

ARQUITETURA DE BIBLIOTECAS

repertório e projeto

Guilherme Soto Messias

ARQUITETURA DE BIBLIOTECAS

repertório e projeto

Universidade de São Paulo

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

Trabalho Final de Graduação

Guilherme Soto Messias

Orientadora: Ana Cláudia Castilho Barone

Co-orientadora: Helena Aparecida Ayoub Silva

Dezembro de 2018

São Paulo

dedicatória

àqueles e àquelas que buscam construir um mundo mais justo e igualitário;

a todos e todas que lutam pela dignidade do habitar a casa e a cidade;

àqueles e àquelas que acreditam que devemos nos armar com livros.

agradecimentos

Agradeço à Ana pelos anos de FAU, pelas orientações, reuniões, conversas e estímulos que me levaram para longe e me trouxeram de volta. Obrigado pela confiança e pelos necessários incentivos e questionamentos.

À Heleninha agradeço pelas orientações do projeto e pela acolhida.

Aos amigos da casa de concreto, presentes em momentos preciosos e queridos: Ana Lígia, Natalia, Brunno. Beatriz, Raqueis, Isabela.

Aos amigos de fora da casinha: Daniella, Amanda, Marina. Pedro, Bruna, Beatriz e Fernanda.

Também àqueles amigos que fiz lá e trouxe pra cá: Ingrid, Alexia, Betina. Lucas e Julia.

Aos amigos que me viram nascer: Rosilda, Mônica, Celina. Cecília, Ricardo e Ângela. Gabriela, Lajolo e Chico.

E eternamente grato a meus pais, Marilin e Laiete, por sempre me estimularem. Se cheguei onde estou e me tornei o que sou, foi graças ao esforço de vocês em me tornar um ser humano melhor.

ABSTRACT

This graduation work takes the study of architectural design projects as object of study, from a point of view that Architecture is a propositional discipline. Therefore, we aimed to investigate and develop a study methodology that is at the same time a design methodology. This methodology starts at the repertory construction through redrawing architectural designs that were published. In this sense, we seek to defend a way of studying architecture, in a feedback point of view between study and design activities. We understand that the repertory construction is an adequate and valuable mean to learn the challenges and solutions proposed in each design process.

We took the library as study universe, for this research's purposes, on account of its programmatic relevance and for its cultural significances. However, the methodology we propose is broad enough to be applicable to other architectural programs. As research procedure, we used a form of analysis that allows us to establish relations between designs, comparing and pointing out similarities in the adopted solutions, or even references to other architects. This way, we intent to build a repertory for design activities. This form of analysis is also a way of reconstructing an architect's repertory, as well as investigate a political alignment that the architect took in his profession. The main objective is to design a library in light of the repertory constructed through redrawing designs.

KEY-WORDS: architecture; repertory; methodology; library design; project.

RESUMO

Este trabalho tem como objeto o estudo de projeto de arquitetura, partindo de uma concepção de que a Arquitetura é uma matéria propositiva. Portanto, buscamos investigar e desenvolver uma metodologia de estudo que seja também uma metodologia para a elaboração de projeto. Essa metodologia parte da construção de um repertório arquitetônico por meio do redesenho de obras a partir dos projetos publicados. Neste sentido, visamos defender um modo de se estudar arquitetura, em uma perspectiva de retroalimentação entre estudo e obra projetada. Compreendemos que a construção de um repertório é uma forma adequada e vantajosa de se aprender os desafios e as soluções propostos na equação de cada projeto.

Tomamos a biblioteca como universo de estudo e projeto para os objetivos desta pesquisa, por sua relevância programática e pelos seus significados culturais. Contudo, a metodologia que pretendemos propor é ampla o suficiente para dar conta de outros programas arquitetônicos. Utilizamos como procedimento de pesquisa uma análise que relacione os projetos estudados, permitindo compara-los, perceber soluções em comum e até mesmo citações de uns em outros e, dessa forma, construir solidamente um repertório para o projetar arquitetônico. Essa forma de análise também é uma estratégia possível para reconstruir o repertório do arquiteto, bem como investigar um certo alinhamento político de cada profissional estudado. O objetivo principal do trabalho foi projetar uma biblioteca à luz do repertório construído a partir do redesenho.

PALAVRAS-CHAVE: arquitetura; repertório; metodologia; projeto de biblioteca; projeto.



sumário

1. introdução	13	Biblioteca Pública de Palafolls	80
		Biblioteca Virgílio Barco	85
2. repertório e projeto	17	Biblioteca Central PUC Campinas	90
o projeto na arquitetura. o desenho no estudo de projetos.		Biblioteca Leon de Greiff	96
o desenho na prática arquitetônica. materiais e método de		Centro Jacob and Wilhelm Grimm	101
estudo. possibilidades de análise relacional por meio da		Biblioteca Musashino	109
construção de um repertório de projetos		Biblioteca Depòsit dels Aigues	116
		Biblioteca Brasileira	121
3. análise de projetos	33	Biblioteca Alexis de Tocqueville	132
Biblioteca Sainte-Geneviève	34		
Biblioteca Municipal de Viipuri	40	4. projeto	139
Hansabibliothek	45		
Biblioteca Beinecke	51	5. considerações finais	171
Biblioteca Phillips Exeter Academy	59		
Biblioteca da Universidade de Aveiro	65	bibliografia	172
Biblioteca Nacional da França	72		
		créditos das imagens	175



Este trabalho final tem como objeto o estudo de projetos de bibliotecas. Tomando esse programa arquitetônico como universo, visamos propor uma metodologia de estudo de projeto a fim de construir um repertório para o projetar arquitetônico, atividade que constitui a segunda parte do trabalho. Portanto utilizamos a prática arquitetônica como fonte de estudo a fim de conceber um projeto como produto final. Em uma perspectiva de retroalimentação, o próprio estudo serve de subsídio ao projeto arquitetônico¹.

A inquietação que instigou a pesquisa desenvolvida neste trabalho tem origem na identificação de uma crise do método de projeto que leva a uma reprodução de modelos e procedimentos projetuais que pasteurizam a produção arquitetônica e não possuem carga crítica. O arquiteto argentino Alfonso Corona Martínez (2000) aponta que o método recorrente atual é o mesmo aplicado nas Escolas de *Beaux-Arts*, que parte do pressuposto que o processo parte da função e chega a forma de um modo único e direto. Tanto os classicistas franceses, quanto os racionalistas das décadas de 1920 e 1930 utilizavam a planta como esquema básico, sobre o qual tomam-se as decisões de projeto.

Martínez afirma que “as formas são influenciadas não mais pelos estilos do passado, mas por outras formas artísticas consideradas contemporâneas”, e aponta que Le Corbusier utilizava as próprias formas que concebia como artista plástico (MARTÍNEZ, 2000, p. 25). Assim, o autor argumenta que apesar da revolução formal pela qual a arquitetura passou no século XX (a liberação dos estilos), não houve uma revolução do método de projetar.

Para propor uma metodologia de estudo de projeto, precisamos primeiro compreender a Arquitetura enquanto disciplina e suas atribuições. Tomando de empréstimo a reflexão do arquiteto italiano Vittorio Gregotti sobre o fazer arquitetônico no texto *Território da Arquitetura* (1975), partimos do princípio que a Arquitetura é uma matéria prática, portanto propositiva. De acordo com Gregotti, a Arquitetura não é um campo fechado, de forma que o arquiteto deve valer-se de referências de outros campos para compor sua especificidade. O autor estabelece um paralelo entre a Arquitetura e a Geografia. Enquanto esta está preocupada com a descrição do espaço, seja físico, humano ou econômico, a primeira é uma matéria que visa propor intervenções no espaço. É neste sentido, portanto, que consideramos aqui a Arquitetura uma matéria prática e

¹ Tomamos aqui o projeto arquitetônico como fonte de estudo, uma vez que entendemos esse como produto de um processo de análise e síntese de um profissional, que nos permite desenvolver o trabalho dentro do escopo proposto. Contudo, vale ressaltar que essa não é a única forma de arquitetura. O arquiteto Sérgio Ferro (1982) já problematizou o projeto enquanto exploração do operariado, além de ser um dos modos de fazer arquitetura, não o único. Aqui nos atemos ao projeto como produto do pensamento e da atividade prática. Também Vittorio Gregotti (1975) diferenciou arquitetura e projeto de arquitetura, sendo aquela o que é construído, e o outro o meio para se conceber e construir.

propositiva.

Também a historiadora argentina da arquitetura Marina Waisman (2013) defende a práxis arquitetônica como origem da reflexão teórica e historiográfica, cujos impactos são diretos na própria produção. Deste modo, reforça a concepção de retroalimentação entre estudo e prática profissional, que fundamenta a pesquisa desenvolvida neste trabalho. Além disso, Waisman aponta que existe um modo de compreensão de história e teoria como normativas do projeto arquitetônico, o que converte-se na história operativa. A autora argumenta que “em todas as suas formas, a reflexão deveria partir sempre da consideração do presente para compreender e aproveitar em toda a sua riqueza as lições do passado, sem cair em estereis repetições” (WAISMAN, 2013, p. 41), de modo a evitar simples aplicações de modelos que podem estar associados a realidades diversas daquela em que foram formulados, resultando em um projeto sem fundamentos no contexto em que se insere.

Ao considerarmos a Arquitetura uma atividade propositiva, como Gregotti e Waisman, podemos argumentar que a elaboração teórica e a construção historiográfica, por exemplo, são realizadas a partir de uma prática arquitetônica². Assim, entendemos aqui que esses dois campos – teoria e história – tomam como fontes projetos e obras de arquitetura resultantes de uma prática da Arquitetura. Historiadores e teóricos estudam obras arquitetônicas, contemporâneas ou antigas, construídas ou não, com objetivos e enfoques específicos, a fim de identificar os procedimentos utilizados, relacionados ao contexto de sua produção, aos princípios e pressupostos de concepção, ou atendo-se a uma análise formal. Autores como Leonardo Benevolo (2006), Josep Montaner (2001) e Kenneth Frampton (2003) constroem suas historiografias da arquitetura moderna a partir

da leitura de projetos, apontando seja um modo de fazer arquitetura como resultado de condições socioeconômicas, ou analisando tais obras do ponto de vista formal. Por outro lado, Alan Colquhoun (2004) e Ana Barone (2002) recortam projetos de determinados arquitetos e analisam-nos de modos distintos. Enquanto Colquhoun apresenta Le Corbusier como figura central da ruptura da arquitetura moderna com o passado, Barone analisa projetos de membros do *Team 10* a partir de um prisma historiográfico que apresenta as fissuras do Movimento Moderno em Arquitetura expostas por seus próprios membros.

Acreditamos que o fato de ser uma matéria prática não desvaloriza a atividade teórica que se produz no campo da Arquitetura, mas buscamos destacar aqui que tais produções baseiam-se em um fazer arquitetônico³. O historiador da Arte Michael Baxandall (2006) afirma que, para fins historiográficos, estuda-se a obra como o resultado, não como um processo, de modo que é necessário reconstruir o objetivo e a intenção que a obra contém em si, uma vez que as obras são realizadas de modo intencional – os quadros no caso dele, e a arquitetura no nosso. Então Baxandall propõe em seu trabalho uma metodologia de estudo de objetos, que pode contribuir para o que desenvolvemos aqui, ou seja, qual a intenção do arquiteto ao projetar determinado edifício. Nesse sentido também, José Lira (2009) apresenta o pensamento de historiadores da arquitetura dos anos 1960 sobre a relação entre a história e a prática, que criticam a operacionalização ideológica da história da arquitetura – que analisa projetos para fins historiográficos –, bem como uma ação sem perspectiva histórica, como defendida pelos arquitetos modernos. O que procuramos desenvolver neste trabalho foi um tipo de análise de projetos para a construção de um repertório, que visa a prática projetual, não a historiografia. Neste ponto, nos alinhamos à concepção de Waisman sobre as

² Marina Waisman (2013) distingue história e historiografia. A primeira seria a realidade dos acontecimentos ou a sucessão dos fatos arquitetônicos, enquanto que a segunda consiste nos textos nos quais discute-se o desenvolvimento do campo do conhecimento, a construção de juízos.

³ O dinamarquês Bent Flyvbjerg (2001) aponta que o estudo de fenômenos sociais não têm como objetivo desenvolver uma teoria, mas sim contribuir para a racionalidade prática da sociedade, de modo que não se enquadra na “ciência” convencional, que busca desenvolver teorias. Entendemos a arquitetura nesse sentido, em que devemos estudar a prática não para construir uma teoria, mas para ter impacto na prática.

diferenças de métodos e produtos entre a elaboração histórico-crítica e a teoria, às quais acrescentamos a elaboração projetual, que buscamos aqui, cujo produto é um projeto arquitetônico.

Autores como Kenneth Frampton (2003) e Jean-Louis Cohen (2011) constroem suas reflexões apontando relações entre as obras de arquitetos, e, utilizando termos como “referência” e “influência”, indicam que tais profissionais pautam sua atividade a partir de um conjunto de referências passadas e presentes contidas nos projetos que eles elegem nos seus repertórios culturais acumulados em seus anos de formação e atuação profissional, como Le Corbusier, Frank Lloyd Wright e Álvaro Siza, para nos atermos a alguns nomes. Explícita ou implicitamente, conscientemente ou não, esse referencial reflete-se na sua própria produção arquitetônica. Assim, deriva daí a importância do estudo de um conjunto de referências que norteiam o posicionamento do arquiteto. Neste sentido, a constituição de um repertório para a prática da arquitetura mostra-se relevante, na medida em que este procedimento cria uma base de experiências e molda a própria consciência do arquiteto no momento de decisão sobre as soluções de projeto.

Visamos desenvolver na presente pesquisa um modo de estudar projetos que possa ser aplicado aos diferentes programas arquitetônicos. Nesse sentido, os critérios para as análises devem ser amplos o suficiente para dar conta de diversos estudos.

O programa escolhido como recorte – a biblioteca – permite investigações a partir dos questionamentos levantados. Em primeiro lugar, a biblioteca é, na maioria dos casos, um edifício público, que armazena, acumula e torna disponível recortes da produção do conhecimento da humanidade. É também um lugar de encontro entre o

pesquisador interessado e o acervo do conhecimento, e consequentemente é um ponto de produção da cultura e de desenvolvimento educativo, não apenas um repositório de informações. Este equipamento demanda uma série de espaços de pesquisa, armazenamento, estudo, consulta, preservação, entre outros, que compõem a biblioteca como esse espaço de produção do conhecimento.

Finalmente, a escolha desse programa arquitetônico justifica-se também pelo fato de que a biblioteca foi e é um programa sobre o qual muitos arquitetos se dedicaram a estudar no decorrer das décadas⁴. Supomos aqui que esses profissionais possuem, em alguma medida, uma metodologia própria de estudo de projetos para a construção de seu próprio repertório, ainda que esse procedimento não seja explícito em seu processo.

No decorrer deste trabalho, investigamos como o repertório pode contribuir para o projetar arquitetônico, que constituiu a parte final deste processo. Nos dedicamos a refletir sobre as fontes e métodos de estudo de projetos, visando a concepção projetual.

⁴ A revista japonesa GA publicou, em sua série sobre arquitetura contemporânea, um número exclusivo sobre bibliotecas, no qual consta um conjunto de 50 projetos de bibliotecas, cujo recorte temporal compreende as décadas de 1940 a 2000.



2. repertório e projeto

O processo de concepção do projeto arquitetônico passa por uma etapa de criação, contudo não atribuímos o êxito desse processo unicamente às ideias geniais de arquitetos, mas a uma série de estudos que orientam a concepção das soluções que serão adotadas no projeto. O arquiteto franco-suíço Le Corbusier teve um papel fundamental na formulação de uma nova arquitetura do século XX, que resultou como a corrente hegemônica do Movimento Moderno em Arquitetura a partir de sua atuação nos CIAMs (Congressos Internacionais da Arquitetura Moderna). Apesar do status inovador que sua arquitetura adquiriu e da inexorável influência que exerceu sobre muitas gerações de arquitetos, podemos considerar que ele não foi completamente inventivo. Como apontado pelo historiador da arquitetura inglês Alan Colquhoun (2004), sua produção concreta e teórica é tributária do classicismo francês, fortemente influenciado pelo positivismo do começo do século XIX. De acordo com o historiador, Le Corbusier mantinha-se fiel às soluções até o final do processo de projeto, como se fosse produto de um ideal imaginado a priori. Corbusier e outros adeptos do Movimento Moderno professavam suas concepções como novas e opostas ao *establishment* arquitetônico. Contudo, na visão de Colquhoun, apesar das profundas transformações que o Movimento Moderno provocou no cenário mundial, a vanguarda arquitetônica do século XX foi pautada em grande medida pelas formulações classicistas do século XIX, por exemplo pelo

classicismo estrutural francês, na medida em que a racionalidade da estrutura é uma das principais preocupações durante o processo de concepção da obra, que reflete-se também na materialidade alcançada.

O estudo de projetos resulta na construção de um repertório arquitetônico, que permite a compreensão das soluções e decisões do arquiteto. Esse estudo pode ser realizado seja pelo desenho, maquete ou estudo do contexto. Tomando Le Corbusier como exemplo, sua *Viagem do Oriente* (2007) revela um procedimento de estudo das obras através do desenho de observação, que revela o esforço em estudar a arquitetura clássica *in loco* na primeira década do século XX, e constitui momento relevante para sua formação enquanto arquiteto e artista. Colquhoun afirma que Le Corbusier possui em seu “baú mental” uma série de objetos prontos para compor uma colagem no momento oportuno (COLQUHOUN, 2004, p. 105), que tem origem justamente nesses estudos que realizou.

Assim como a maior parte das disciplinas e atividades humanas, a Arquitetura mobiliza referências para a concepção de uma solução própria. Nas produções científicas, as citações são explícitas, feitas no meio ou ao final do texto. Na Música, o repertório de um artista pode ser evidente ou não em sua produção, assim como o de artistas

plásticos, por exemplo. Na Arquitetura, por sua vez, acreditamos que o repertório de um arquiteto pode ser reconstituído a partir da análise de suas obras, e que esse conjunto de referências tem um papel fundamental na investigação de soluções para problemas que muitas vezes são recorrentes no projetar arquitetônico. Buscamos defender então que o processo criativo de projeto poderá se beneficiar do estudo de obras anteriores.

O profissional da Arquitetura pauta sua atividade a partir de um conjunto de referências passadas e presentes contidas nos projetos que ele elege no seu repertório cultural. Explícita ou implicitamente, este referencial reflete-se na sua própria produção arquitetônica. Deste modo, parece-nos difícil estabelecer uma boa prática profissional da arquitetura sem o estudo de um conjunto de referências que norteiam seu posicionamento enquanto arquiteto. Neste sentido, a constituição de um repertório para a prática da arquitetura mostra-se de fundamental importância, na medida em que este procedimento cria uma base de experiências, alargando as possibilidades inventivas a cada novo desafio. Então, acreditamos que a principal questão envolvida com o estudo de projeto é o seu impacto direto na própria atividade projetual, de modo que a concepção de uma metodologia de estudo pode ser também uma metodologia de projeto.

Por repertório arquitetônico compreendemos um dos meios para se projetar

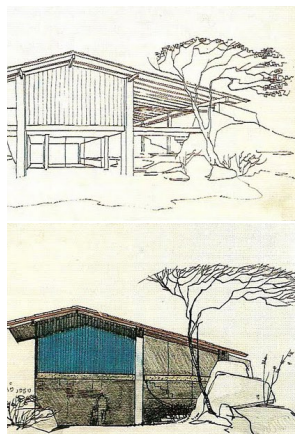
⁵ A análise de Heath (1984) aponta a crise da arquitetura hoje como a crise do método de projeto. Na mesma linha, Martínez (2000) analisa os procedimentos de concepção da Beaux-Arts como o paradigma metodológico dos quais não nos libertamos, ainda que já superada a concepção formal. Outros autores, como Helena Ayoub Silva (2004) e César Shundi Iwamizu (2015) analisaram a metodologia de projeto de Abraão Sanovicz e Eduardo de Almeida, respectivamente. O primeiro compreendia o projeto como uma pesquisa tanto na prática quanto no ensino; o segundo utilizava-se do desenho como método de investigação do projeto.

⁶ Fazemos uma distinção entre *fazer* referência e *ter como* referência. Enquanto a primeira é uma explícita citação de elementos ou materiais, a segunda é um reflexo da construção do repertório arquitetônico, na qual o profissional elege aqueles projetos ou arquitetos aos quais dá valor. Ou ao contrário, a referência pode ser oposta àquilo que pretende-se compreender em seu projeto.

