy; towards an architecture of humanism*. Anchor Books
- CLARK**, John Willis. (1901). *The Care of Books; An Essay on the Developmente of Libraries and their Fittings, from the earliest times to the end of the Eighteenth Century*. Cambridge.
- COLVIN**, Howard. (1995). "The Building". Em David McKitterick, *The Making of Wren Library*. Cambridge: Cambridge University Press.



- COSME**, Alfonso Muñoz. (2004). *Los espacios del saber: historia de la arquitectura de las bibliotecas*. Ediciones Trea, S. L.
- DAL CO**, Francesco. (2004). “Rem Koolhaas a Seattle”. *Casabella*, 724. Milão
- DAL CO**, Francesco. (2008). “Spazi per la cultura”. *Casabella*, 768. Milão
- DALY**, César. (1840). *Revue générale de l'architecture et des travaux publics*. Paris
- DUBINI**, Renzo. (2002). *Henri Labrouste 1801 - 1875*. Electa.
- DURAND**, Jean-Nicolas-Louis. (1802). *Précis of the Lectures on Architecture*; with, Graphic Portion of the Lectures on Architecture. Traduzido por David Britt. Los Angeles: Getty Research Institute, 2000.
- EDWARDS**, Edward. (1859). “*Memoirs of the Libraries. Including a handbook of library economy*”. Londres: Trubner & Co.
- ELIAS**, Norbert. (1998). *O Processo Civilizador*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor.
- FORTY**, Adrian. (2000). *Words and buildings: a vocabulary of modern architecture*. New York
- FOUCAULT**, Michel. (1972). *Power/Knowledge*. In P. Rabinow (Ed.). New York: Pantheon Books.
- FRAMPTON**, Kenneth. (2002). *Labour, work and architecture*. Phaidon.
- GIEDION**, Sigfried. (1980). *Espacio, tempo y arquitectura*. Madrid.
- GRAVAGNUOLO**, Benedetto. (1998). *Historia del Urbanismo en Europa 1750 - 1960*. Madrid: Ediciones Akal.
- HALL**, Thomas. (2009). *Stockholm: The making of a metropolis*. Oxfordshire: Alexandrine Press.
- HONOUR**, Hugh. (1987). *Historia del Arte*. Barcelona: Editorial Reverté S. A.
- JANSON**, Horst Waldemar. (2010). *História da Arte*. Traduzido por Ferreira de Almeida: Fundação Calouste Gulbenkian.



- JEAN**, Raymond. (1993). *Bibliothèques, une nouvelle génération*. Blanchard au Plessis-Robinson.
- JONES**, Peter Blundell. (2006). *Gunnar Asplund*. Phaidon.
- KUBLER**, George. (1912). *The Shape of Time*. New Haven, Connecticut: Yale University Press.
- KUBO**, Michael. (2005). *Seattle Public Library*.
- LIPSIUS**, Justus. (1607). *A brief outline of the History of Libraries* (2<sup>a</sup> ed.). Boston: Merrymount Press, Boston.
- LLOYD**, Seton . (1973). *Arquitectura Mediterranea Prerromana*. Aguilar: Madrid.
- MANGUEL**, Alberto. (1996). *Uma história da Leitura*. USA: Penguin USA.
- MOREL**, Eugène. (1908). *Bibliothèques. Essai sur le développement des bibliothèques publiques et de la librairie dans le deux mondes*. Paris: Mercure de France.
- MONEO**, Rafael. (1978). “Typology”. *Oppositions 5*. Boston: MIT Press
- MOURA**, José. (2006). *A Censura da Memória - Bibliotecas Destruídas e Livros Proibidos*. Coimbra: FCT.
- NEVES**, José Manuel das. (2004). *Bibliotecas. Arquitectura Ibérica*. Casal de Cambra: Caleidóscópio.
- NUOVO**, Angela. (2013). *The Book Trade in the Italian Renaissance*. Brill.
- OLIVEIRA**, Sandra. (2016). [Entrevista informal aquando da visita à Biblioteca da Universidade de Aveiro].
- PELÁEZ**, José Manuel López. (2002). *Erick Gunnar Asplund | Escritos 1906/1940 | Cuaderno del viaje a Italia de 1913*. Madrid: El Croquis Editorial.
- PEREIRA**, Paulo. (2011). *Arte Portuguesa*. Maia: Círculo de Leitores.
- PERETTI**, Laura. (1997). “Campus Aveiro” em Dal Co, Francesco. (1997). *Casabella*, 643. Milão