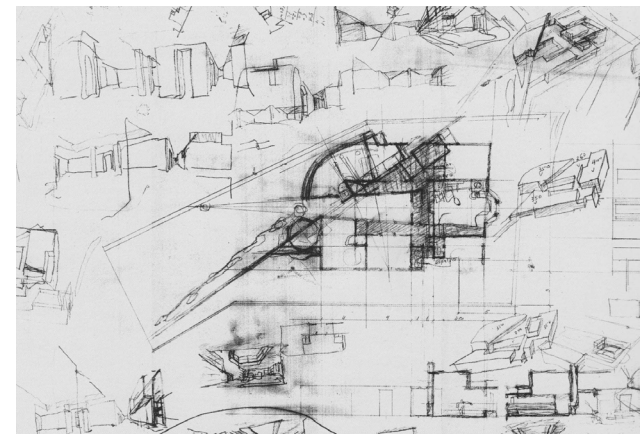
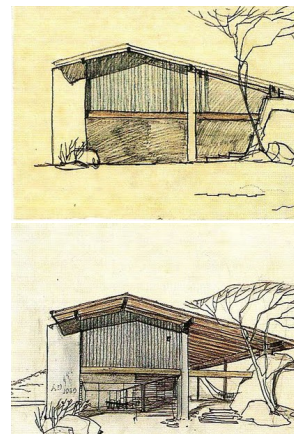
e aprender projeto. Ele não é um portfólio de referências para colagem, e pode não ser racionalmente construído, à medida que não é auto-referido, e portanto não pode não estar explícito no discurso ou na obra, mas é algo presente na concepção dos projetos. Ao contrário do que observamos como recorrente na prática arquitetônica, sobretudo no âmbito acadêmico, acreditamos que o repertório não deveria ser utilizado para compor uma colagem de elementos distintos para a construção de um novo, tampouco ater-se somente à estética e à questão do gosto.

O processo de criação e a metodologia de projeto de uma maneira geral já foram temas abordados por autores como Heath (1984) e Martínez (2000), enquanto que no Brasil os principais estudos sobre metodologia de projeto focam na atuação de determinados arquitetos, como os realizados por Helena Ayoub Silva (2004) e César Shundi Iwamizu (2015)⁵. Se tomarmos três grandes mestres da arquitetura moderna como o já abordado Le Corbusier, o americano Frank Lloyd Wright e o português Álvaro Siza, podemos observar que estes arquitetos têm como referências outros profissionais e arquiteturas no momento de concepção de suas obras⁶.

O americano Wright dedicou-se extensamente à concepção e execução de projetos residências unifamiliares nos Estados Unidos. Os historiadores da arquitetura



4 Estudos de fachada de Oswaldo Bratke para Casa em Ubatuba.



5 Desenhos de estudo para casa em Portugal, de Álvaro Siza.

Kenneth Frampton e Jean-Louis Cohen analisam a influência da arquitetura japonesa na obra de Frank Lloyd Wright, principalmente no desenho do telhado e no uso de biombo como divisórias internas (FRAMPTON, 2003, p.63; COHEN, 2011, p. 60). Ambos autores utilizam o termo “influência” para caracterizar esse processo de projeto. Contudo, entendemos que essa referência que Wright faz à arquitetura oriental revela mais um repertório arquitetônico construído, do que uma influência puramente estética.

A atuação do arquiteto português Álvaro Siza, por sua vez, é fortemente marcada por um estudo da obra do finlandês Alvar Aalto, não apenas no uso dos materiais e nas decisões estéticas. Aalto desenvolveu em sua produção uma atenção às características locais da arquitetura e uma relação com o terreno e com o território natural. Podemos observar na obra de Siza, por sua vez, um estudo atento da arquitetura de Aalto justamente nessas questões, e das soluções adotadas em suas obras (FRAMPTON, 2003, p. 385; COHEN, 2011, p. 426). Deste modo, não compreendemos a construção do repertório como simples escolhas estéticas, mas como uma prática crítica que reflete um alinhamento e reconhecimento.

A reconstrução do repertório dos arquitetos pode nos apontar o alinhamento do arquiteto que vai além do campo arquitetônico. A arquitetura insere-se em

estruturas sociais, econômicas e culturais que, pela própria natureza do objeto e dessas estruturas, carrega uma carga simbólica e política, para além da estética. Portanto, ao analisarmos o projeto de arquitetura podemos identificar não apenas o alinhamento estético ou arquitetônico do arquiteto, mas também um político, explícito ou não. O historiador Kenneth Frampton afirma que a queda do Antigo Regime francês despertou nos arquitetos um interesse na Antiguidade como contraponto ao Barroco e Rococó associados à monarquia (FRAMPTON, 2003, p.4). Assim, o Neoclássico como estilo arquitetônico foi forjado na França do século XVIII como uma resposta do próprio Estado revolucionário. A arquitetura, por ser um objeto concreto e presente no imaginário coletivo, transmite uma imagem associada a certos elementos. Devido a ela, a constituição do repertório é uma escolha consciente do arquiteto, que opta por determinados profissionais aos quais alinha-se tanto arquitetonicamente quanto politicamente.

O alinhamento do arquiteto a determinado conjunto de referências não deve ser ideológico, nem ater-se somente à estética. Devido a sua multiplicidade de representações, a arquitetura carrega em si pressupostos e posicionamentos éticos que são incorporados pelo arquiteto. Assim, a escolha de um referencial e a análise dos projetos deve ser crítica,

apontando as questões nas quais o projeto se destaca, seja na implantação, uso dos materiais, soluções, distribuições programáticas, entre outras. Além disso, a análise crítica deve ter como um de seus horizontes o papel que a historiografia consolidada atribuiu à obra. Cabe ao arquiteto ter um posicionamento diante destas questões.

O projeto na Arquitetura

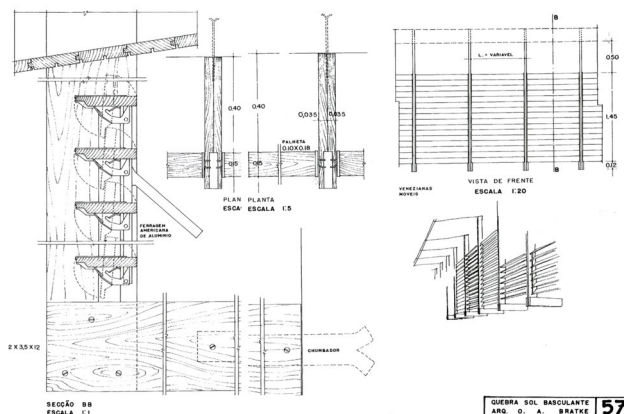
A Arquitetura, enquanto disciplina, vale-se do projeto como instrumento de concepção e materialização de um objeto a princípio abstrato. Neste sentido, o projeto arquitetônico é diferente da arquitetura. Retomando a reflexão de Gregotti (1975) apresentada na introdução do trabalho, podemos compreender este conceito em um sentido mais amplo. Abordando a questão a partir de uma visão estruturalista e fenomenológica, o autor entende o operar arquitetônico como parte integrante de um sistema, no sentido de que a realização de uma obra envolve questões técnicas, culturais, econômicas, sociais e históricas.

A partir desta concepção, e de que o arquiteto vende projetos de edifícios, e não

edifícios prontos, Gregotti estabelece uma distinção entre projeto e arquitetura. Com este descolamento das práticas, o autor visa não a alienação de uma em relação a outra, mas sim uma conexão que se estabelece por meio do desenho como instrumento de comunicação entre os dois.

A prática da arquitetura, então, baseia-se na atividade de projeto que, como o próprio nome traz em seu conceito, é uma abstração de um futuro desejado. Segundo Gregotti, “o projeto é o modo através do qual intentamos transformar em ato a satisfação de um desejo nosso” (GREGOTTI, 1975, p. 11). Esta visão alinha-se também à argumentação de Baxandall (2006) sobre a intencionalidade na concepção de uma obra de arte, que pode ser estendida à arquitetura. Essa distância entre o desejo e a sua satisfação é ampliada pelas estruturas humanas, quais sejam: econômicas, técnicas e sociais. A construção de uma obra arquitetônica mobiliza grandes recursos financeiros e setores do conhecimento técnico, e insere-se em um contexto social em constante tensão.

Na visão de Gregotti, portanto, projetar é propor uma compreensão dos fenômenos humanos a fim de organizá-los em um determinado lugar e momento histórico, em um processo de mão dupla. A arquitetura altera o lugar, ao mesmo tempo que o lugar altera a arquitetura. Deste modo, o projeto é o meio que o arquiteto tem



6 Prancha de detalhes de projeto para a Vila Serra do Navio, de Oswaldo Bratke.



7 Desenho de apresentação de Oswaldo Bratke para residência no Morumbi.

disponível para realizar o desejo inicial, cujo resultado é, ou deveria ser, a sua plena satisfação.

O desenho no estudo de projetos

Já apontamos acima a importância do repertório na prática da Arquitetura. Este repertório é construído a partir do estudo de projetos. O processo de concepção arquitetônica enfrenta desafios e questões que podem ser investigados a partir de um referencial de projetos que está fundamentado em uma experiência passada, bem sucedida ou não. Deste modo, o ato de estudar projetos com o objetivo de criar um conjunto de referências cria um subsídio para a tomada de decisões diante dos desafios do projeto.

O desenho na Arquitetura possui diversas funções, e o ato de redesenhar projetos permite ao arquiteto apropriar-se da obra, abrindo espaço para um contato com as esferas técnicas, econômicas, históricas, culturais e sociais, pois o desenho carrega em si todas estas informações. Este procedimento de estudo permite também adquirir

um controle das escalas de projeto, desde a relação com o território, com os edifícios do entorno, em uma escala mais ampla, até a apreensão dos detalhes, das aberturas, dos níveis e materiais.

Por exemplo, o projeto da Biblioteca Central da PUC de Campinas prioriza o método construtivo pré-fabricado e a relação entre cargas do acervo e concepção estrutural. A Hansabibliothek, por sua vez, estabelece uma relação forte com o contexto urbano e histórico em que se insere. Estas questões são tratadas nas análises de cada projeto, realizadas no decorrer deste trabalho.

A inserção do edifício em um contexto, seja ele urbano ou não, é fator fundamental no projeto de arquitetura. Existem questões topográficas, de alinhamentos, relações com o existente, visuais, etc. Ao redesenhar a inserção do edifício no contexto revelam-se os procedimentos adotados para dar conta destas questões.

Em relação ao programa, por meio do redesenho é possível compreender as relações que o arquiteto estabelece entre os diferentes espaços e usos que o edifício comporta. Existem áreas mais privadas e outras mais públicas, cujos acessos podem ser diferentes. Os usos, muitas vezes são agrupados de acordo com suas relações práticas. No

caso das bibliotecas, analisadas neste trabalho, o balcão de empréstimos, por exemplo, estabelece uma relação forte entre a sala de leitura e a área de entrada, mas não propõe relação direta com os setores técnicos de conservação, por exemplo. Estas questões de distribuição do programa se evidenciam pelo desenho, e apreendem-se por meio do redesenho as estratégias.

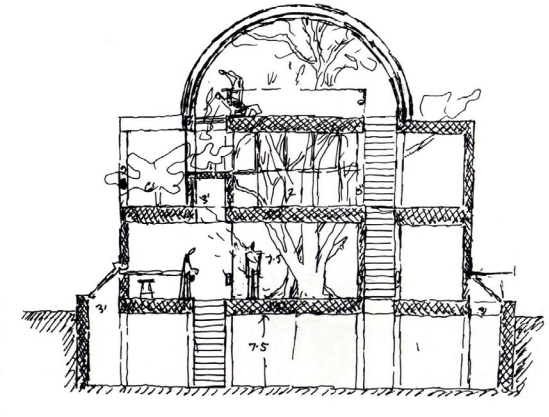
Os métodos construtivos, por sua vez, também se revelam no desenho. Um edifício de alvenaria estrutural, por exemplo, possui vãos menores em relação a um construído com estrutura metálica. A malha estrutural de um edifício em concreto armado também está presente na geometria. As propriedades dos materiais estão no desenho, nas relações dimensionais dos espaços. Assim, o redesenho permite adquirir uma sensibilidade para as escalas dos espaços.

Este ato de redesenhar depende, em grande medida, das fontes disponíveis dos projetos. Dependendo do caso, temos apenas uma planta e um corte, sem indicações do programa. Em outros, podemos ter todos os desenhos do projeto executivo, o que demanda uma seleção daqueles essenciais para sua análise.

O desenho na prática arquitetônica

A arquitetura é representada e apresentada por meio de desenhos, dos mais variados tipos e técnicas. Podemos pensar nas técnicas de elaboração de perspectivas, durante o Renascimento, como a origem da representação da arquitetura. A perspectiva exata é ainda hoje utilizada nas apresentações de projetos. Ainda que os instrumentos para a produção atual sejam digitais, os princípios básicos que regem a elaboração são os mesmos desde o século XV.

Defendemos acima a função do desenho no estudo de projetos, mas ele também desempenha outros papéis na disciplina. O desenho é também um instrumento de representação fundamental. Para compreender melhor essa questão, buscamos analisar aqui quais são os papéis do desenho na arquitetura, tanto no sentido prático e linguístico, quanto no sentido histórico e teórico. A partir da leitura de autores mais reflexivos como Gregotti (1975) e Pedro Antônio Janeiro (2010, 2011) e de trabalhos que propõem estudos da obra de arquitetos, como é o caso do texto de Cesar Shundi Iwamizu (2015) sobre Eduardo de Almeida e o de Hugo Segawa estudando Oswaldo Bratke, identificamos



8

Corte do Sangath Studio, de Balkrishna Doshi.

quatro pontos em que o desenho torna-se fundamental na Arquitetura. São eles: 1) o desenho como instrumento de comunicação do projeto; 2) a documentação dos desenhos para fins historiográficos; 3) os desenhos como síntese de pensamento *a posteriori*; e 4) o desenho como meio de investigação projetual. A estes pontos acrescentamos mais um: o papel do desenho no estudo de projetos, reflexão já apresentada acima.

O arquiteto português Pedro Janeiro, a partir de uma visão fenomenológica da arquitetura, compreende o desenho na disciplina como uma porta para um mundo novo, a partir do presente. Ele é o porvir de algo que está imaginado na mente do arquiteto; é uma visão, uma esperança. Neste ponto, Janeiro alinha-se à visão de Gregotti sobre o projeto como antecipação e prefiguração do desejo.

O desenho como meio de comunicação do projeto é uma questão importante na prática da disciplina arquitetônica, vista a abstração necessária para com o objeto, já apontada acima. Esta comunicação varia de acordo com o interlocutor, pois os códigos de linguagem dependem de uma compreensão mútua entre as partes envolvidas no diálogo. Deste modo, um cliente leigo pode não compreender desenhos técnicos que se utilizem de um conjunto de símbolos alheios a seu conhecimento. Por outro lado, os profissionais envolvidos na construção compreendem as convenções simbólicas do desenho

arquitetônico. O arquiteto, portanto, deve entender as diferenças das esferas da linguagem próprias da arquitetura, que variam de acordo com o interlocutor.

Sobre desenhos de apresentação, Hugo Segawa (2012) afirma que o arquiteto Oswaldo Arthur Bratke utilizava-se de desenhos nas conversas com os clientes, para explicar o projeto. Além disso, Segawa afirma ainda que os desenhos de Bratke muito se aproximavam da obra construída, o que demonstra um domínio da linguagem para estabelecer o diálogo com o cliente, além de revelar um controle sobre proporções e medidas no momento de concepção.

No caso paulista, a separação entre construção e projeto se deu no início do século XX, principalmente com a figura de Rino Levi. Em entrevista concedida a Hugo Segawa, Oswaldo Bratke comenta sobre esta prática, que de início gerou receios no arquiteto, uma vez que o produto do profissional não é o objeto arquitetônico, mas um conjunto de papéis contendo o projeto. Apesar deste receio por parte de Bratke, a decisão foi acertada, uma vez que este foi o procedimento até o fim de sua carreira e até hoje utilizado pela maioria dos escritórios. Esta distinção entre as práticas exigiu de Bratke uma atenção aos detalhes e às partes que compõem a arquitetura. Antes estes detalhes eram resolvidos em obra, pelos próprios profissionais. Com a prática de vender projetos e

não edifício prontos, os desenhos tornaram-se importantes na prática arquitetônica.

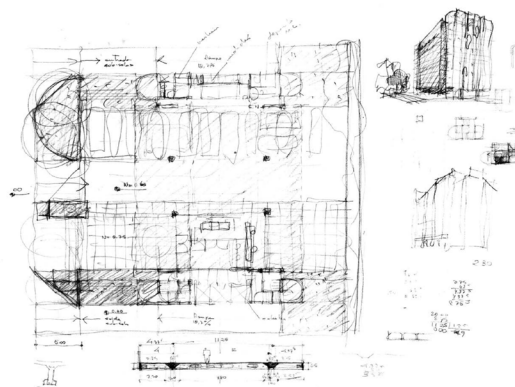
Se tomarmos o distanciamento entre projeto e construção proposto por Gregotti (1975) e praticado por Rino Levi e Oswaldo Bratke, entenderemos o projeto executivo de arquitetura como o instrumento necessário para bem comunicar a execução da obra. Este estágio da prática arquitetônica vale-se de uma atenção ao desenho como a única forma de explicar aos profissionais da construção a correta execução dos processo construtivos. Estes desenhos devem ser objetivos e eliminar toda e qualquer ambiguidade de leitura dos códigos institucionalizados. Esta leitura deve ter uma decodificação segura. Portanto em oposição às representações subjetivas e provocantes da arquitetura, como perspectivas artísticas, diagramas e croquis esquemáticos, o projeto executivo deve transmitir uma mensagem clara e compreensível, valendo-se da linguagem comum às disciplinas envolvidas na construção.

O segundo papel do desenho na Arquitetura corresponde a sua função como documento histórico, à medida que a arquitetura constitui uma representação de determinada sociedade, em determinado momento histórico; reflete uma situação econômica e social. Portanto o desenho enquanto representação da arquitetura também representa, de certo modo, a sociedade na qual se insere. A arquitetura do pós-guerra

na Alemanha, por exemplo, traz, em seus desenhos, as principais questões da sociedade no período, envolvendo economia e técnica. Após bombardeios e destruições massivas, o desafio era construir um grande número de unidades habitacionais, buscando uma eficiência e racionalidade. Assim, os desenhos para a *Existenzminimum* revelam estas questões centrais da arquitetura no período. Eles são ao mesmo tempo representação e apresentação e fontes para a historiografia.

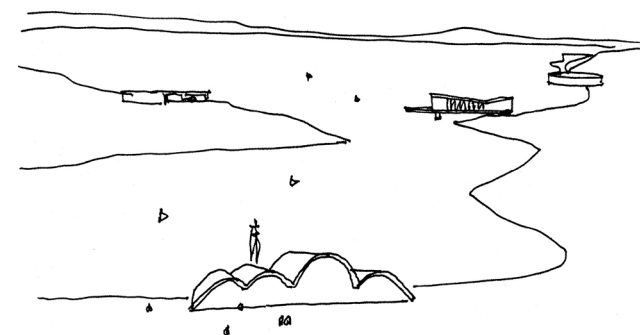
Ao estudar a obra do arquiteto paulista Eduardo de Almeida, Iwamizu (2015) contrapõe os desenhos desse com os croquis de Oscar Niemeyer. O argumento do autor é que os desenhos de Almeida são de investigação projetual, enquanto que os desenhos de Niemeyer são sínteses do projeto para explicá-los a clientes ou colegas. Estes são muitas vezes constituídos por poucos traços que trazem os elementos essenciais para explicar o projeto, ressaltando algum aspecto específico, seja a implantação, seja a relação formal entre os elementos de um conjunto.

Estes croquis simples, que sintetizam uma ideia do projeto, reforçam a concepção do arquiteto genial, que em um traço resolve as questões do projeto. Apesar desta imagem que se cria, o desenho é muito mais que a síntese do projeto, mas é uma explicação *a posteriori* de algo sobre a qual o arquiteto refletiu, ponderou e decidiu. O



9

Desenhos de Eduardo de Almeida para edifício Vila Olímpia, em São Paulo.



10

Croquis síntese de Oscar Niemeyer para o conjunto da Pampulha, em Belo Horizonte.

desenho então simboliza o seu posicionamento diante de questões. Estes croquis não revelam processos de projeto, mas são representações de um produto acabado.

Os desenhos de Eduardo de Almeida, por outro lado, revelam todo o processo de concepção do projeto, as alternativas, as possibilidades, e no fim as permanências. Segundo o autor, os desenhos são “como uma memória capaz de conduzir ao caminho percorrido pelo arquiteto na definição do projeto e de seus elementos” (IWAMIZU, 2015, p. 293). Assim, os desenhos de Eduardo de Almeida trazem muito mais informações sobre a reflexão durante o fazer arquitetônico do que aqueles de Niemeyer, mais voltados para explicar a solução final.

Neste sentido, Iwamizu defende que os desenhos elaborados por Eduardo de Almeida são muito mais voltados para uma investigação projetual, pra a concepção de uma estratégia de projeto que se utiliza do desenho para buscar soluções. Este é o quarto ponto que identificamos na função do desenho na Arquitetura.

Eduardo de Almeida utiliza croquis de estudo para buscar soluções diante das questões do projeto. Segundo Iwamizu (2015), sua arquitetura não é conformada por soluções *a priori*, mas surgem de uma investigação do lugar de projeto pelo desenho. Este exercício do desenho inclui também uma mudança de escalas que é fundamental na

prática arquitetônica, pois tanto o entorno quanto os detalhes são importantes em um projeto.

Iwamizu esclarece as estratégias projetuais de Eduardo de Almeida por meio dos desenhos de concepção. A análise do autor compreende a prática do arquiteto paulista como uma busca das relações formais e soluções a partir do sítio, do lugar de projeto. Diferente de outros arquitetos contemporâneos a Eduardo de Almeida, que concebem projetos a partir de soluções dadas antes mesmo de projetar. Contrapondo esta prática, Eduardo de Almeida busca, por meio dos desenhos, compreender as partes do projeto que compõem o todo. O desenho, para ele, é o produto de um processo de projeto, fato considerado em suas atividades como professor de projeto na FAU USP, como exposto por Iwamizu (2015).

O desenho nas investigações projetuais é o instrumento que o arquiteto tem disponível para testar as soluções, as proporções, as escalas e dimensões. É também através dele que se entende o lugar do projeto no seu contexto, seja urbano ou rural. As relações entre formas e elementos são testadas no desenho, dando materialidade física ao edifício que ainda não existe para ter um conhecimento empírico da espacialidade. O desenho é, portanto, o instrumento por meio do qual se explora o tema em questão. O italiano Vittorio Gregotti (1975) afirma que é pelo desenho que a forma se torna precisa.

⁷ Como o objetivo do trabalho foi estudar o projeto arquitetônico, os desenhos que tomamos como fontes foram aqueles que revelam o partido e intenções do projeto, de modo que não fazem-se necessários os desenhos do projeto executivo, que são de difícil acesso, nem o levantamento presencial nos edifícios para a realização dos desenhos *as built*. Ainda que tais desenhos não sejam fieis ao construído, eles revelam as intenções e estratégias desenvolvidas pelos arquitetos.

Defende ainda que o desenho é a única relação corpórea que resta ao arquiteto em sua prática.

Devido a essa intrínseca relação entre projeto e desenho, adotamos o redesenho como o método de estudo aplicado aqui a fim de construir o repertório arquitetônico.

Materiais e método de estudo

Os projetos selecionados para realizarmos o estudo compõem um arco temporal que inicia-se em 1838, com a Biblioteca Sainte-Geneviève de Henri Labrouste, e conclui-se em 2016, com a Biblioteca Alexis de Tocqueville, do escritório holandês OMA, liderado por Rem Koolhaas. A escolha desses projetos para serem analisados na pesquisa iniciou-se com uma pesquisa rápida em portais de arquitetura na internet. Posteriormente, a seleção foi cotejada com a publicação da revista japonesa GA, que possui um volume dedicado a projetos de bibliotecas. O resultado foi curiosamente semelhante, à medida que os projetos que apareceram na primeira pesquisa, mesmo os descartados, apareceram também na revista. Esse procedimento para a seleção provoca um questionamento sobre

como essas duas fontes poderiam ter os resultados aproximados que obtivemos. Os critérios que nortearam a escolha eram, *a priori*, uma questão de afinidade e interesse, seja pelo renome do arquiteto, pelas proporções visuais alcançadas nos projetos ou pela relação com o contexto. Parte das questões que visamos investigar aqui são justamente sobre essa seleção do repertório. Devido à divulgação que os projetos alcançaram, foi possível obter os desenhos essenciais para o estudo proposto, portanto é um dos critérios para a seleção⁷. Para a pesquisa em questão, elencamos dezesseis bibliotecas:

Biblioteca Sainte-Geneviève | Henri Labrouste | Paris, França | 1838

Biblioteca Municipal de Viipuri | Alvar Aalto | Vyborg, Rússia | 1927

Hansbibliothek | Werner Düttmann | Berlim, Alemanha | 1956

Biblioteca Beinecke | Gordon Bunshaft (SOM) | New Haven, Estados Unidos | 1963

Biblioteca Phillips Exeter Academy | Louis Kahn | Exeter, Estados Unidos | 1972

Biblioteca da Universidade de Aveiro | Álvaro Siza | Aveiro, Portugal | 1988

Biblioteca Nacional da França | Dominique Perrault | Paris, França | 1995

Biblioteca Pública de Palafolls | Enric Miralles e Benedetta Tagliabue | Palafolls, Espanha | 1998



11 Pátio central da Biblioteca Nacional de França, de Dominique Perrault.



12 Acervo de sala de leitura da Hansbibliothek, de Werner Düttmann.

Biblioteca Virgílio Barco | Rogelio Salmona | Bogotá, Colômbia | 2001

Biblioteca Central da PUC-Campinas | Piratininga Arquitetos | Campinas, Brasil | 2005

Biblioteca Leon de Greiff | Giancarlo Mazzanti | Medellín, Colômbia | 2007

Centro Jacob e Wilhem Grimm | Max Dudler | Berlim, Alemanha | 2009

Biblioteca Musashino | Sou Fujimoto | Musashino, Japão | 2010

Biblioteca Dipòsit dels Aigües | Lluís Clotet e Ignacio Patricio | Barcelona, Espanha | 2012

Biblioteca Brasileira | Eduardo de Almeida e Rodrigo Mindlin Loeb | São Paulo, Brasil | 2013

Biblioteca Alexis de Tocqueville | OMA e Barcode Architects | Caen, França | 2016

Compreendemos que estudar projeto não se limita apenas a olhar plantas, cortes, elevações, fotos; muito menos ater-se apenas a escritos sobre as obras ou sobre os arquitetos. O estudo de projeto pode valer-se de diferentes fontes, seja para compreender as intenções do autor em suas estratégias e relações com a cidade, ou para compor uma análise crítica para fins historiográficos. Além disso, fotografias e perspectivas podem

revelar decisões importantes em um projeto, pois explicitam a tridimensionalidade da arquitetura, que é achatada nos planos ortogonais de projeção típicos da representação arquitetônica. Contudo, para realmente apreender o projeto, suas soluções, detalhes e particularidades, escolhemos o redesenho como uma das formas de estudar projeto.

O redesenho de projetos é uma prática recorrente na arquitetura. As revistas e publicações especializadas redesenham os projetos para publicar; e profissionais realizam levantamentos (*as built*) a partir do existente, seja para intervir, seja para construir maquetes. Aqui o redesenho toma parte como método de estudo de projeto para a construção do repertório.

Consideramos que o desenho carrega em si informações que podem ser mais ricas, ou mesmo distintas das palavras de seu autor, que mostram seu ponto de vista. Do mesmo modo, as análises de outros críticos também carregam uma determinada perspectiva sobre a obra. Assim, o redesenho permite ao pesquisador entender a obra, evitando leituras intermediárias, constituindo então as fontes primárias da pesquisa realizada.

Entendemos o redesenho como um meio de compreender três processos: de

⁸ Sobre a obra de Oswaldo Arthur Bratke, ver livro de Segawa (2012).

⁹ O autor estudou, em pesquisa de iniciação científica, o projeto para o Parque Ibirapuera, de Oscar Niemeyer, e a relação que o arquiteto estabelece com a cidade. Ver relatório final submetido à FAPESP.

concepção do projeto, de construção da materialidade e de legibilidade da obra. Então podemos investigar as questões e possibilidades que surgiram durante o processo de concepção do projeto, pois compreendemos que as decisões projetuais não são definidas *a priori*, ou seja, é um processo complexo, e não apenas o detalhamento de uma única solução existente aplicável a diferentes contextos e programas.

O desenho, enquanto peça de comunicação para a correta execução da obra (projeto executivo), comunica as características geométricas dos elementos construtivos, além das qualidades espaciais que esse sistema aplicado possibilita. Por exemplo a representação de um edifício construído com pilares de concreto armado é completamente diferente da representação de um construído em alvenaria estrutural. Do mesmo modo, os espaços e dimensões que estes sistemas possibilitam são de características diferentes, refletidas nos desenhos.

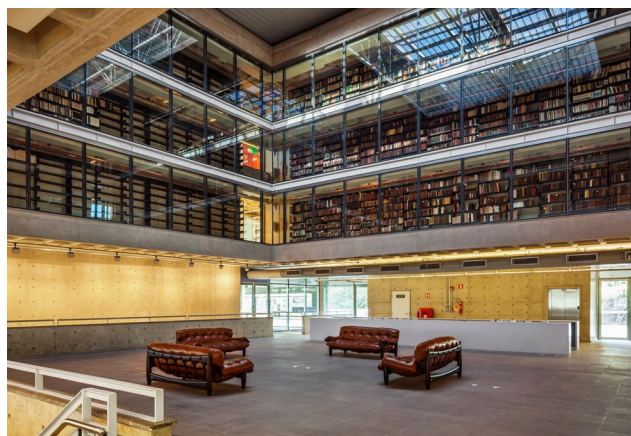
O terceiro processo que buscamos investigar é a legibilidade que o arquiteto deseja incorporar na obra por meio de elementos que compõem uma linguagem comum ao arquiteto, de modo a imprimir sua marca ao edifício, atribuindo, portanto, uma identidade ao projeto. Esses elementos podem ser estruturais (como o pilar do Palácio do Planalto, de Oscar Niemeyer), associados a soluções de iluminação natural (como os elementos vazados amplamente utilizados por Oswaldo Bratke)⁸, ou mesmo elementos que estabelecem uma relação com o território (como a marquise e praça de entrada do parque Ibirapuera, desenhada por Niemeyer)⁹, entre outros elementos e funções.

¹⁰ O redesenho não visa investigar questões da linguagem ou expressão pelo desenho, mas sim a construção e concepção do projeto. Deste modo, a carga expressiva nos é irrelevante para os objetivos dessa pesquisa. A uniformização desejada é estritamente para fins comparativos e para elaborar as análises.

As escolhas por tais elementos não são puramente estéticos, ou baseados no gosto, mas justificam-se a partir de uma decisão projetual que torna-se recorrente na obra do arquiteto, de modo que essa arquitetura encontra um lugar na historiografia e na imagem que se cria do autor e do momento histórico. O desenho, portanto, traz consigo essas decisões tomadas pelos arquitetos.

Como método de redesenho dos projetos, optamos por utilizar o software AutoCAD, pois compreendemos que essa é uma ferramenta consolidada da prática arquitetônica e simula o desenho de prancheta. Pela experiência que tivemos tanto no âmbito acadêmico quanto no profissional, o AutoCAD é a ferramenta básica de desenho de arquitetura no Brasil. Os procedimentos de desenho utilizados nesse *software* são os mesmos do desenho de prancheta, bem como os produtos principais, como plantas, cortes e perspectivas simples, ou seja, são desenhos de linhas e bidimensionais. Além disso, tanto recorte temporal, como as próprias características formais e geométricas dos projetos selecionados, enquadram-se nestes procedimentos de construção do desenho e de representação da arquitetura. O redesenho no AutoCAD permite também uma uniformização de escalas e linguagens necessárias para as análises que pretendemos realizar nesta pesquisa¹⁰.

Durante o processo de redesenho, esses projetos serão analisados a partir de critérios que abarcam as obras arquitetônicas em uma ampla escala, ou seja, são válidos não apenas para a biblioteca, mas para outros programa arquitetônicos. Os critérios



13 Pátio interno envidraçado da Biblioteca Brasileira.



14 Torre envidraçada de manuscritos e livros raros da Biblioteca Beinecke, de Gordon Bunshaft.

são: 1) relação com o entorno; 2) distribuição do programa; 3) concepção estrutural; 4) uso dos materiais; 5) aberturas e fechamentos; 6) acessos e circulações; 7) insolação e ventilação. Estes critérios foram definidos, a partir dos estudos acadêmicos e profissionais até o momento, e com vistas a dar atenção a estas questões no projeto apresentado neste trabalho, que nos parecem essenciais da arquitetura. A depender do projeto, a análise pode focar-se em determinado critério, visto que cada um possui um desafio, seja proveniente da implantação, seja das questões programáticas. Então nos dedicamos a explorar aqueles critérios em que o projeto se destaca em suas soluções.

As análises que pretendemos elaborar nesta pesquisa são de duas naturezas: individual e relacional entre as obras. Em um primeiro momento, a partir dos redesenhos realizados, elaboramos as análises de cada obra, a fim de apontar as soluções e características de cada uma dentro dos critérios expostos acima. Compõem essas análises individuais tanto um texto crítico, quanto um conjunto de peças gráficas onde apontamos as soluções de desenho para cada um dos critérios definidos. As bases para essas peças gráficas são os redesenhos executados.

Possibilidades de análise relacional por meio da construção de um repertório de projetos

As análises individuais de cada projeto podem ser cotejadas entre si a fim de estabelecer relações referentes às concepções arquitetônicas. As análises relacionais elaboradas aqui referem-se ao tema estudado neste trabalho: o projeto de bibliotecas.

Como primeira relação direta que pretendemos analisar aqui, temos a Biblioteca Municipal de Viipuri, de Alvar Aalto, e a Biblioteca da Universidade de Aveiro, de Álvaro Siza. Para além do nome, os dois arquitetos têm em comum uma preocupação da relação entre o edifício e o lugar. No caso destas duas obras, ainda que distintas em relação ao público alvo (uma municipal e outra universitária), algumas das estratégias dos dois são similares.

Aalto projeta uma biblioteca em uma área verde, e alinha o eixo longitudinal do edifício perpendicular a rua, de modo que as fachadas mais longas voltem-se para este espaço arborizado. O programa que se volta para a área verde é o auditório, localizado no pavimento térreo. Este procedimento permite aos usuários ter um horizonte de vegetação, fator importante na região nórdica. O português Siza, notadamente admirador de Aalto,



15

Interior da Biblioteca Municipal de Viipuri, de Alvar Aalto.



16

Vista interna da Biblioteca da Universidade de Aveiro, de Álvaro Siza.

vale-se do mesmo princípio ao desenhar aberturas nas salas de leitura voltadas para o campo e para a lagoa de Aveiro. Em ambos projetos os arquitetos revelam uma atenção ao território.

Para além disso, Siza utiliza a mesma solução que Aalto usou em Viipuri para levar luz natural para os espaços internos da biblioteca por meio de claraboias na cobertura do edifício. Outras referências à obra de Aalto na de Siza estão no uso do tijolo aparente e da cor branca nos revestimentos.

Esse projeto de Álvaro Siza, por sua vez, tem reflexo na concepção da Biblioteca Central da PUC-Campinas, projetada pelo escritório paulista Piratininga Arquitetos. Assim como fez Siza, os arquitetos conceberam os espaços internos da biblioteca integrados por recortes nas lajes que recebem as salas de leitura. Deste modo, criam-se pés-direitos duplos na região central da biblioteca, conectando visualmente os diferentes pavimentos do edifício. Este procedimento também é utilizado por Louis Kahn no projeto da Biblioteca da Phillips Exeter Academy, onde o vão central quadrado integra os andares.

Outro exemplo claro de influência direta do repertório na produção arquitetônica é a Biblioteca Brasileira, de Eduardo de Almeida e Rodrigo Mindlin Loeb.

Por conta de seu inestimável valor e caráter raro, o acervo do casal Guita e José Mindlin tem acesso controlado, e parte é destinada a exposições. Neste sentido, os arquitetos buscaram referências cuja dinâmica do equipamento é semelhante. A Biblioteca Beinecke, de Gordon Bunshaft, é claramente a influência para os brasileiros, pois nela estão armazenados manuscritos e livros raros, de modo a conservar e disponibilizar para pesquisadores específicos. Assim, Bunshaft desenha uma torre de livros, envidraçada e de acesso restrito. Almeida e Loeb criam a espacialidade, expondo o acervo em estantes voltadas para um vão central envidraçado. Esta última operação - voltar o acervo para um vão central - é, de certo modo, a mesma que Louis Kahn empreende na Biblioteca da Phillips Exeter Academy. Nesta última, o vão é um convite ao usuário para ingressar na biblioteca, enquanto que na Brasileira, o convite não é explícito, mas restrito.

Os projetos de bibliotecas podem estabelecer diferentes relações com o entorno em que se insere, sendo mais introspectivo ou abrindo-se mais ao contexto, buscando referências externas. O projeto da Biblioteca Central da PUC-Campinas (Piratininga Arquitetos), por exemplo, possui varandas nas extremidades, estabelecendo por meio destas uma relação com a vegetação circundante, em uma região quente e seca. Do mesmo modo, o projeto da Biblioteca Pública de Palafolls (Enric Miralles e Benedetta



17 Biblioteca Virgílio Barco, de Rogelio Salmona.



18 Indian Institute of Management, de Louis Kahn.

Tagiabue) possui acessos aos platôs da área externa.

Por outro lado, projetos como a Hansbibliothek (Werner Düttmann) e a Biblioteca Nacional da França (Dominique Perrault) voltam-se para o interior, ainda que estabeleçam relações distintas com o contexto urbano em uma escala mais ampla. O edifício de Düttmann insere-se em um conjunto de edifícios que negam a estrutura urbana tradicional ao implantar-se em amplas áreas verdes. O de Perrault, por sua vez, estabelece uma conexão com as margens do rio Sena e cria torres que marcam a paisagem urbana. Cada projeto a sua maneira cria uma relação com o entorno, ainda que os espaços internos sejam introspectivos. Os espaços de leitura e acervo voltam-se para uma pátio central com vegetação. Esta estratégia projetual cria no edifício uma paisagem interna independente das referências externas.

Uma outra relação que pudemos estabelecer entre os projetos estudados, e que nos parece ser resultado da construção do repertório arquitetônico é entre a Biblioteca Virgílio Barco, de Rogelio Salmona e a Biblioteca Phillips Exeter, de Louis Kahn. Por uma questão regional, o colômbiano Salmona adota o tijolo aparente como material de seu edifício, mas para além disso, as formas desenhadas pelo arquiteto remetem ao americano Kahn, tanto na biblioteca citada, quanto no *Indian Institute of Management*,

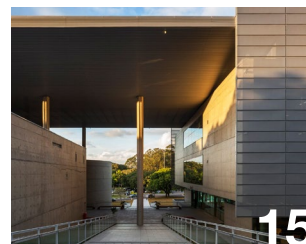
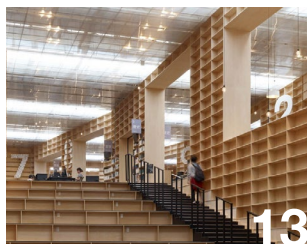
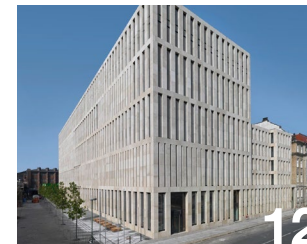
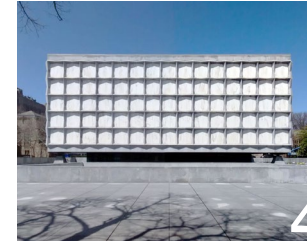
em Ahmedabad. Os arcos conectam visualmente espaços internos e externos.

As possibilidades que se abrem a partir destas análises relacionais são inúmeras. O método de estudo de projetos por meio do redesenho aproxima o arquiteto das obras em suas diferentes esferas – técnica, econômica, social, histórica, etc. Esses estudos compõem um conjunto de informações que subsidiam uma análise relacional e uma prática projetual, uma vez que constroem um repertório cultural e arquitetônico cujo impacto na produção da arquitetura é direto.

Em primeiro lugar, a análise relacional possibilita evidenciar o papel do repertório na produção arquitetônica, uma vez que as soluções e relações se repetem, ainda que adaptadas, em diferentes projetos ao longo da história da arquitetura. Deste modo, podemos evidenciar que os grandes projetos reconhecidos pela historiografia consolidada são fruto de estudos, e não apenas do gênio criativo do arquiteto. Em segundo lugar, e decorrente desses estudos, as análises propostas neste trabalho contribuem para a constituição de um repertório para a fase de projeto. Por meio desses estudos, criamos um conjunto de possibilidades e soluções concretas para a concepção de um projeto de biblioteca, apresentado ao final deste trabalho.



3. análises de projetos



- 1 Biblioteca Sainte-Geneviève
- 2 Biblioteca Municipal de Viipuri
- 3 Hansabibliothek
- 4 Biblioteca Beinecke
- 5 Biblioteca Phillips Exeter Academy
- 6 Biblioteca da Universidade de Aveiro
- 7 Biblioteca Nacional da França
- 8 Biblioteca Pública de Plafolls
- 9 Biblioteca Virgílio Barco
- 10 Biblioteca Central da PUC Campinas
- 11 Biblioteca Leon de Greiff
- 12 Centro Wilhelm e Jacob Grimm
- 13 Biblioteca Musashino
- 14 Biblioteca Dipòsit dels Aigües
- 15 Biblioteca Brasileira
- 16 Biblioteca Alexis de Tocqueville

biblioteca sainte-geneviève



A Revolução Francesa de 1789 colocou um fim no Antigo Regime, e com ele o Barroco, estilo oficial do reinado Francês. A partir deste momento, a Académie Royale torna-se a *École des Beaux-Arts*, onde estudou Henri Labrouste, arquiteto responsável pelo projeto da Biblioteca Sainte-Geneviève, em Paris. Neste movimento de revolução, surge o Iluminismo como paradigma do conhecimento baseado na Razão, e com ele um resgate da Antiguidade Clássica. A Arquitetura é uma das disciplinas que entram no mesmo compasso, voltando-se para Roma e Grécia antigas, a fins de estudos das grandes construções e do desenvolvimento de uma racionalidade da construção (FRAMPTON, 2003).