- PLUTARCO.** (127 d.C.). *Vidas Paralelas: Péricles e Fábio Máximo.*  
Traduzido por Ana Maria Guedes Ferreira e Ália Rosa Conceição  
Rodrigues: Imprensa da Universidade de Coimbra.
- POTTS,** Daniel. *Before Alexandria: Libraries in the Ancient Near East.* Centre of  
Learning in the Ancient World. Londres.
- POVEDA,** Paloma. (2007). *In El-Croquis OMA - Rem Koolhaas.* Madrid.
- QUATREMÈRE DE QUINCY,** Antoine-Chrysostome. “Bibliothèque.” *In Encyclopédie  
méthodique: Architecture,* editado por Charles-Joseph Panckoucke,  
Henri Agasse and Thérèse-Charlotte Agasse, 477-521. Paris, 1788.
- RAY,** Stefano. (1989). *Sven Markelius: 1889 - 1972.* Roma.
- RODRIGUES,** José Miguel. (2013). *O Mundo Ordenado e Acessível das Formas da  
Arquitetura.* Porto: Fundação Marques da Silva.
- SETTIS,** Salvatore. (2010). *Warburg Continuatus - Descripción de una biblioteca.*  
Barcelona: La Central.
- SIZA,** Álvaro. (2009). *01 Textos.* Porto.
- TAFURI,** Manfredo. (1988). *Teorias e história da arquitetura.*  
traduzido por Ana Brito, Luís Leitão. (Vol. 2ª ed.): Lisboa : Editorial  
Presença, 1988.
- TAVARES,** Domingos. (2002). *Miguel Ângelo: A aprendizagem da arquitetura.*  
Porto: Faup.
- TRIGUEIROS,** Luiz. (1995). *Álvaro Siza.* Lisboa: Editorial Blau
- VEENHOF,** Klaas Roelof. (1984). *Cuneiform archives. An introduction.* Leiden: Brill
- WILSON,** Colin st. John. (2000). *Architecture Reflections - Studies in the philosophy  
and practice of architecture.* Manchester: Manchester University Press.



**CITYISAMVERKAN**, (n.d.). *Ett ljusare Sergels Torg*.

Retirado em 12-01-2016 de [http://www.cityisamverkan.se/wp-content/uploads/2011/05/Akzo\\_Pressrelease\\_SergelsTorg\\_0503\\_11.pdf](http://www.cityisamverkan.se/wp-content/uploads/2011/05/Akzo_Pressrelease_SergelsTorg_0503_11.pdf)

**GERMAN**, Senta. (2015). *White Temple and ziggurat, Uruk*.

Retirado em 24-10-2015, de <https://www.khanacademy.org/humanities/ancient-art-civilizations/ancient-near-east1/sumerian/a/white-temple-and-ziggurat-uruk>

**GREGOTTI**, Vittorio. (1998). *Lo Spazio della Biblioteca fra Tradizione e Modernità. In Biblioteca tra Spazio e Progetto*.

Retirado em 17-10-2015, de [https://books.google.pt/books?id=-cPUAgAAQBAJ&pg=PA18&lpg=PA18&dq=Lo+Spazio+della+Biblioteca+fra+Tradizione+e+Modernit%C3%A0.+In+Biblioteca+tra+Spazio+e+Progetto&source=bl&ots=Y7o7khWtSr&sig=qPwRq2n7y\\_2YXEtWDykEL741dWg&hl=pt-PT&sa=X&ved=0ahUKEwiqiLrK2ozOAhXM7xQKHS22AeQQ6AEIIDAA#v=onepage&q=Lo%20Spazio%20della%20Biblioteca%20fra%20Tradizione%20e%20Modernit%C3%A0.%20In%20Biblioteca%20tra%20Spazio%20e%20Progetto&f=false](https://books.google.pt/books?id=-cPUAgAAQBAJ&pg=PA18&lpg=PA18&dq=Lo+Spazio+della+Biblioteca+fra+Tradizione+e+Modernit%C3%A0.+In+Biblioteca+tra+Spazio+e+Progetto&source=bl&ots=Y7o7khWtSr&sig=qPwRq2n7y_2YXEtWDykEL741dWg&hl=pt-PT&sa=X&ved=0ahUKEwiqiLrK2ozOAhXM7xQKHS22AeQQ6AEIIDAA#v=onepage&q=Lo%20Spazio%20della%20Biblioteca%20fra%20Tradizione%20e%20Modernit%C3%A0.%20In%20Biblioteca%20tra%20Spazio%20e%20Progetto&f=false)