Em sua *História Crítica da Arquitetura Moderna*, Kenneth Frampton (2003) distingue duas correntes do Classicismo pós-Revolução Francesa. Um Classicismo Romântico, cujo principal expoente é o arquiteto prussiano Karl Friedrich Schinkel, preocupado com a constituição da identidade da Prússia em torno da figura de seu imperador, Friedrich, o Grande. Nesta vertente do Classicismo de fins do XVIII e início do XIX, teve grande influência a arquitetura romana idealizada. Contudo, com a queda do Império Napoleônico, em 1815, o imperador ansiava por constituir o Estado prussiano, iniciativa na qual Schinkel desempenhou papel fundamental ao projetar a *Neue Wache*, a *Schauspielhaus* e o *Altes Museum*, em Berlim.

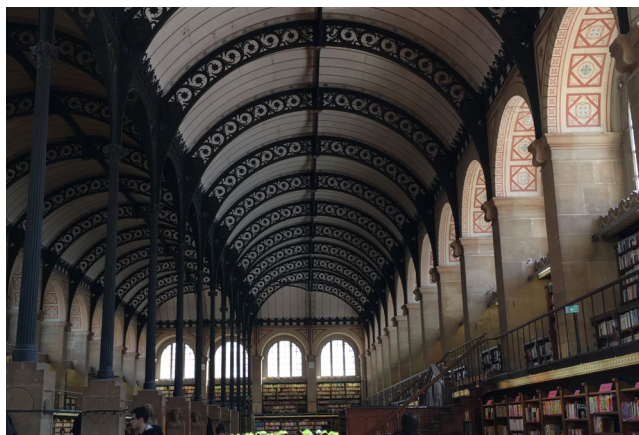
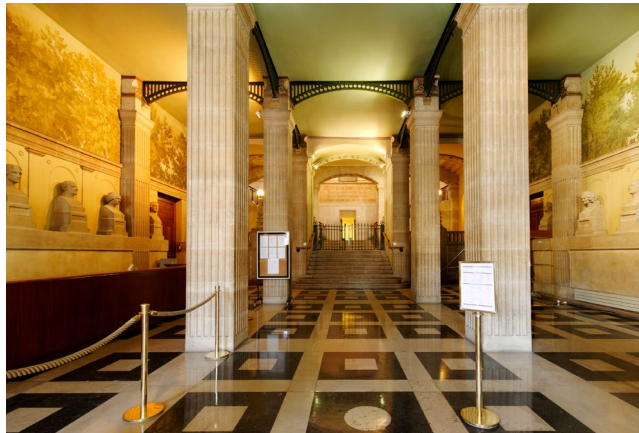
A outra vertente destacada por Frampton é o Classicismo Estrutural, desenvolvido na França pós-revolucionária, e cujo o principal nome é Jacques-François Blondel, além de Boullée e Durand. Já no século XIX, Henri Labrouste recuperou o que Blondel e os neoclassicistas haviam desenvolvido, e aprofundou o uso da estrutura enquanto linguagem arquitetônica. Labrouste estudou na *École des Beaux-Arts* e teve um período importante de estudos na Itália. Em seus projetos, pode-se observar uma racionalidade construtiva e o uso do metal como estrutura aparente. Suas realizações serão posteriormente retomadas pelo construtivismo do século XX.

Segundo o crítico Alan Colquhoun (2004), o projeto da Biblioteca Sainte-Geneviève de Labrouste tem um sincretismo entre ser clássico, e entender o edifício como um monumento público na cidade, e ser moderno ao utilizar a estrutura metálica na composição. Suas concepções para o edifício são clássicas, evidenciadas no desenho das fachadas e na implantação. Contudo, as técnicas e espacialidades geradas no interior são evidentemente modernas.

A Biblioteca de Sainte-Geneviève de Paris é um exemplar emblemático deste momento e destas concepções expostas por Frampton em seu trabalho. Concebida para abrigar parte do acervo confiscado pelo Estado revolucionário em 1789, a biblioteca localiza-se na *Place du Panthéon*, praça defronte ao Panteão parisiense. Labrouste

20 Biblioteca Sainte-Geneviève, de
Henri Labrouste.

21 22 23
24 25 26



implanta seu volume prismático sóbrio com o eixo longitudinal paralelo ao alinhamento da rua, fachada pela qual se adentra o edifício.

O projeto de Labrouste é composto de dois volumes, um maior que recebe os programas da biblioteca, e outro de circulação vertical, disposto na região posterior, no miolo da quadra. A fachada da biblioteca é austera e demonstra a segmentação do edifício representada pela modenatura. Na fachada, os dois pavimentos são claramente distintivos devido ao uso de frisos sobre as aberturas. A fenestração tem ritmo constante e associada à estrutura do edifício, característica muito presente na arquitetura do italiano Michelozzo, arquiteto florentino renascentista do século XVI, cujas principais obras foram encomendas da família Médici. Este desenho das janelas é uma clara referência à época em que Labrouste estudou na Itália, pouco antes de projetar este edifício.

Ao adentrar a biblioteca, o grande hall de recepção já entrega aos visitantes o acesso ao salão principal de leitura por meio da escada localizada ao centro da perspectiva formada pela colunata. Ainda que tímida no pavimento térreo, o uso da estrutura de metal já se mostra presente no vigamento sobre as colunas em mármore. Este hall de entrada também dá acesso a dois salões localizados no térreo, mas que não têm acesso direto para o salão principal localizado no pavimento superior.

O acesso ao salão de leitura superior se dá por um conjunto de escadas em dois lances, ao fim dos quais encontra-se o centro do salão. Este é a joia rara da biblioteca. Labrouste concebe uma estrutura metálica leve e abobadada que se apoia gentilmente sobre pilastras. A espacialidade que o arquiteto alcança no interior em nada é refletida pelo exterior. A leveza proporcionada pela estrutura metálica em muito antecipa as

conquistas que arquitetos modernos alcançariam décadas depois. A concepção de uma malha ortogonal para a concepção estrutural e organização dos espaços é outro prenúncio de procedimento projetual e investigação dos arquitetos modernos do século XX.

O salão de leitura do pavimento superior conta também com um mezanino periférico, cujo desenho permite tanto o armazenamento do acervo em saletas sob ele, como o posicionamento de janelas altas. Estas aberturas em um nível superior ao do usuário evitam a luz direta e o ofuscamento na mesa de trabalho. Ao posicionar o bloco de circulação vertical na face norte, Labrouste libera a face sul, mais ensolarada, para sala de leitura, proporcionando o desenho da luz banhando o salão, filtrado pelo caixilho.

Faz parte do salão de leitura um balcão de atendimento ao público, localizado no eixo de circulação vertical da biblioteca, porém na face sul, próximo às janelas. O balcão conta também com um acesso vertical para o mezanino, que recebe parte do acervo em estantes sob as janelas e entre os pilares de extremidade. O mezanino também pode ser acessado por quatro escadas localizadas nos vértices do salão, de modo que o corpo principal do salão fica livre de qualquer acesso vertical, acentuando a espacialidade integral possibilitada pelo uso do metal como elemento estrutural.

Esta biblioteca projetada por Henri Labrouste antecipa alguns dos aspectos e conceitos que se tornaram questões para os arquitetos ditos modernos, de finais do século XIX e por todo o século XX. Temas como modulação estrutural, o uso do metal aparente, a relação entre estrutura e aberturas, etc. Ao analisarmos o edifício como um todo, vemos um contraponto entre a fachada austera, rígida e pesada, e o interior leve, amplo e naturalmente iluminado.

biblioteca sainte-geneviève
ficha técnica

Arquiteto: Henri Labrouste

Localização: Paris, França

Ano de projeto: 1840

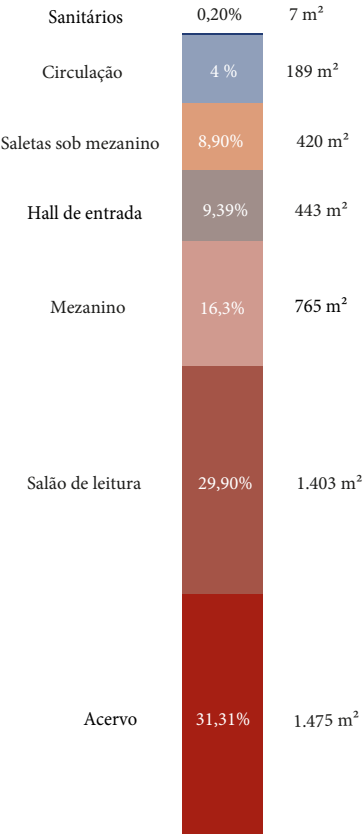
Ano de inauguração: 1850

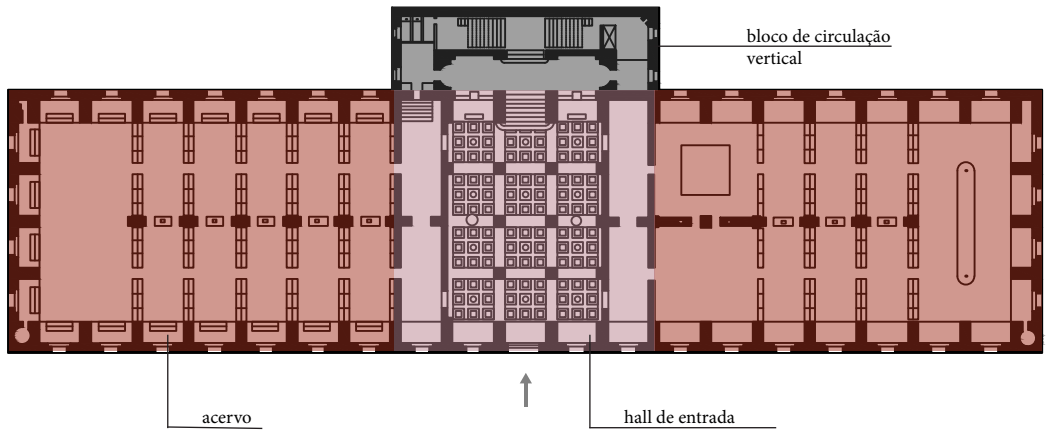
Programa:

- Acervo (1.475 m²)
- Sala de leitura (1.403 m²)
- Mezanino (765 m²)
- Saletas sob o mezanino (420 m²)
- Hall de entrada (443 m²)
- Circulação (189 m²)
- Balcão de atendimento (13 m²)
- Sanitários (7 m²)

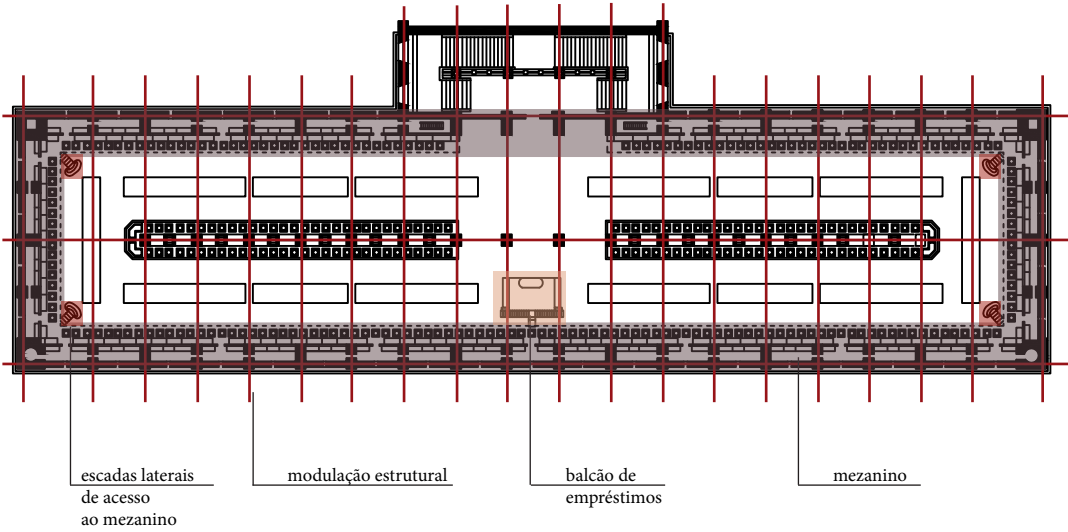
Área construída total: 4.715m²

Área de projeção: 2.010 m²

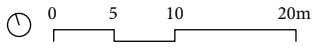


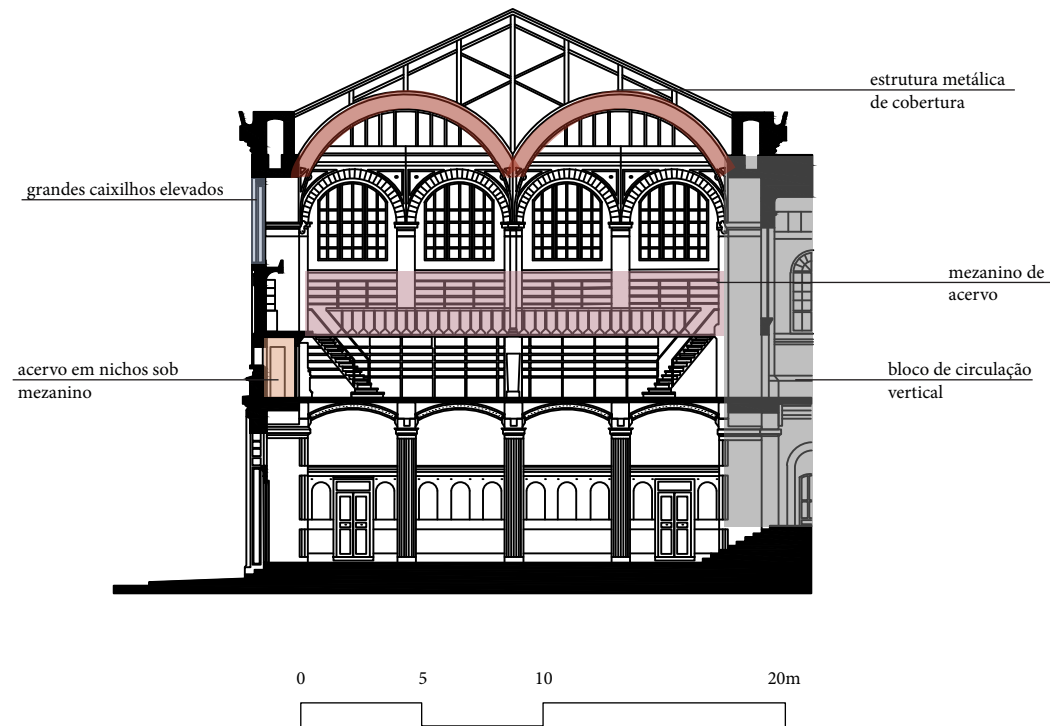


planta pavimento térreo



planta primeiro pavimento





corte transversal

biblioteca municipal de viipuri

A Biblioteca Municipal de Viipuri está localizada na parte oeste da Rússia, região da Carélia, domínio finlandês até o fim da Segunda Guerra Mundial, quando passa a ser território russo, e a cidade é renomeada Vyborg. Projetada em 1927, mas construída somente em 1935, a biblioteca compõe parte importante das primeiras obras do arquiteto finlandês Alvar Aalto. Nesta fase, Aalto teve influência marcante do arquiteto sueco Erik Gunnar Asplund, representante do Romantismo Nacional sueco do final do século XIX. Na Finlândia, o Romantismo Nacional seria uma contraposição ao Classicismo Romântico, estilo imperialista de Helsinki e associado aos russos (FRAMPTON, 2003).

A primeira versão deste projeto tem uma clara inspiração asplundiana, onde a fenestração desenhada por Aalto é tímida e regular, assim como Asplund havia concebido para a Biblioteca Pública de Estocolmo, de 1920. Libertado das amarras do Romantismo Nacional, Aalto desenha, por fim, um edifício cuja volumetria é composta a partir de um movimento mais evidente na relação entre os volumes. O que antes aparentava ser um paralelepípedo estanque torna-se, na segunda versão, dois volumes prismáticos deslocados e justapostos, nos quais os diferentes programas são distribuídos de forma que não haja conflito de circulações.

Um dos blocos compreende a biblioteca em si (salão de leitura e acervo), e outro a administração (escritório e auditório). Interligados apenas no térreo, cada bloco

possui sua própria circulação vertical. A biblioteca tem seu acesso central por meio de uma escada em dois lances, na qual o fluxo de livros emprestados é controlado por um desenho de guarda-corpo e corrimão. Além disso, o grande salão de leitura é distribuído em dois níveis, um primeiro de chegada e saída, onde o fluxo é maior e onde se dá o empréstimo, e um segundo nível mais baixo, onde são dispostas mesas para consulta e estudo, um ambiente mais protegido para as atividades ali realizadas. O balcão de empréstimos tem uma ligação direta interna com o acervo, no subsolo, por meio de uma escada em caracol.

Somados a estes dois volumes principais, Aalto dispõe dois outros, menores, de acesso ao edifício. A sudeste localiza-se a entrada principal, com um volume que se destaca em frente ao outro, e onde Aalto vale-se de um revestimento distinto, de pedra, para acentuar sua projeção em relação aos outros volumes. A nordeste localiza-se a entrada das crianças, a meio nível, acessando a sala dos pequenos.

A respeito da implantação, a biblioteca está inserida em uma área verde da cidade, circundada por árvores e acessada pela rua apenas na fachada sudoeste. A pequena cidade de Viipuri é estruturada a partir de uma malha ortogonal, onde as ruas se cruzam em ângulos retos e as áreas verdes são abundantes. Aalto implanta o edifício com seu eixo longitudinal perpendicular à rua, de modo que as fachadas mais alongadas se

27

28

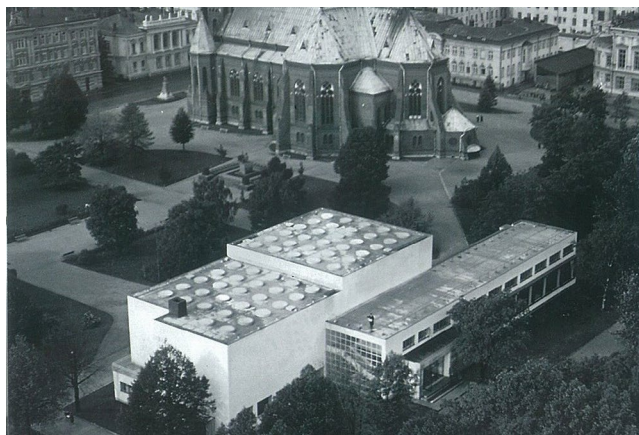
29

Biblioteca Municipal de Viipuri,
de Alvar Aalto.

30

31

32



voltem para a área verde e de modo que o fluxo da rua não interfira visual e acusticamente nas atividades que ali se desenvolvem.

As salas de leitura estão voltadas para sudeste, sem aberturas laterais, mas são naturalmente iluminadas por 57 claraboias cônicas que distribuem a luz solar. A iluminação noturna artificial também se dá pelo zênite, de modo a mimetizar a incidência da luz solar sobre o edifício. O bloco de escritórios e auditório é disposto a noroeste, com grandes janelas, permitindo uma maior iluminação natural, visto que esta é uma fachada pouco banhada pelo sol. Esta implantação parece um tanto inquietante, pois Aalto dispõe um volume cego na região que recebe maior insolação, enquanto os espaços de trabalho, com janelas grandes, são dispostos na região com menos insolação. Esta decisão parece contraditória, considerando que as condições climáticas da região demandam a maior insolação possível para os ambientes. Ainda assim, ao implantar o eixo longitudinal perpendicular à rua, os ganhos visuais para escritórios e auditório são louváveis.

A arquitetura de Alvar Aalto é marcada pelo uso da madeira como estrutura e, principalmente, pelo desenho de mobiliário. Neste projeto, contudo, Aalto utiliza uma estrutura de concreto armado e revestido de argamassa branca, compondo grandes volumes. A caixilharia é metálica e os panos de vidros são grandes, vista necessidade de insolação na região nórdica. No auditório, Aalto preocupa-se com o desempenho acústico do ambiente e concebe um forro ondulado de madeira, em seu aspecto natural, o qual



permite a propagação do som uniformemente, onde todos ouvem, independente da posição da fonte sonora.

A condição topográfica em desnível e a pequena elevação do nível térreo em relação ao nível externo permitem a criação de um subsolo iluminado e ventilado naturalmente. Este espaço abriga parte do acervo, protegido da insolação direta e da temperatura. O edifício pode ser representado por três plantas, contudo a complexidade dos níveis e espaços apenas se revela no corte do projeto, uma vez que os patamares e espaços se organizam de forma deslocada, não sobreposta. Os cortes do projeto representam muito da sua concepção e espacialidade.

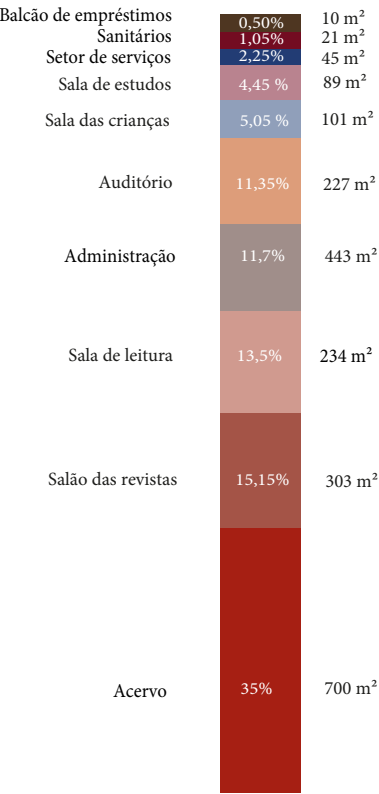
O edifício da Biblioteca de Viipuri passou por um período de abandono, em que as condições eram precárias. Contudo, ao entrar no século XXI, o projeto de Aalto foi recuperado e o edifício restaurado, processo que durou mais de uma década para ser concluído, em uma cooperação entre os governos finlandês e russo. Em 2014, o Comitê Finlandês foi premiado pelo restauro da biblioteca, com o *Modernism Prize*.

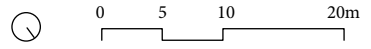
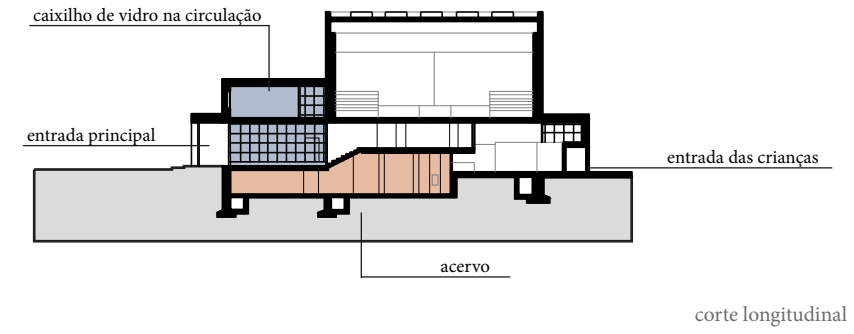
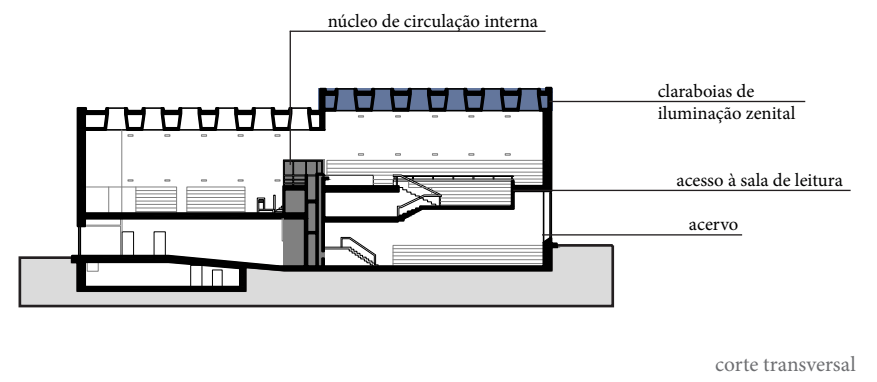
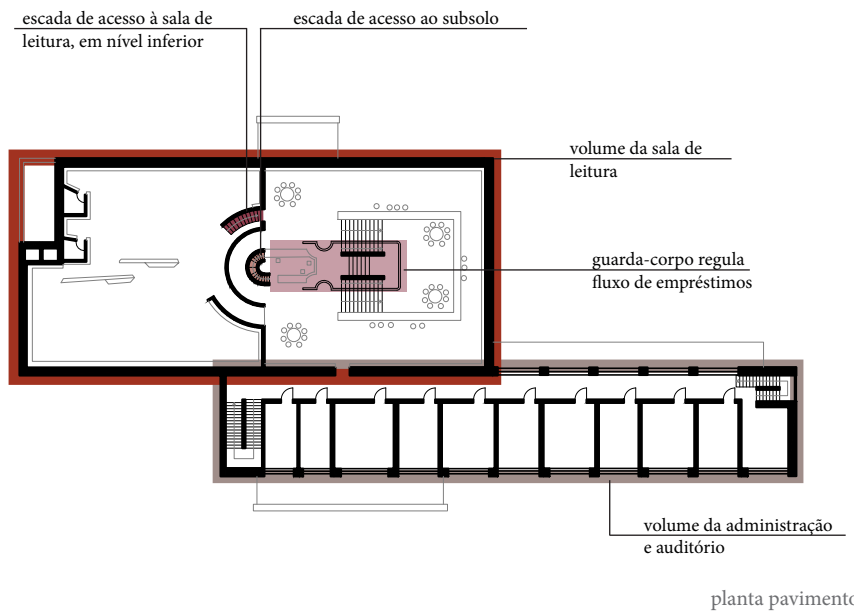
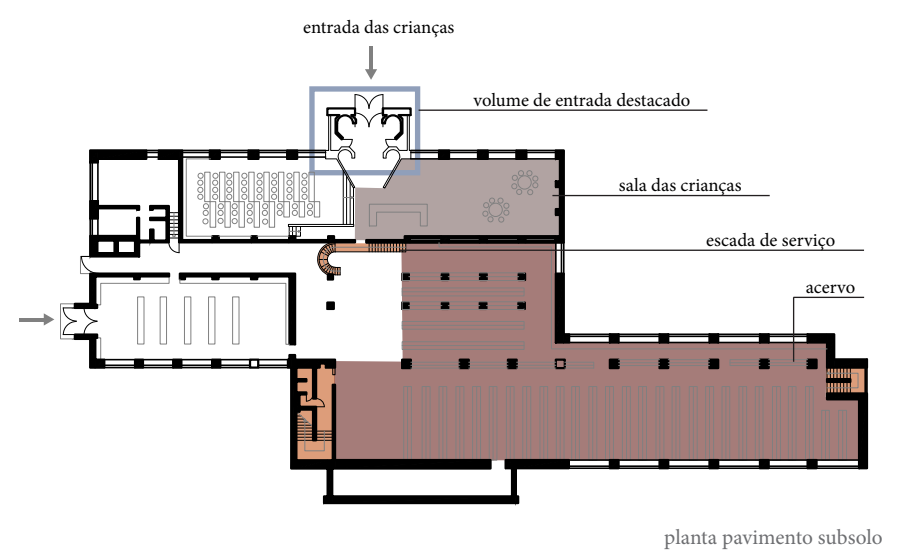
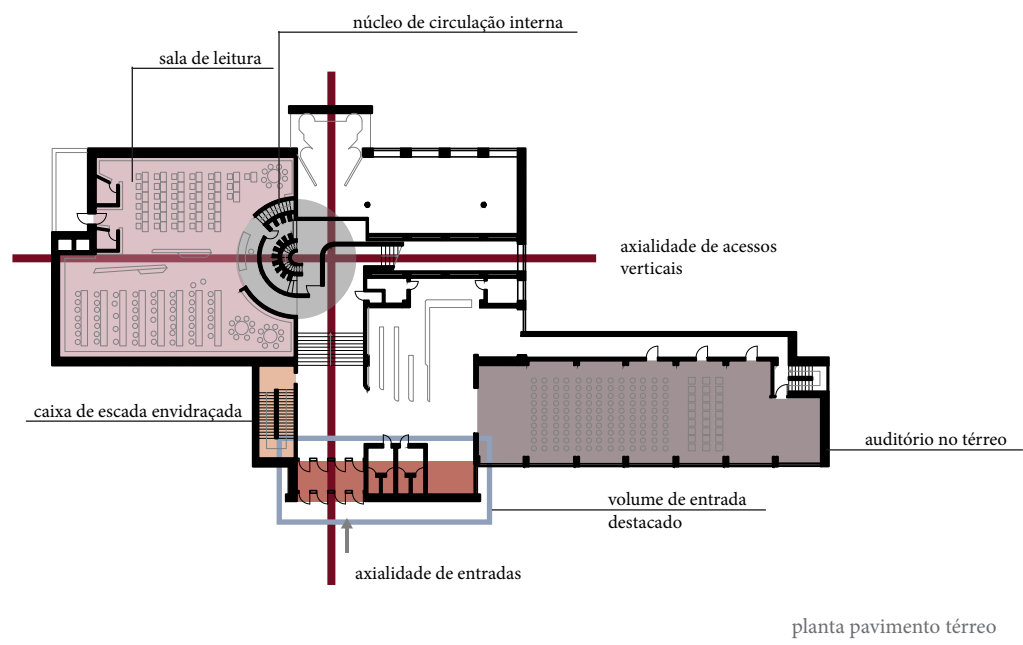
biblioteca municipal de viipuri
ficha técnica

Arquiteto: Alvar Aalto
Ano de projeto: 1927
Ano de inauguração: 1935
Localização: Viipuri, Finlândia
(atual Vyborg, Rússia)

- Programa:
- Acervo (700 m²)
 - Sala das revistas (303 m²)
 - Sala de leitura (270 m²)
 - Escritórios para administração (234 m²)
 - Auditório (227 m²)
 - Sala das crianças (101 m²)
 - Sala de estudos (89 m²)
 - Setor de serviços (45 m²)
 - Sanitários (21 m²)
 - Balcão de empréstimos (10 m²)

Área construída total: 2.000 m²
Área de projeção: 1.297,94 m²







34

O transeunte que hoje anda pelo bairro de Hansaviertel, em Berlim, de modo algum iria relacionar a atual configuração com um passado neoclássico do fim dos anos 1870. A antiga estrutura urbana deste bairro planejado e construído no final do século XIX foi quase que completamente destruída nos bombardeios do final da Segunda Guerra Mundial sobre a capital alemã. O nome, Hansaviertel, é uma referência à origem da empresa que adquiriu e urbanizou a região pantanosa na parte oeste da cidade. A companhia hanseática começou suas atividades em 1876, provavelmente visando a inauguração a linha de trem (*S-Bahn*), que ligaria a região ao centro da cidade, em operação a partir de 1882.

O bairro era ocupado, em sua maioria, por profissionais liberais de uma burguesia berlinense, principalmente constituída por judeus. Com a ascensão do Estado Nazista, muitos dos moradores originais foram despejados e suas residências entregues a “arianos”. Entre as construções do bairro, constava uma sinagoga, atingida pelo bombardeio.

Após o fim da Segunda Guerra, o arquiteto Hans Scharoun foi nomeado coordenador do conselho urbanístico de Berlim, momento no qual anuncia-se a *Interbau* (*Internationale Bauausstellung*), a ser inaugurada em 1956 (porém adiada para 1957).

Neste período de reconstrução, existia um sentimento de repulsa em relação à arquitetura promovida pelo nazismo. Neste sentido, a arquitetura moderna, além das características técnicas, se propunha como um novo modo de construir, diferente daquele colocado em prática pelo estado totalitário. Desde o começo do século XX, a Alemanha desenvolveu uma tradição de exposições internacionais de arquitetura, com origem nas atividades da *Deutscher Werkbund*, ocorridas em Colônia, Stuttgart e Berlim, entre as mais conhecidas.

A Interbau de 1957 contou com arquitetos de diversas nacionalidades, entre eles um brasileiro, Oscar Niemeyer. O programa principal para a exposição, como de costume, foi a habitação. Contudo, o plano urbanístico contemplava também outros usos para o bairro, de alguma forma revogando os preceitos da segregação programática proposta pela Carta de Atenas, documento elaborado no CIAM de 1933. Além de edifícios habitacionais de diferentes tipologias (casas térreas, lâminas, torres, blocos, etc.), o novo Hansaviertel contava também estação de metrô, lojas, centro comercial, igreja, jardim de infância e uma biblioteca, objeto deste estudo.

Projetada por Werner Düttmann, a Hansbibliothek é um edifício que quase passa despercebido por alguém que transita pelo bairro, porém possui qualidades louváveis em seus espaços. Entre edifícios implantados em uma grande área verde, a

biblioteca está programática e fisicamente ligada ao acesso subterrâneo do metrô. A praça Hansaplatz, nome da estação, é o único elemento residual do antigo bairro, e onde está implantada a biblioteca de Düttmann.

O arquiteto berlinense Werner Düttmann iniciou seus estudos na *Technische Universität Berlin* (TUB) antes da eclosão da Segunda Guerra Mundial, e teve como um de seus professores Hans Scharoun, renomado arquiteto moderno. Depois de formado, Düttmann ocupou diversos cargos nas administrações municipais e do Senado de Berlim. Foi membro integrante da *Deutscher Werkbund*, do conselho da *Documenta 4*, além de responsável pelos projetos da *Mensa Hardenbergerstrasse* (restaurante universitário do campus Charlottenburg da TUB) e da *Akademie der Künste*, também em Charlottenburg-Berlim. Entre 1966 e 1970, foi professor na mesma universidade em que se graduou.

Apesar de negar a estrutura urbana anterior, o moderno Hansaviertel possui uma organização espacial dos edifícios baseada em alinhamentos ortogonais e paralelos, seguindo, mais ou menos, a direção norte-sul de implantação, de modo a aproveitar ao máximo a insolação. A análise da implantação revela que a biblioteca vale-se da mesma orientação, alinhando-se não à rua, mas aos outros edifícios que a circundam.

A entrada da biblioteca localiza-se sob a marquise de ligação com o metrô, e esta configuração formal muito se assemelha à organização do edifício da Bauhaus, em Dessau, projetada por Walter Gropius em 1925. Contudo, o edifício da escola tem uma rua por baixo de seu volume, a cidade adentra o edifício, ao contrário da biblioteca de Düttmann, que nega a rua como elemento estruturador. Por outro lado, a cidade integra a biblioteca por meio do acesso ao metrô, conectado pela marquise. São duas formas semelhantes, em que a cidade é mobilizada de modos diferentes na implantação do edifício.

Uma vez no interior do edifício, logo percebe-se o exterior, pois o arquiteto desenha um pátio central, circundado pelos espaços da biblioteca, de modo a criar um espaço de remanso para a tranquilidade que uma biblioteca exige, reforçada pela vegetação e água presentes no pátio. A relação entre interior e exterior, na biblioteca, é reforçada pelo desenho de um caixilho retrátil como divisória. Os panos de vidro são recolhidos integralmente para o subsolo por meio de um mecanismo elétrico. Para reforçar ainda mais esta relação, Düttmann propõe um forro de madeira ripada tanto no salão de leitura quanto na marquise interna, de modo que quando os panos de vidro são recolhidos, é possível integrar visual e materialmente a área interna e a externa. Existe



uma continuidade entre estas duas esferas.

O programa da biblioteca de Düttmann é simples, distribuído em apenas um pavimento aberto aos usuários. Existe um subsolo de acesso restrito e, possivelmente destinado a acervo ou serviços. O acesso ao subsolo se dá por uma escada localizada no setor administrativo da biblioteca, próxima ao balcão de atendimento, daí a suposição de um possível acervo no subsolo. Não foi possível acessar informações sobre o programa ou layout deste pavimento. As salas de leitura apresentam dimensões pequenas e ocupam quase que a totalidade dos espaços construídos. A administração e o balcão de empréstimos localizam-se à entrada, de modo a criar um núcleo nesta porção, liberando os outros espaços para as salas de leitura e consulta do acervo. Fazem parte do programa também salas de estudo e reuniões.

Seguindo nesta investigação sobre as relações entre interior e exterior, Düttmann propõe uma nova leitura, porém desta vez confronta estas duas. O tratamento das fachadas internas e externas (entende-se fachadas para o pátio central e fachadas para a rua, respectivamente) é diverso. Internamente, o arquiteto desenha os caixilhos retráteis. Externamente, a maior parte das fachadas é de tijolo aparente e bandeira superior em vidro, salvo alguns trechos de panos transparentes. Este procedimento destaca o

caráter introspectivo da biblioteca, que necessita de calma para o desenvolvimento das atividades. Apesar de criar este espaço interno de calma voltado para o uso da própria biblioteca, Düttmann cria um acesso a ele por fora, independente da entrada da biblioteca.

Em termos estruturais e materiais, o arquiteto concebe uma malha ortogonal de organização e estruturação do espaço (4.75x4.75m). Os pilares são evidentes e criam um ritmo no espaço. As fachadas externas compostas por panos de vidro são independentes da estrutura, um dos cinco pontos para uma nova arquitetura proposta por Le Corbusier. Neste caso, os pilares são deslocados do eixo, deixando a fachada livre para desenvolver os panos de vidro.

hansabibliothek

ficha técnica

Arquiteto: Werner Düttmann

Localização: Berlim, Alemanha

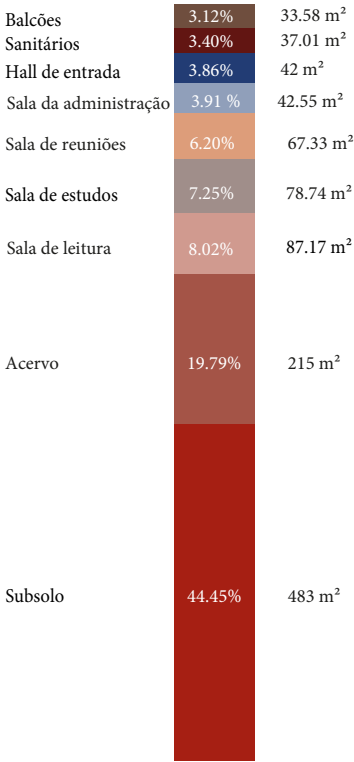
Ano de projeto: 1956

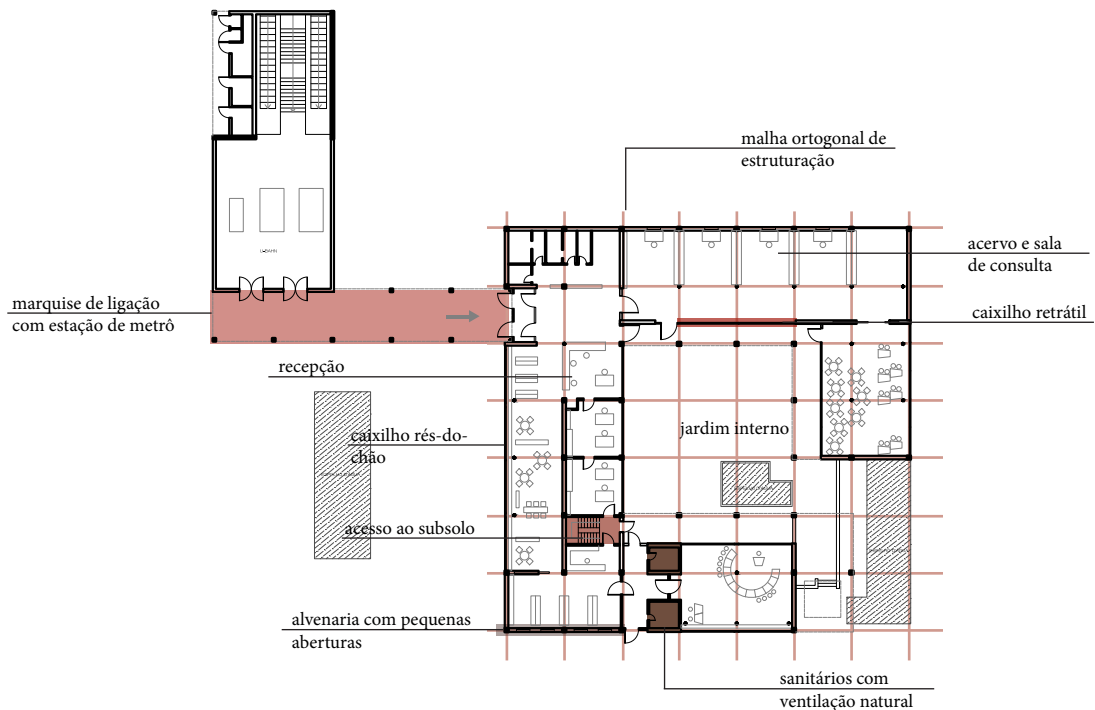
Programa:

- Subsolo (483 m²)
- Jardim interno (417,09 m²)
- Acervo (215 m²)
- Marquise de entrada (102,65 m²)
- Sala de leitura (87,17 m²)
- Sala de estudos (78,74 m²)
- Sala de reuniões (67,33 m²)
- Sala de administração (42,55 m²)
- Hall de entrada (42 m²)
- Sanitários (37,01 m²)
- Balcão de empréstimos (22,98 m²)
- Balcão de atendimento (10,60 m²)

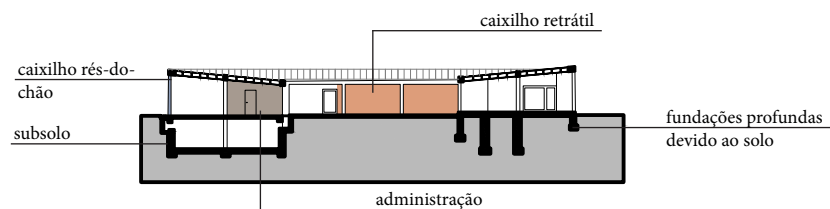
Área construída total: 1.086,38 m²

Área de projeção: 829,50 m²

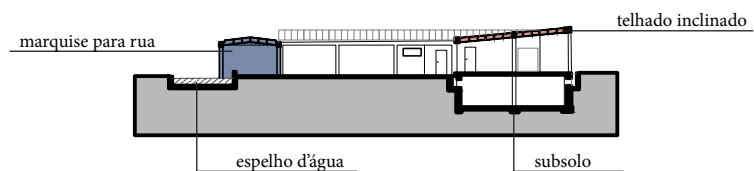




planta pavimento térreo



corte longitudinal



corte transversal



biblioteca beinecke



41

Em meio a um mar de edifícios neogóticos e neoclássicos da Universidade de Yale, nos Estados Unidos, a Biblioteca Beinecke se destaca. Ela abriga um acervo monumental de manuscritos e livros raros da universidade, além de ser um centro de pesquisa no assunto. Entre os títulos, está uma das vinte e uma bíblias publicadas por Gutenberg, além de muitos outros.