**HART**, Michael. *The History and Philosophy of Project Gutenberg*.

Retirado em 17-02-2016, de [http://www.gutenberg.org/wiki/Gutenberg:The\\_History\\_and\\_Philosophy\\_of\\_Project\\_Gutenberg\\_by\\_Michael\\_Hart](http://www.gutenberg.org/wiki/Gutenberg:The_History_and_Philosophy_of_Project_Gutenberg_by_Michael_Hart)

**JIMÉNEZ**, Enrique. *Cities and Libraries. Cuneiform Commentaries Project*.

Retirado em 17-10-2015, de <http://ccp.yale.edu/introduction/cities-and-libraries#uruk>

**MÄRKLI**, Peter. (2012). *Education, Research and Practice in Architecture*.

Retirado em 2-10-2015, de <https://www.youtube.com/watch?v=PdcU8ZGKZkk>

**MECANOO**, Office. *Delft University Library*.

Retirado em 13-01-2016, de <http://www.mecanoo.nl/Projects/project/27/Library-Delft-University-of-Technology?t=6>



**MECCANOO**, Office. *Symbiosis*.

Retirado em 15-04-2016, de <http://www.greenroofs.com/blog/2012/01/11/gpw-delft-university-of-technology-library/>

**OFFICE**, Kersten Geers David Van Severen. *University Library, Ghent*

Retirado em 12-01-2016, de <http://www.officekgdvs.com/>

**OMA**, Office. (1999). *Seattle Central Library*.

Retirado em 23-04-2016, de <http://oma.eu/projects/seattle-central-library>

**RAMIRES**, José Luiz. (1997). *Estocolmo, entre el medievo y la modernidad: urbanización y/o continuidad histórica Ciudades históricas vivas - Ciudades del pasado: Pervivencia y desarrollo*.

Retirado em 16-01-2016, de <http://www.ub.edu/geocrit/sv-74.htm>

**SEATTLE**, Public Library. (1997). *Using Library Equipment*.

Retirado em 20-05-2016, de <http://www.spl.org/using-the-library>

**TIKKANEN**, Amy. (2010). *Ebla - Ancient city, Syria*.

Retirado em 17-10-2015, de <http://www.britannica.com/place/Ebla>



**Figura 1** - Gravura por raspagem, vale do Côa, entre 20.000 e 10.000 a.C. Segundo A. M. Baptista. Retirada de Pereira, Paulo. (2011). *Arte Portuguesa*. Maia: Círculo de Leitores.

**Figura 2** - Templo Branco de Anu, Uruk, c. 3500 - 3000 a.C.  
Retirada de Janson, Horst Waldemar. *História da Arte*. Traduzido por Ferreira de Almeida: Fundação Calouste Gulbenkian.

**Figura 3** - Planta do Templo de Anu, Uruk  
Realização própria

**Figura 4** - Biblioteca de Alexandria, Otto von Corven, séc. XIX, séc. XVIII  
Disponível online em [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:The\\_Great\\_Library\\_of\\_Alexandria,\\_O.\\_Von\\_Corven,\\_19th\\_century.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:The_Great_Library_of_Alexandria,_O._Von_Corven,_19th_century.jpg)

**Figura 5** - Acrópole de Pérgamo, Museu de Pérgamo, Berlim, séc. XIX  
Disponível online em [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/en/4/4b/View\\_of\\_ancient\\_Pergamon.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/en/4/4b/View_of_ancient_Pergamon.jpg)

**Figura 6** - Planta da Acrópole de Pérgamo  
Realização própria

**Figura 7** - Planta da Biblioteca de Pérgamo  
Realização própria

**Figura 8** - Abade Odo de Cluny retratado num *codex*, séc. XI  
Disponível online em [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Odo\\_Cluny-11.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Odo_Cluny-11.jpg)

**Figura 9** - Representação de *armaria* no *Martírio de São Lourenço*, Mausoléu Gala Placídia, séc. V  
Disponível online em [http://1.bp.blogspot.com/-F6l0AuaQtCk/Ta7Hseiej0I/AAAAAAAAACw/Kt6MFkXXD-k/s1600/IMG\\_1140.JPG](http://1.bp.blogspot.com/-F6l0AuaQtCk/Ta7Hseiej0I/AAAAAAAAACw/Kt6MFkXXD-k/s1600/IMG_1140.JPG)

**Figura 10** - Comparação entre os armaria de Fossanova, 1208 e Thoronet, séc. XII  
Disponíveis online em <http://www.cistercensi.info/immaginifoto/10/1031da01%2-%20Abbazia%20di%20Fossanova%20%20Armarium%20del%20chiostro.jpg> e em <http://www.cistopedia.org/typo3temp/pics/7b8dbfc895.jpg>