O projeto de Gordon Bunshaft tem um partido muito claro para a biblioteca: valorizar o acervo como elemento central no projeto. Deste modo, o principal espaço deste edifício é justamente a torre de livros raros e manuscritos, enquanto o restante do programa se desenvolve em níveis do subsolo. Exteriormente, a biblioteca parece uma grande caixa de pedra flutuante implantada em uma ampla praça seca, com um pátio rebaixado para esculturas. A caixa se apoia sobre quatro pilares nas extremidades dando leveza à grande caixa. A praça seca, além de configurar uma perspectiva, é importante elemento do desenho urbano em cidades frias, pois permite uma grande insolação, desejada pelos habitantes.

A região do antigo campus da Universidade de Yale localiza-se no centro da cidade de New Haven, nordeste dos Estados Unidos. Esta área possui uma estrutura urbana baseada em uma malha viária ortogonal, na qual a maioria dos edifícios são

implantados paralelamente ao eixo da rua. Bunshaft mantém esta mesma lógica de implantação, com o eixo longitudinal da biblioteca paralelo à rua posterior, na direção nordeste-sudoeste. A entrada da biblioteca, por sua vez, está voltada para a praça seca, para onde também se voltam outros edifícios da universidade. Como existem outros elementos nesta praça, Bunshaft dialoga com estas outras edificações, de modo que a praça seria um ponto de encontro. Contudo, o edifício de Bunshaft destoa muito dos edifícios do entorno, uma vez que são todos neoclássicos.

Ao adentrar o edifício por uma porta giratória central, observa-se a grande torre de livros, envidraçada, que se eleva do térreo à cobertura, cerca de 18m de altura. Ladeada por duas escadas de acesso ao mezanino, Bunshaft descola o volume envidraçado, evidenciando a torre, ainda que em um espaço fechado. A aparência externa da fachada confere uma certa opacidade, frieza e escuridão dentro do edifício, contudo ao adentrar este espaço, a luz externa é filtrada não por vidros, mas por placas de mármore translúcido que esquentam o clima do ambiente e permitem uma luz amena para o sensível acervo. Esta torre de livros conta com um núcleo de serviços constituído por um conjunto de elevadores e escadas de acesso restrito ao acervo, conectando o subsolo aos diversos níveis da torre de livros.

Na mesma projeção das escadas do mezanino, duas escadas descem, do térreo, para o primeiro subsolo, onde está localizada a maior parte do programa da biblioteca: salas de leitura, acervo, salas de aula, salas de curadores, copa e sala de funcionários, bibliotecárias de referências, administração, etc. A distribuição deste programa desenvolve-se em torno do pátio de esculturas, rebaixado em relação ao rés do chão, e localizado no meio da praça seca. A sala de leitura, bem como as saletas pequenas dos escritórios, volta-se para este pátio, com fechamento em caixilhos de vidro, que permitem uma iluminação natural, ainda que no subsolo.

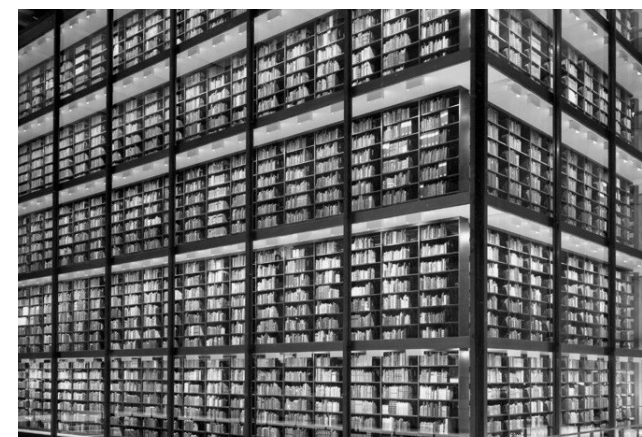
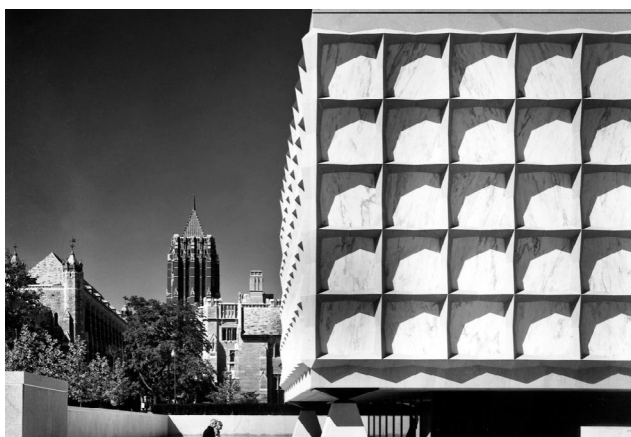
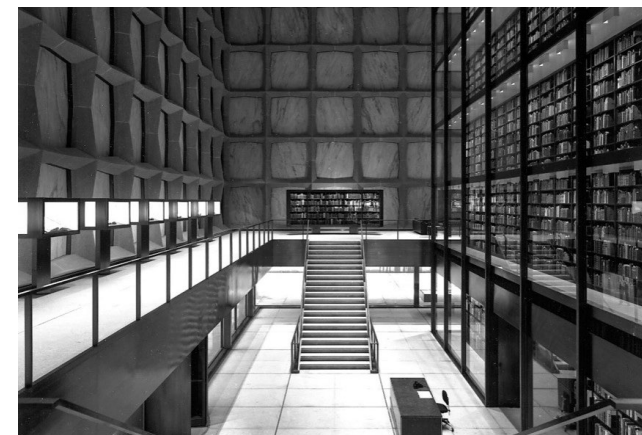
Em termos estruturais, Bunshaft desenha a caixa de mármore como quatro vigas-parede apoiadas sobre quatro pilares curtos de extremidade, com apenas uma laje intermediária, a do mezanino. Para reduzir a carga excessiva das paredes, e para possibilitar a entrada de iluminação natural no interior, o arquiteto retira material das áreas não solicitadas, criando aberturas. A matéria que resiste aos esforços concentra-se nas linhas de força. Além disso, a estrutura é organizada segundo um ritmo estrutural e modular, princípio da racionalização da construção. Como a fachada do edifício é a própria estrutura, o ritmo dela é dado pelo ritmo estrutural.

A análise da planta do edifício revela uma regularidade da estrutura na

composição da malha ortogonal. Contudo, em relação à concepção estrutural, observamos um contraste entre a estrutura superior, de grandes vãos e valorização da estrutura como elemento de fachada, e da parte inferior, onde estão locados os espaços de consulta, estudo e ensino, além das áreas de suporte. Os níveis do subsolo possuem uma malha de pequenos vãos, ou seja, muitos pilares. De certo modo, Bunshaft enaltece o caráter de acervo e museu, em detrimento dos espaços didáticos, de consulta e pesquisa na biblioteca.

Em 2013, ano em que a Biblioteca Beinecke comemorou 50 anos, o edifício passou por um processo de renovação, no qual se interviu principalmente nas instalações gerais e sistemas mecânicos. Também foi alvo de intervenção o programa da biblioteca. Com a renovação, o edifício recebeu mais espaços ligados ao ensino e pesquisa, como salas de aula e salas de apoio às exposições, além de grandes áreas de escritórios. As estruturas permanecem as mesmas, apenas modificaram-se os layouts e programas.

- | | | | |
|----|----|----|---|
| 42 | 43 | 44 | Biblioteca Beinecke, de Gordon
Bunshaft. |
| 45 | 46 | 47 | |



ficha técnica

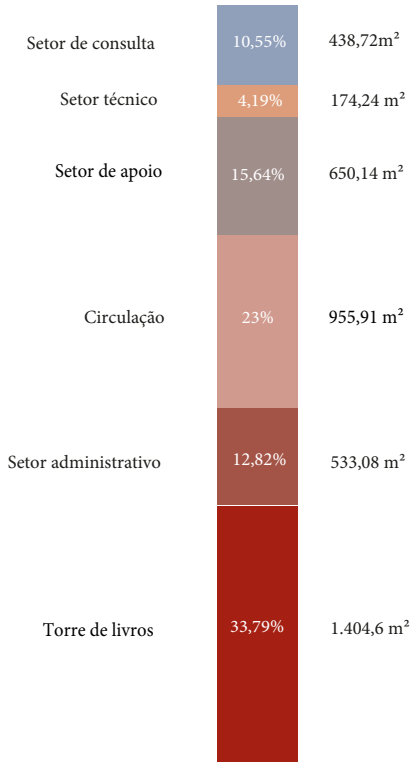
biblioteca beinecke

Arquiteto: Gordon Bunshaft (SOM – Skidmore, Owings and Merrill)
Ano de inauguração: 1963
Localização: Universidade de Yale, New Haven, Estados Unidos

Programa original:

- Torre de livros (6 x 234,10 = 1.404,60m²)
- Mezanino de exposições (571 m²)
- Acervo (442,72 m²)
- Hall de recepção (376,11 m²)
- Pátio rebaixado (349 m²)
- Sala de leitura (263,42m²)
- Escritórios (12 x 21,59 = 259,08 m²)
- Hall de entrada (230,80 m²)
- Administração (190 m²)
- Sala de consulta (175,30 m²)
- Salas de reunião (4 x 21 = 84 m²)
- Vestiários (51,28 m²)
- Bibliotecária de referências (2 x 19,75 = 39,5 m²)
- Sala de descanso de funcionários (37,95 m²)
- Sanitários (37,01 m²)
- Balcão de atendimento (34,34 m²)
- Copa de funcionários (27 m²)
- Depósitos (21 m²)
- Balcão de recepção (5,3 m²)

Área construída total: 4.156,69 m²

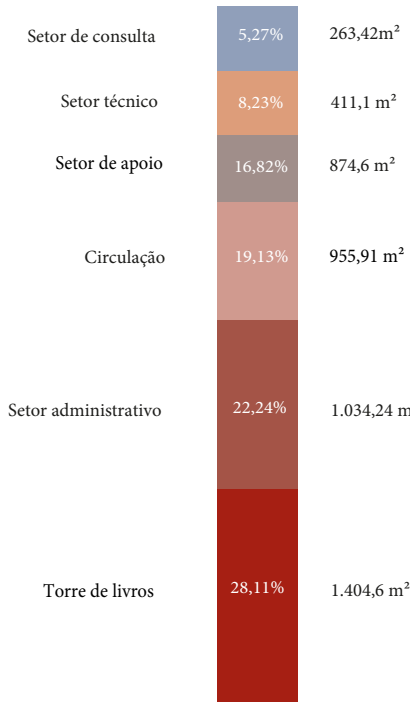


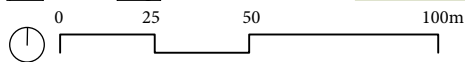
Programa após renovação:

- Torre de livros (6 x 234,1 = 1.404,60 m²)
- Escritórios (756,90 m²)
- Mezanino de exposições (571 m²)
- Hall de recepção (376,11 m²)
- Pátio rebaixado (349 m²)
- Sala de leitura (263,42 m²)
- Hall de entrada (230,80 m²)
- 4 salas de aula e depósitos (223,34 m²)
- Salas de curador (10 x 21,59 = 215,90 m²)
- Sala de preparo de exposições e depósitos (139,65 m²)
- Depósito de materiais (86,50 m²)
- Vestiários (51,42 m²)
- Salas de conferências (2 x 21,70 = 43,40 m²)
- Salas de consulta de grupo (2 x 21.7 = 43,40 m²)
- Sanitários (37,01 m²)
- Sala de descanso de funcionários (34,42 m²)
- Balcão de atendimento (34,34 m²)
- Copa de funcionários (31,25 m²)
- Administração financeira (23,11 m²)
- Sala de estudantes (20,90 m²)
- Sala de programa de parceria (20,44 m²)
- Bibliotecária de referências (19,72 m²)
- Sala de reunião (17,89 m²)
- Sala de reservas (17,73 m²)
- Sala de telecomunicações (9,70 m²)
- Balcão de recepção (5,3 m²)
- Sala do zelador (3,42 m²)

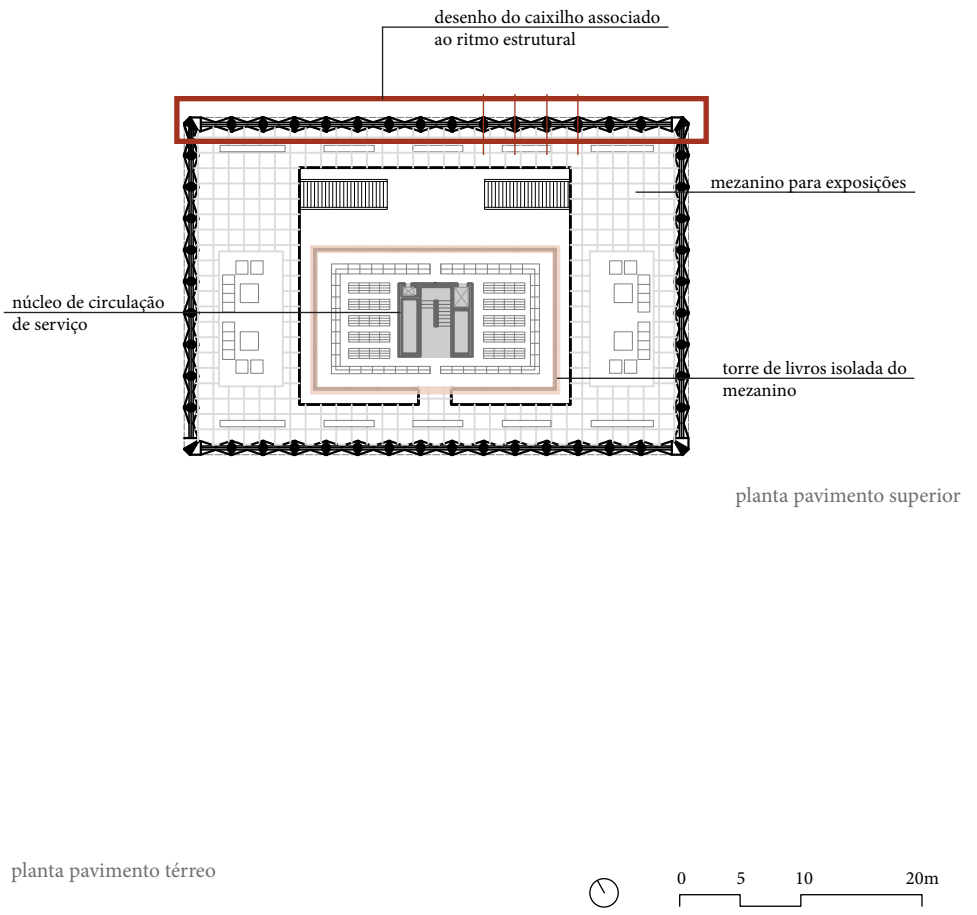
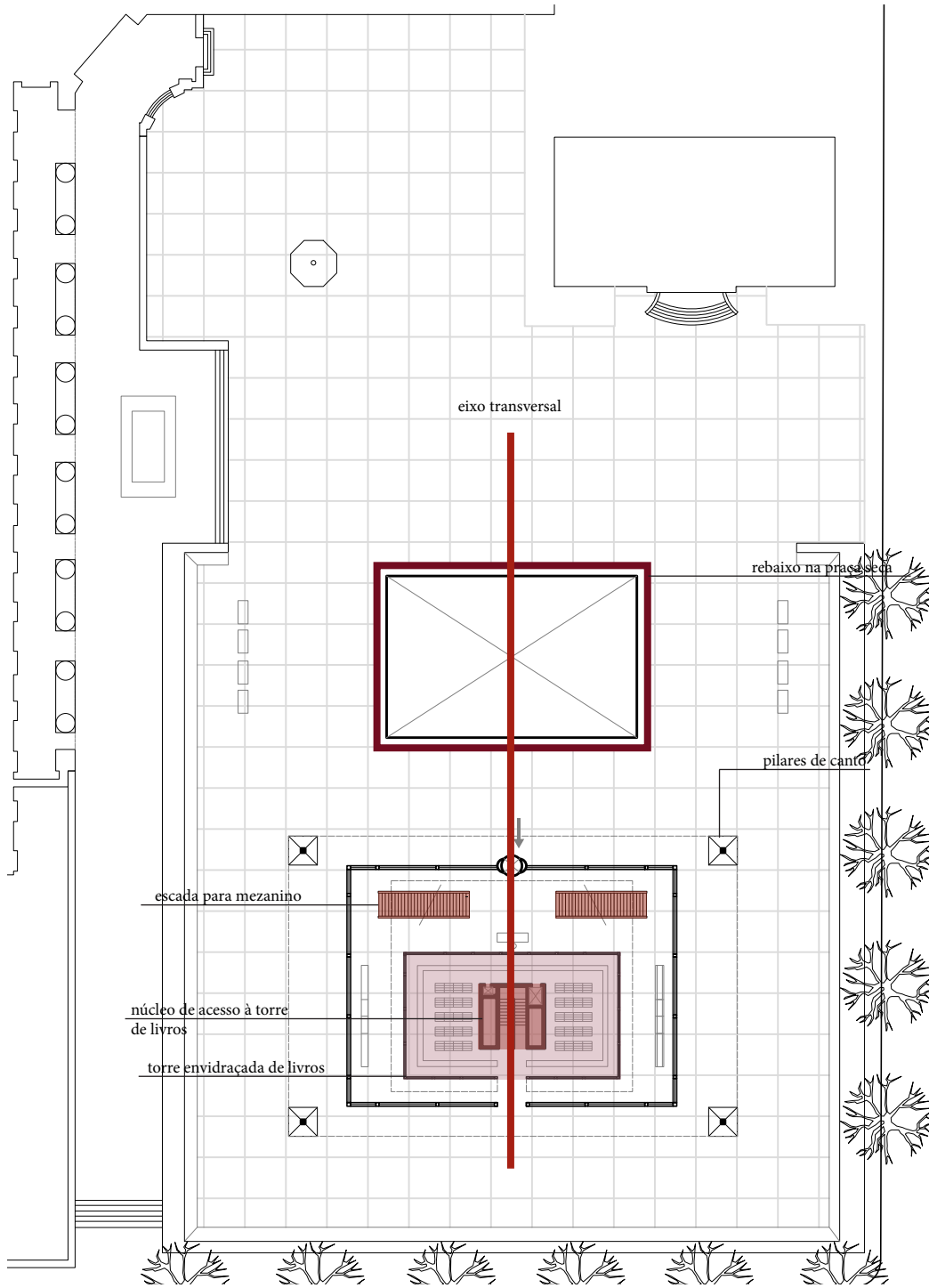
Área construída total: 4.996,33 m²