**Figura 11** - Planta parcial de Florença  
Realização própria



**Figura 12** - Corte e planta da Biblioteca Laurenciana

Realização própria

**Figura 13** - Vista do claustro para a Biblioteca Laurenciana, Miguel Ângelo, 1571

Fotografia do arquivo do autor

**Figura 14** - Vestíbulo da Biblioteca Laurenciana, Miguel Ângelo, 1571

Fotografia do arquivo do autor

**Figura 15** - Comparação entre os bancos das bibliotecas Laurenciana, Miguel Ângelo, 1571 e

Malatestiana, Matteo Nuti, 1454

Fotografia do arquivo do autor e disponível online em <http://www.homolaicus.com/arte/cesena/malatestiana/images/plutei.jpg>

**Figura 16** - Escadaria de acesso à Biblioteca Laurenciana, Miguel Ângelo, 1571

Fotografia do arquivo do autor

**Figura 17** - Sala de leitura da Biblioteca Laurenciana, Miguel Ângelo, 1571

Fotografia do arquivo do autor

**Figura 18** - Biblioteca do Escorial, Juan de Herrera, 1584

Disponível online em <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/5c/EscorialBiblioteca.jpg>

**Figura 19** - Primeiro projecto para a Biblioteca do Trinity College, em Cambridge, Christopher

Wren, anterior a 1675. Retirada de Cosme, Alfonso Muñoz. (2004). *Los espacios del saber: historia de la arquitectura de las bibliotecas*. Ediciones Trea, S. L.

**Figura 20** - Biblioteca do Trinity College, em Cambridge, Christopher Wren, 1675

Disponível online em [http://i.telegraph.co.uk/multimedia/archive/02029/trinitycollegelibr\\_2029930i.jpg](http://i.telegraph.co.uk/multimedia/archive/02029/trinitycollegelibr_2029930i.jpg)

**Figura 21** - Biblioteca Nacional de Paris, Henri Labrouste, 1875

Disponível online em <http://aestheticperspectives.com/wp-content/uploads/2013/03/Henri-Labrouste-post-6.jpg>

**Figura 22** - Perspectiva do projecto da Staatsbibliothek, Karl Friedrich Schinkel, 1831 - 1833

Retirada de Cosme, Alfonso Muñoz. (2004). *Los espacios del saber: historia de la arquitectura de las bibliotecas*. Ediciones Trea, S. L.

**Figura 23** - Planta parcial de Paris

Realização própria

**Figura 24** - Vista exterior da Biblioteca Sainte-Geneviève, Henri Labrouste, 1851.

Fotografia de J. C. Doerr

Retirada de Dubini, Renzo. (2002). *Henri Labrouste 1801 - 1875*. Electa.



- Figura 25** - Vestíbulo da Biblioteca Sainte-Geneviève, Henri Labrouste, 1851.  
Fotografia de J. Austin  
Retirada de Dubini, Renzo. (2002). *Henri Labrouste 1801 - 1875*. Electa.
- Figura 26** - Corte e plantas do piso primeiro e térreo da Biblioteca Sainte-Geneviève  
Realização própria
- Figura 27** - Grande sala de leitura da Biblioteca Sainte-Geneviève, Henri Labrouste, 1851.  
Fotografia de J. C. Doerr  
Retirada de Dubini, Renzo. (2002). *Henri Labrouste 1801 - 1875*. Electa.
- Figura 28** - Detalhe da arcada e estante, Biblioteca Sainte-Geneviève, Henri Labrouste, 1851.  
Fotografia de J.C. Doerr  
Retirada de Dubini, Renzo. (2002). *Henri Labrouste 1801 - 1875*. Electa.
- Figura 29** - Vista aérea (com os dois pátios cobertos) da Biblioteca Universitária de Leipzig, de Arwed Rossbach, de 1891.  
Retirada de Google Maps.
- Figura 30** - Plano de expansão da cidade de Estocolmo, Albert Lindhagen, 1886  
Disponível online em [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/78/Lindhagenplanen\\_1866.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/78/Lindhagenplanen_1866.jpg)
- Figura 31** - Planta parcial de Estocolmo  
Realização própria
- Figura 32** - Vista exterior da Biblioteca Municipal de Estocolmo, Gunnar Asplund, 1928  
Fotografia do arquivo do autor
- Figura 33** - Esquisso inicial para a Biblioteca Municipal de Estocolmo, Gunnar Asplund, 1928  
Retirada de Jones, P. B. (2006). Gunnar Asplund: Phaidon.  
Cortesia de Swedish Architectural Museum
- Figura 34** - Espaço central de consulta da Biblioteca Municipal de Estocolmo, Gunnar Asplund, 1928  
Fotografia do arquivo do autor
- Figura 35** - Sala de leitura da Biblioteca para os Estudos da Cultura Warburg, Hamburgo, 1926.  
Retirada de Settis, Salvatore. (2010). *Warburg Continuatus - Descripción de una biblioteca*.  
Barcelona: La Central.
- Figura 36** - Corte e Planta da Biblioteca Municipal de Estocolmo  
Realização própria
- Figura 37** - Sala das crianças da Biblioteca Municipal de Estocolmo, Gunnar Asplund, 1928  
Retirada de Jones, Peter Blundell. (2006). Gunnar Asplund: Phaidon.  
Cortesia de Swedish Architectural Museum



**Figura 38** - Sala de leitura da Biblioteca Municipal de Estocolmo, Gunnar Asplund, 1928  
Fotografia do arquivo do autor

**Figura 39** - Planta parcial de Delft  
Realização própria

**Figura 40** - Corte e planta da Biblioteca Universitária de Delft  
Realização própria

**Figura 41** - Entrada da Biblioteca Universitária de Delft, Meccanoo, 1997  
Fotografia do arquivo de João Negrão

**Figura 42** - Vista posterior da Biblioteca Universitária de Delft, Meccanoo, 1997  
Fotografia do arquivo de João Negrão

**Figura 43** - Sala central multifunções da Biblioteca Universitária de Delft, Meccanoo, 1997  
Fotografia do arquivo de João Negrão

**Figura 44** - Acesso ao cone de leitura da Biblioteca Universitária de Delft, Meccanoo, 1997  
Fotografia do arquivo de João Negrão

**Figura 45** - Planta parcial de Aveiro  
Realização própria

**Figura 46** - Cortes e planta da Biblioteca Universitária de Aveiro  
Realização própria

**Figura 47** - Espaço de entrada da Biblioteca Universitária de Aveiro, 2004, Álvaro Siza  
Fotografia do arquivo do autor

**Figura 48** - Vestíbulo da Biblioteca Universitária de Aveiro, 2004, Álvaro Siza  
Fotografia do arquivo do autor

**Figura 49** - Nicho de estudo da Biblioteca Universitária de Aveiro, 2004, Álvaro Siza  
Fotografia do arquivo do autor

**Figura 50** - Espaço central da Biblioteca Universitária de Aveiro, 2004, Álvaro Siza  
Fotografia do arquivo do autor

**Figura 51** - Detalhe de iluminação zenital  
Fotografia do arquivo do autor

**Figura 52** - Aspecto exterior da Biblioteca Universitária de Aveiro, 2004, Álvaro Siza  
Fotografia do arquivo do autor



**Figura 53** - Segunda Biblioteca Central de Seattle, Bindon & Wright, 1930

Disponível online em [http://www.spl.org/images/aboutthelibrary/history/history\\_central\\_library\\_1960.jpg](http://www.spl.org/images/aboutthelibrary/history/history_central_library_1960.jpg)

**Figura 54** - Edifício actual da Biblioteca Central de Seattle, OMA, 2004.

Fotografia de Christian Richters. Retirada de Dal Co, Francesco. (2008). *Casabella*, 768. *Spazi per la cultura*. Milão

**Figura 55** - Planta parcial de Seattle

Realização própria

**Figura 56** - Corte e planta pela Quinta Avenida, Biblioteca Central de Seattle

Realização própria

**Figura 57** - Vista para o hall da Biblioteca Central de Seattle, OMA, 2004.

Fotografia de Christian Richters. Retirada de Dal Co, Francesco. (2008). *Casabella*, 768. *Spazi per la cultura*. Milão

**Figura 58** - Esquema de circulação da *Book Spiral*, Biblioteca Central de Seattle, OMA, 2004.

Disponível online em [http://images.adsttc.com/media/images/5721/879a/e58e/ce22/9200/000e/slideshow/Book\\_Spiral\\_Diagram.jpg?1461815190](http://images.adsttc.com/media/images/5721/879a/e58e/ce22/9200/000e/slideshow/Book_Spiral_Diagram.jpg?1461815190)

**Figura 59** - Compartimentação, *Book Spiral*, Biblioteca Central de Seattle, OMA, 2004.

Fotografia de Christian Richters. Retirada de Dal Co, Francesco. (2008). *Casabella*, 768. *Spazi per la cultura*. Milão

**Figura 60** - Sala de leitura Betty Jane Narver, Biblioteca Central de Seattle, OMA, 2004. Fotografia de

Christian Richters. Retirada de Dal Co, Francesco. (2008). *Casabella*, 768. *Spazi per la cultura*. Milão

Data do último acesso a todos os links mencionados: 24 de Julho de 2016.