Área de projeção: 1.161 m²



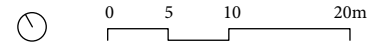


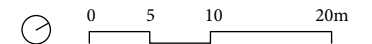
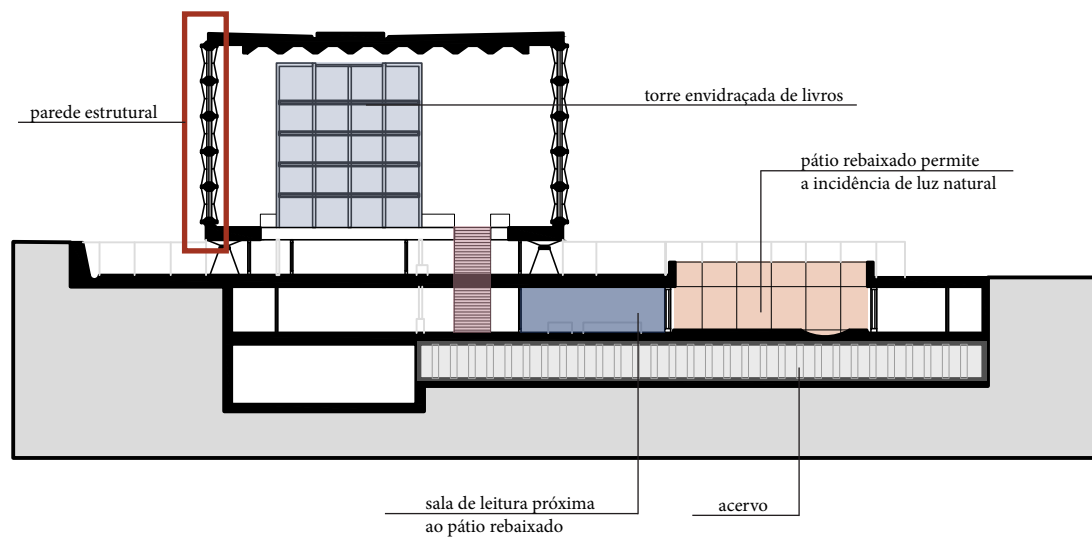
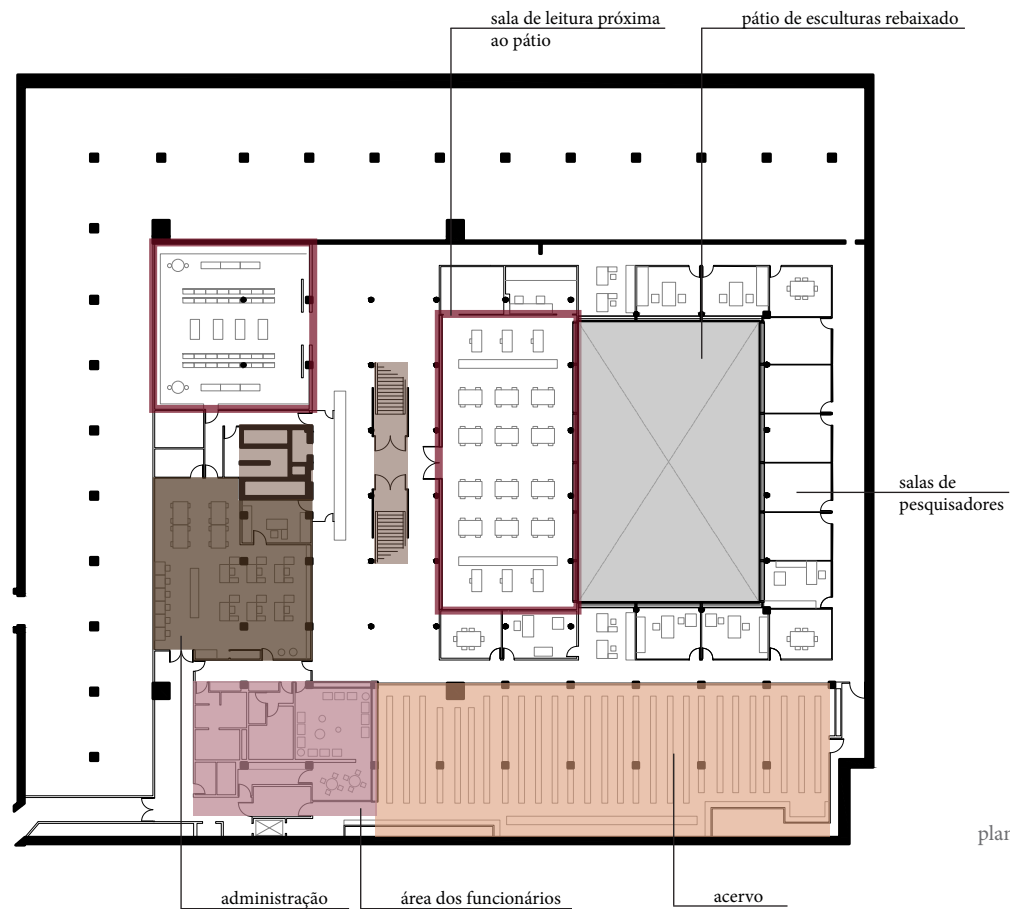
implantação

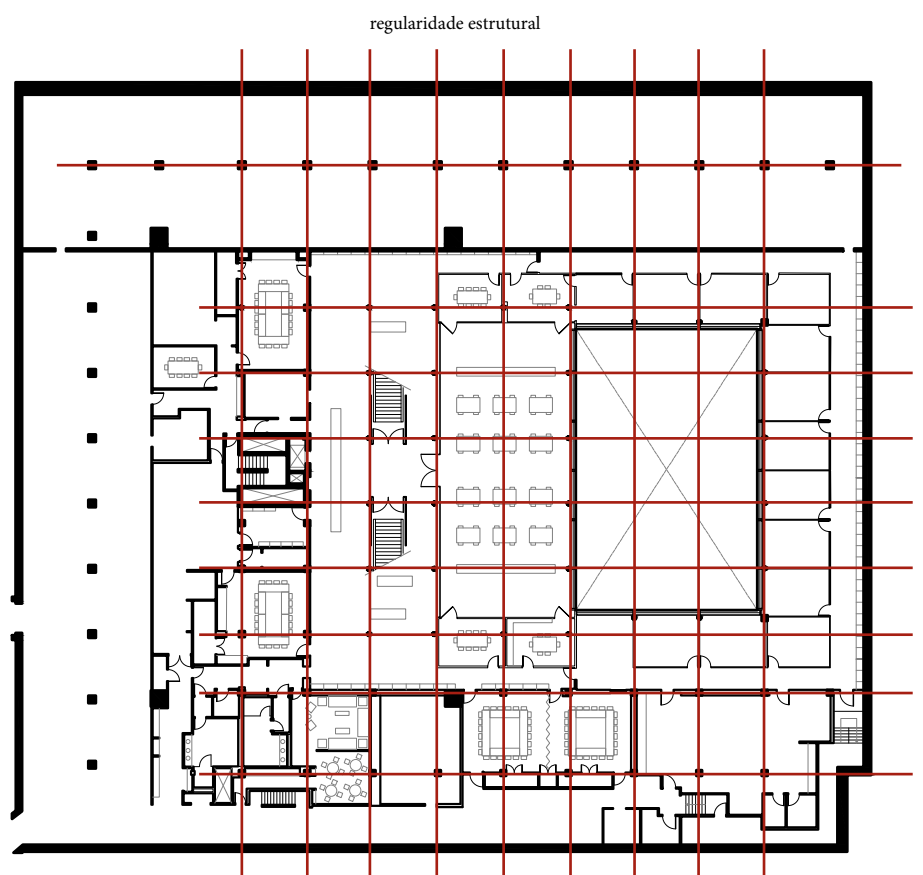


planta pavimento térreo

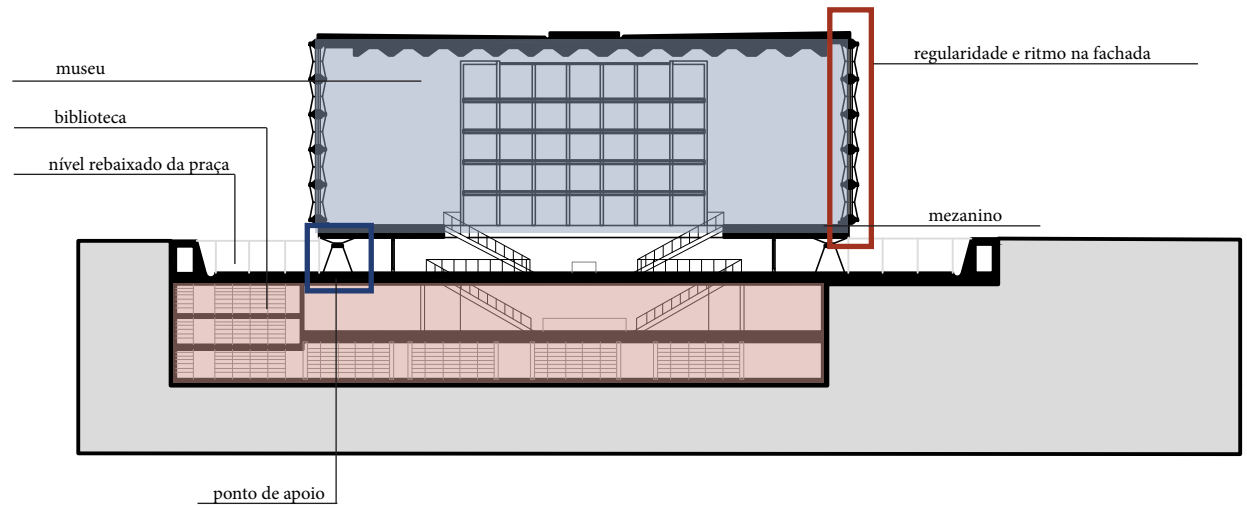
planta pavimento superior



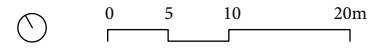




planta pavimento renovado



corte longitudinal



biblioteca phillips exeter academy



48

Projetada por Louis Kahn em 1972, a Biblioteca Phillips Exeter Academy localiza-se em New Hampshire, nordeste dos Estados Unidos e atende a um público da elite americana. O contexto deste projeto é fundamental para compreender as escolhas e partidos adotados pelo arquiteto neste projeto. O arquiteto também projetou o edifício do refeitório da academia (*Elm Dining Hall*), ao lado da biblioteca. Além disso, esta biblioteca apresenta muitos dos aspectos e investigações que o arquiteto desenvolveu na carreira, como o desenho da luz sobre superfícies e o uso de diferentes sistemas construtivos.

A biblioteca localiza-se em meio ao campus do internato e em meio a espaços verdes e edifícios georgianos, com os quais Kahn dialoga em suas escolhas de materiais. Por localizar-se em um amplo espaço verde, cuja topografia não apresenta grandes variações, Kahn implanta o edifício de forma que não exista hierarquias de acesso e de fachada. A planta é quadrada, com a diagonal alinhada ao eixo norte-sul, de modo que a iluminação natural durante o dia seja bem distribuída, sem que os ambientes sejam afetados por uma ausência completa de sol, o que ocorreria na face norte.

O refeitório localiza-se entre a biblioteca e a rua mais próxima, e a implantação que Kahn desenha permite que o transeunte que passa pela rua visualize a biblioteca por entre edifícios. Esta perspectiva é completamente diversa daquela mais representada do

projeto, mais monumental e isolada do contexto. A visual que Kahn compõe, em diálogo com os edifícios georgianos, reforça a escolha que ele toma em relação aos materiais, pois o uso do tijolo aparente não é apenas questão estética ou de romantização, mas uma questão construtiva.

O térreo da biblioteca é composto por uma arcada que contorna todo o perímetro do edifício, revelando a inexistência de uma hierarquia de fachadas típica da arquitetura clássica, que evidencia determinadas perspectivas e fachadas. Esta arcada, apesar do nome, não é composta por arcos, mas por vãos ortogonais que se repetem no mesmo ritmo das aberturas superiores, pois Kahn adota a parede portante de alvenaria como sistema construtivo. Esta decisão tem como resultado vãos de dimensões menores, em comparação com aqueles possíveis com o concreto armado, por exemplo.

Esta escolha por uma parede de alvenaria portante está em diálogo direto com a arquitetura georgiana recorrente na região. O arquiteto também utilizou o mesmo material no projeto do refeitório. Além disso, Kahn tinha um apreço pela alvenaria aparente, material comum em suas investigações e projetos. Apesar de ter se formado na tradição das Belas-Artes durante a década de 1930, Kahn não se utiliza da hierarquia de fachada da arquitetura georgiana e neoclássica.

A arcada ortogonal desenhada por Kahn em muito se assemelha à arcada da loggia italiana. O uso deste elemento pode ser atribuído à influência que o arquiteto teve em seu período de vivência na Itália, antes de projetar esta biblioteca. Esta arcada pode ser acessada por todas as faces do edifício, e é também onde se adentra a biblioteca, pela face noroeste. O acesso vertical logo se anuncia, em duas escadas helicoidais que acabam no vão central da recepção.

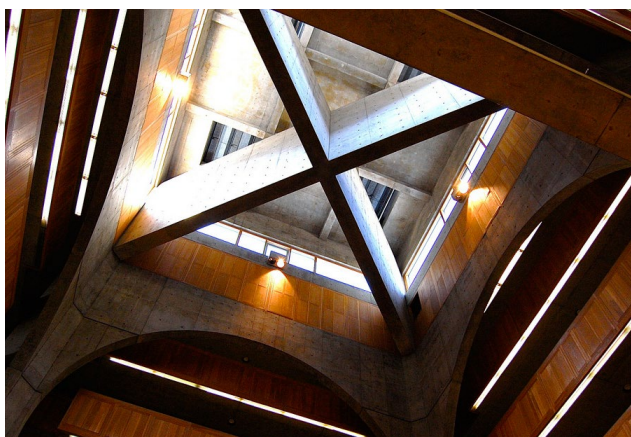
Adotar uma parede portante de alvenaria de grandes dimensões demanda atenções referentes à estrutura. E devido a isso, e a outros fatores, Kahn vale-se de uma configuração do edifício em camadas e volumes. A camada exterior, que conforma o volume externo, é de alvenaria aparente e sustentada pelas lajes internas de concreto, que a alcançam em pavimentos intermediários, fato evidenciado pelo desenho das janelas. Kahn concebe a fenestração no mesmo ritmo da arcada do térreo, mas sua altura é maior, de modo que a alternância de lajes que alcançam a fachada permite um pé-direito duplo nos espaços internos, e são refletidos no desenho da fachada.

Os vértices da planta quadrática projetada por Kahn são chanfrados, evidenciando o desenho dos pés-direitos duplos proporcionados pela extensão da laje até a fachada. Este chanfro também permite aumentar a iluminação natural no interior, dos núcleos de circulação, pois aproxima destes a fachada iluminada. A iluminação

está diretamente relacionada à configuração em camadas e volumes, pois o vão central (portanto volume vazio) é iluminado zenitalmente e lateralmente, pelas grandes aberturas circulares.

Atravessando as camadas de Kahn para a biblioteca, temos a fachada de alvenaria portante, as áreas de estudo, o acervo e o núcleo vazio central. Esta estruturação dos espaços permite a iluminação natural direta das escrivaninhas de estudo, e a preservação do acervo no interior da biblioteca. O núcleo central não é um volume hermético, mas permeável à luz, ventilação e ao olhar. O usuário que adentra a biblioteca logo tem o olhar direcionado para cima, pois a superfície possui uma abertura circular monumental por meio da qual pode-se ver as inúmeras estantes de livros. É um convite ao estudo e consulta. Estas aberturas para o vão central também desenharam uma permeabilidade à luz natural, conjugando com a luz zenital do núcleo.

A circulação e distribuição no edifício são feitas por dois núcleos de escadas e elevadores, localizados nos vértices da planta quadrática, o que otimiza o uso da circulação. Além disso, estes espaços não necessitam de iluminação natural direta, pois não são espaços de permanência ou trabalho. Ao sair do núcleo de circulação, o usuário não se depara com o vão diretamente, mas com a estrutura de concreto dele. O vão é reservado para o acervo e para as mesas de consulta e estudo.



Em termos de materiais, Kahn vale-se do tijolo aparente, como diálogo com o contexto; o concreto aparente como estrutura dos principais espaços da biblioteca; e a madeira como mobiliário. O concreto conforma o núcleo interno da biblioteca, coroado com um travamento de vigas em X no topo. Os núcleos de circulação e sanitários funcionam como estrutura, alinhados, e recebem os carregamentos das lajes. Por ser a região do acervo, as cargas são grandes, por isso o uso do concreto, devido a suas características físicas.

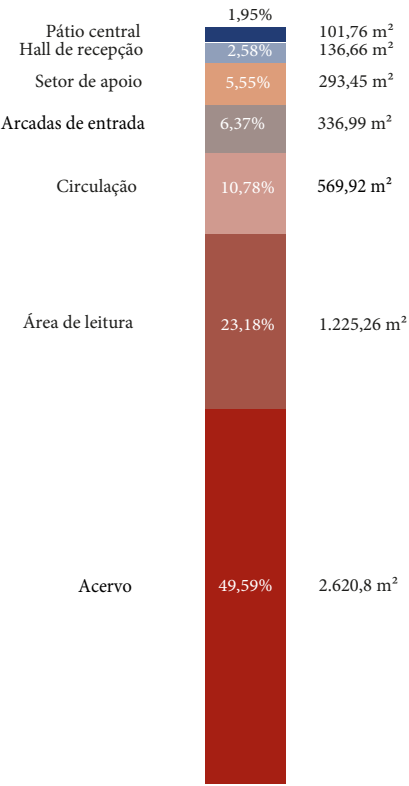
O que resume este projeto de Louis Kahn é a fachada, não apenas por conta do diálogo com o contexto, mas porque explica muito das concepções e operações do projeto. Ela demonstra, com a caixilharia, que o pé-direito duplo é configurado pela alternância da laje, demanda da parede de alvenaria que compõe a fachada. Assim como para os arquitetos da *Beaux-Arts*, a fachada para Kahn transmite grande parte das investigações de projeto. Contudo, revela questões construtivas, programáticas e de conforto ambiental, diferente do que a fachada representava para clássicos e neoclássicos.

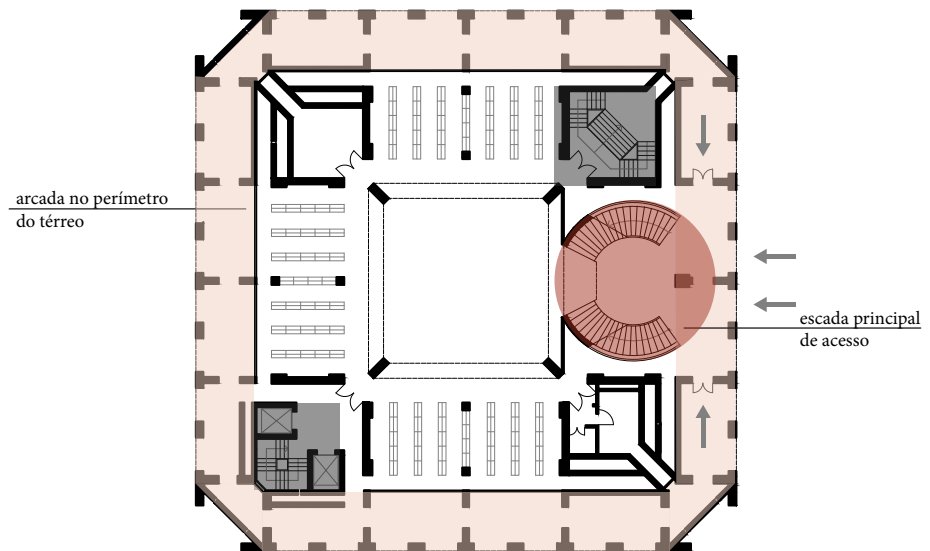
ficha técnica
biblioteca phillips exeter academy

Arquiteto: Louis Kahn
Ano de inauguração: 1972
Localização: New Hampshire, Estados Unidos

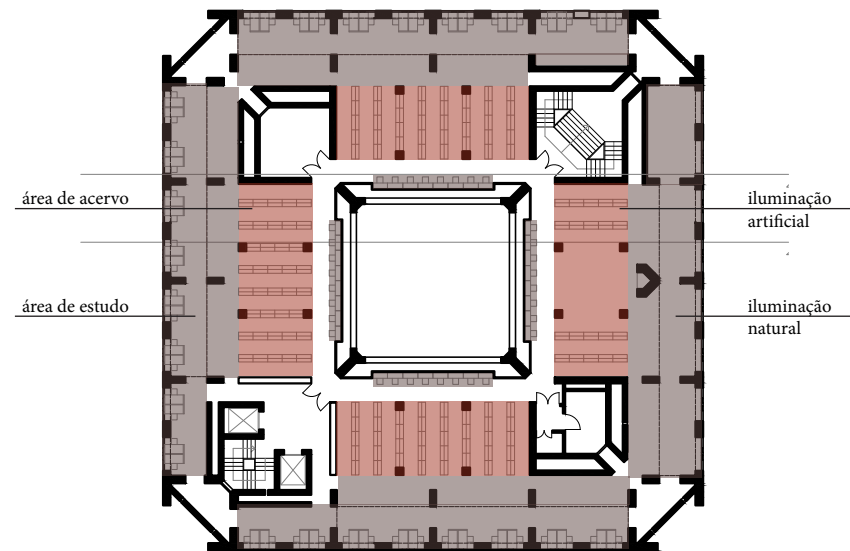
- Programa original:**
- Acervo (2.620,8 m²)
 - Área de leitura (1.225,26 m²)
 - Circulação (569,92 m²)
 - Arcadas de entrada (336,99 m²)
 - Hall de recepção (136,66 m²)
 - Setor de apoio (136,19 m²)
 - Pátio central (101,76 m²)
 - Sanitários (43,65 m²)
 - Sala do arquivista (37,87 m²)
 - Sala de cópias (37,87 m²)
 - Sala de consulta audiovisual (37,87 m²)

Área de projeção: 952,47 m²
Área construída total: 5.284,84 m²

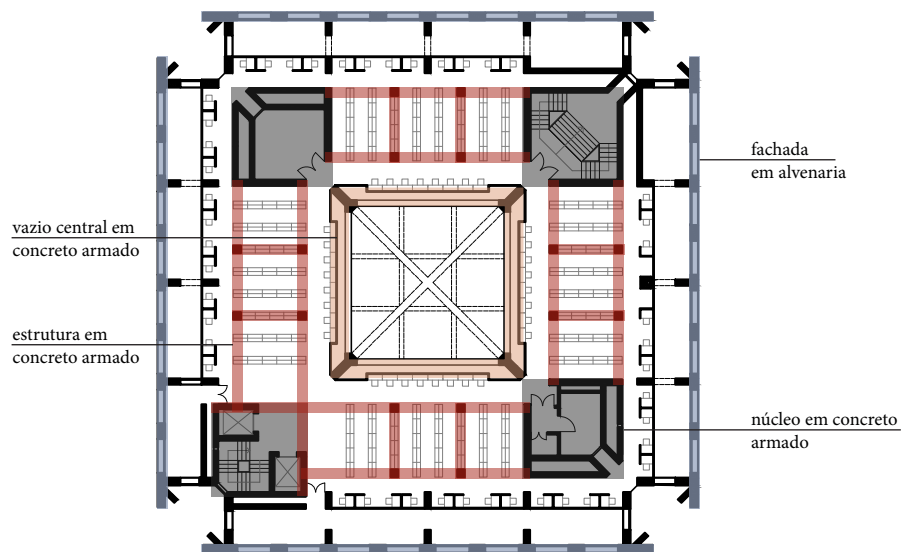




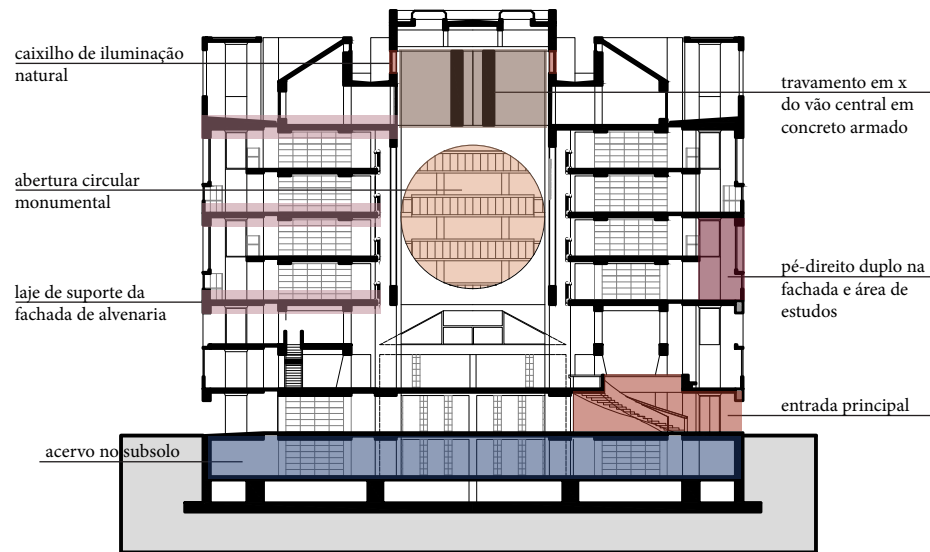
planta pavimento térreo



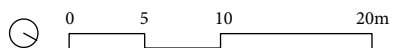
planta quarto pavimento

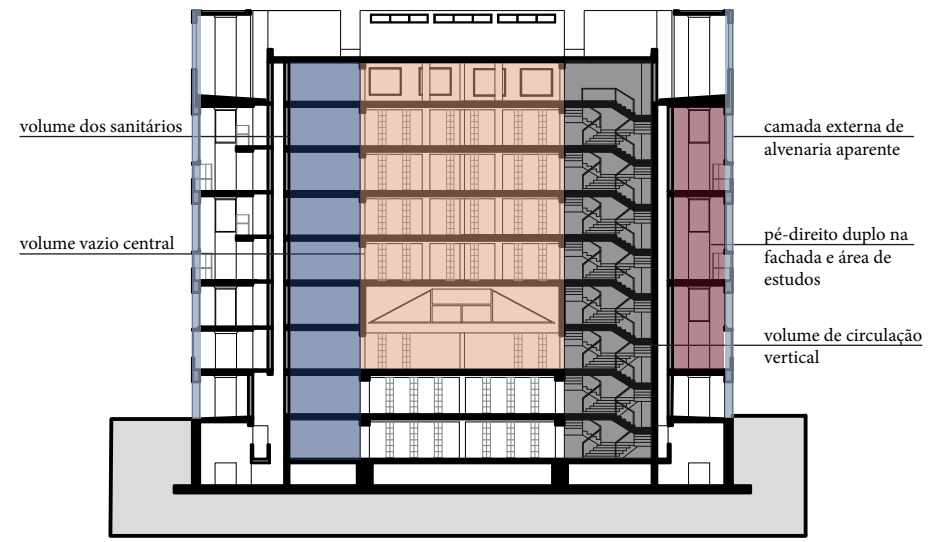


planta terceiro pavimento



corte

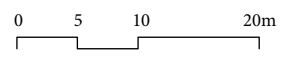




corte longitudinal



elevação



biblioteca da universidade de aveiro



55

No projeto da Biblioteca da Universidade de Aveiro, em Portugal, Álvaro Siza investiga as relações entre o edifício e a paisagem. Localizada na região norte de Portugal, próxima ao Porto, a cidade tem como principal elemento da paisagem a água, tanto em seus canais intra urbanos, quanto na lagoa, próxima ao campus da universidade. A biblioteca projetada por Siza tem sua implantação e visuais influenciadas pela presença deste elemento, além de estabelecer uma relação com os outros edifícios do campus.

O projeto de Siza vale-se de uma estrutura existente no lugar, um volume de pedra calcária, que será utilizado como sala de máquinas para o novo edifício. A biblioteca tem como acesso principal uma praça elevada, no primeiro pavimento, a qual se atinge por meio de rampas laterais. Outros edifícios da universidade também possuem este mesmo térreo elevado em sua configuração. O arquiteto mantém o mesmo princípio em seu projeto. Este acesso tem como abrigo uma grande marquise-empena voltada para a praça elevada, de modo que funciona como marquise de entrada, e proteção dos espaços da biblioteca nos níveis superiores.

Álvaro Siza implanta sua biblioteca na mesma orientação dos outros edifícios que abrigam os departamentos da universidade. Deste modo, alinha a biblioteca no mesmo eixo noroeste-sudeste. Além disso, Siza utiliza o tijolo aparente como material das

fachadas, uma vez que os demais edifícios do entorno também o utilizam. A alvenaria é um material pelo qual o arquiteto tem um apreço, pois aplica-o em diferentes projetos.

O arquiteto português concebe as fachadas e espaços internos da biblioteca tendo em vista a implantação do edifício e as interferências do contexto. Para a fachada sudoeste, Siza desenha uma empena curvilínea orgânica voltada para a paisagem da água e da vegetação. A fenestração nela é reduzida e concentrada nas salas de leitura do primeiro e segundo andares, de modo que o estar nestes ambientes permite a visualização de um horizonte, não apenas dos espaços fechados. A fachada nordeste, por sua vez, tem aberturas maiores em relação a sua oposta, e está voltada para o centro da cidade. Ela é ortogonal e rígida, cuja continuidade é quebrada pela subtração de um volume, este responsável pela segmentação interna do programa da biblioteca.

Ao adentrar o edifício pelo primeiro pavimento, o usuário encontra-se em um átrio de pé-direito triplo e claraboias de iluminação zenital natural. A entrada do edifício localiza-se em um eixo que se estende por toda a biblioteca e marcado pela estrutura do edifício. É neste eixo que Siza desenha vãos nas lajes, de modo a criar uma conexão entre os pavimentos das salas de leitura. O eixo também abriga as circulações de serviço (interna) e de usuários (na extremidade noroeste).

O edifício comporta um extenso programa, pois é a biblioteca central da universidade, portanto tem um acervo grande, além de se espaço de estudo, pesquisa e consulta de materiais em diferentes mídias. Tendo isto em vista, o arquiteto concebe espaços diferentes para as diferentes demandas. Existem salas individuais ou de duplas, bem como amplas mesas de trabalho nas salas de leitura. O acervo não é unicamente concentrado em um setor, mas distribuído entre os espaços de permanência, ainda que exista um amplo acervo exclusivo no pavimento térreo.

A distribuição espacial do programa segue uma certa setorização dos pavimentos, a partir da qual Siza concentra as amplas salas de leitura à noroeste, com caixas de circulação vertical próximas. Do outro lado concentram-se as salas de dimensões medianas, para grupos, aulas e consultas de multimídias e obras raras. Esta setorização tem reflexo na composição volumétrica geral da biblioteca.

A maior parte das mesas de trabalho concentram-se nas periferias do edifício, local de maior incidência de iluminação natural. O arquiteto evita espaços desta natureza no interior do edifício, e quando o faz, desenha um vão na laje, ou uma janela grande, de modo a evitar a sensação de fechamento e ausência de perspectiva e horizonte.

Em termos de iluminação, a biblioteca projetada por Siza conta com 16 claraboias cônicas na cobertura do edifício, responsáveis pela iluminação natural das salas de leitura. Para que os diversos pavimentos tenham acesso a esta luz zenital indireta, o arquiteto recorta as lajes dos pavimentos, criando núcleos de luz. Esta iluminação atinge o térreo tanto na entrada, quanto nas salas de leitura.

No primeiro pavimento, a biblioteca conta com uma sala de eventos e palestras com entrada independente do restante do edifício, de modo que pode-se utilizar tal espaço independente do horário de funcionamento da biblioteca. O pavimento térreo não é o de entrada do edifício, porém possui parte complexa do programa.

O arquiteto dispõe todo o setor administrativo da biblioteca no pavimento térreo, junto aos serviços técnicos. Faz parte do programa salas de treinamento, de manutenção, sala de máquinas, arquivo da administração e o grande acervo. Apesar de não ser o principal pavimento de leitura, o arquiteto desenha também uma sala de leitura com os mesmos princípios adotados nos pavimentos superiores, com recorte na laje e grandes janelas.

Em relação à estrutura, Álvaro Siza utiliza concreto armado com planta livre



na região das salas de leitura em uma modulação que determina tanto a fenestração da fachada noroeste, quando as dimensões dos vãos nas lajes dos pavimentos. Pelos desenhos e pelas convenções de notação, compreende-se que afora das salas de leitura, os outros espaços são construídos com alvenaria estrutural.

Por terem grandes dimensões, as salas de leitura são compartimentadas espacialmente pelas estantes de livros, que delimitam espaços menores, diminuindo a sensação de um grande espaço e dando a possibilidade de trabalhos em grupo ou o compartilhamento de um mesmo espaço. Por um lado o fluxo pode ser motivo de distração para aqueles que estudam às mesas. Por outro, permite um contato mais próximo com o acervo e evita grandes espaços na biblioteca.

A circulação do edifício projetado por Siza não tem protagonismo. São três núcleos de escadas, um no centro do edifício e outros dois na extremidade da fachada noroeste. Existe apenas um elevador, de serviço, destinado à circulação de funcionários e livros. Estas decisões têm impacto direto na acessibilidade universal da biblioteca.

Uma importante contribuição deste projeto até então é a atenção de Siza à questão da multiplicidade de mídias disponíveis para consulta em uma biblioteca. O arquiteto prevê salas de menores dimensões, para uso individual, próximas aos locais de armazenamento dos materiais. Além disso, também desenha salas de aula na biblioteca, que podem ser utilizadas por grupos ou reuniões.

ficha técnica

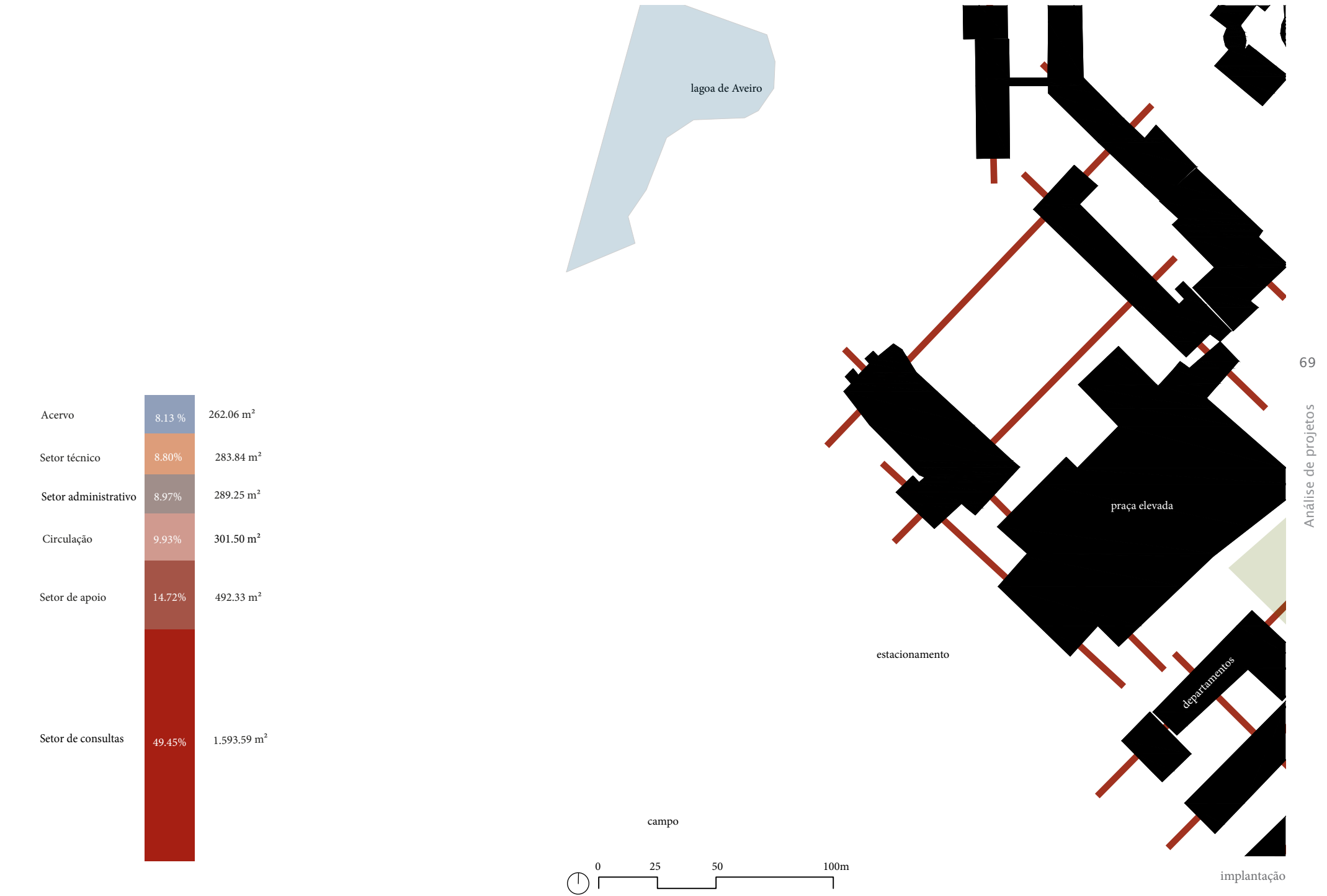
biblioteca da universidade de aveiro

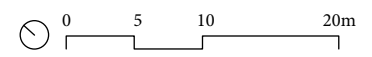
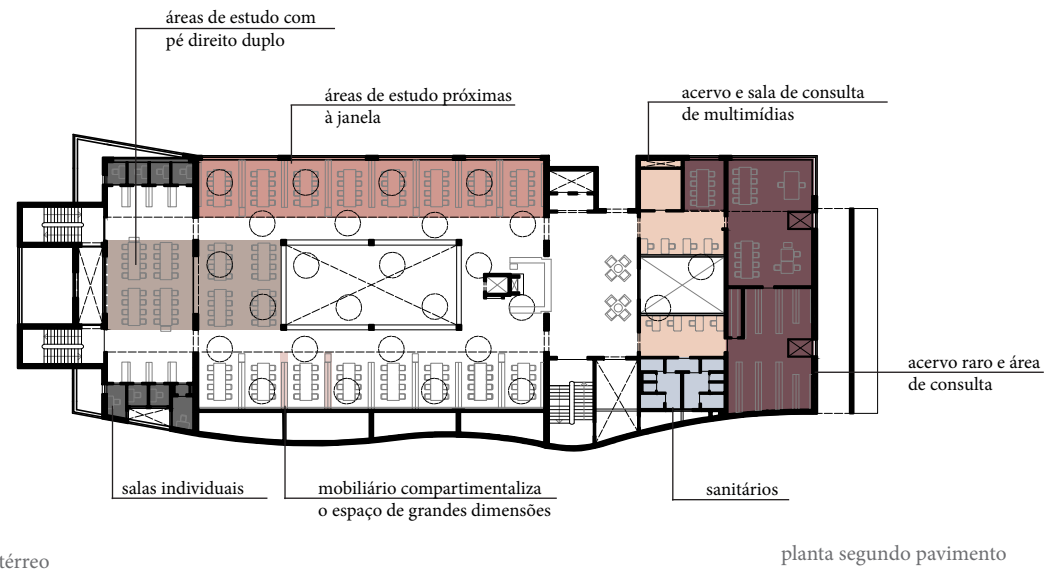
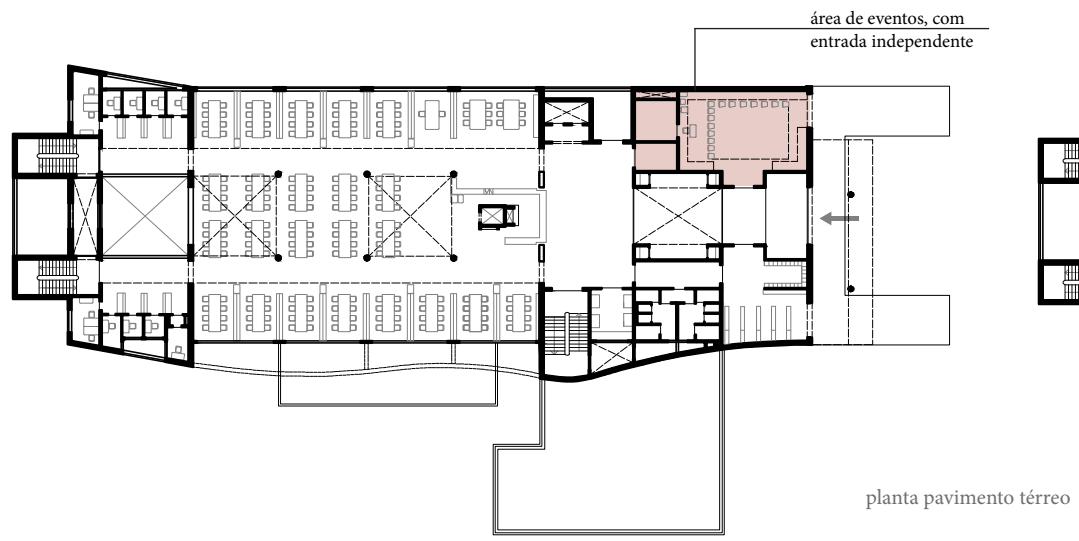
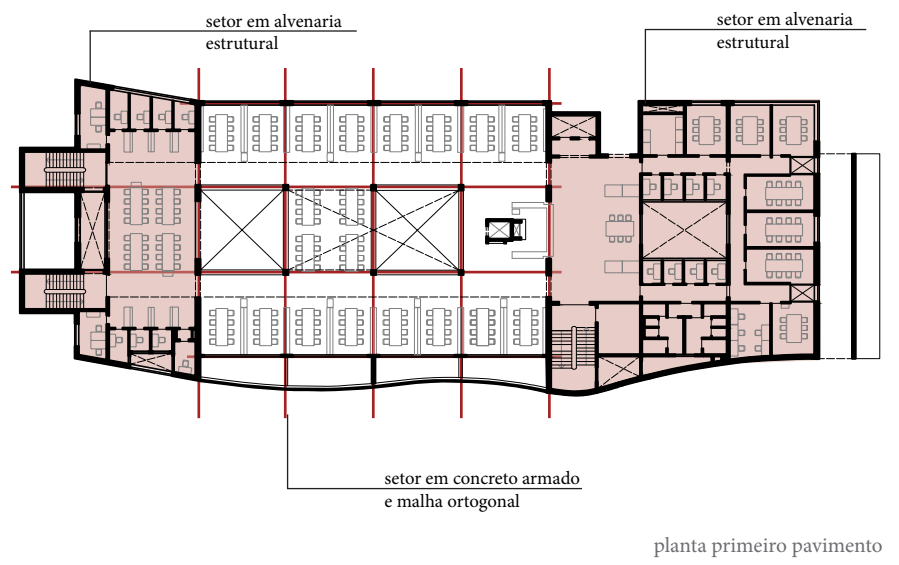
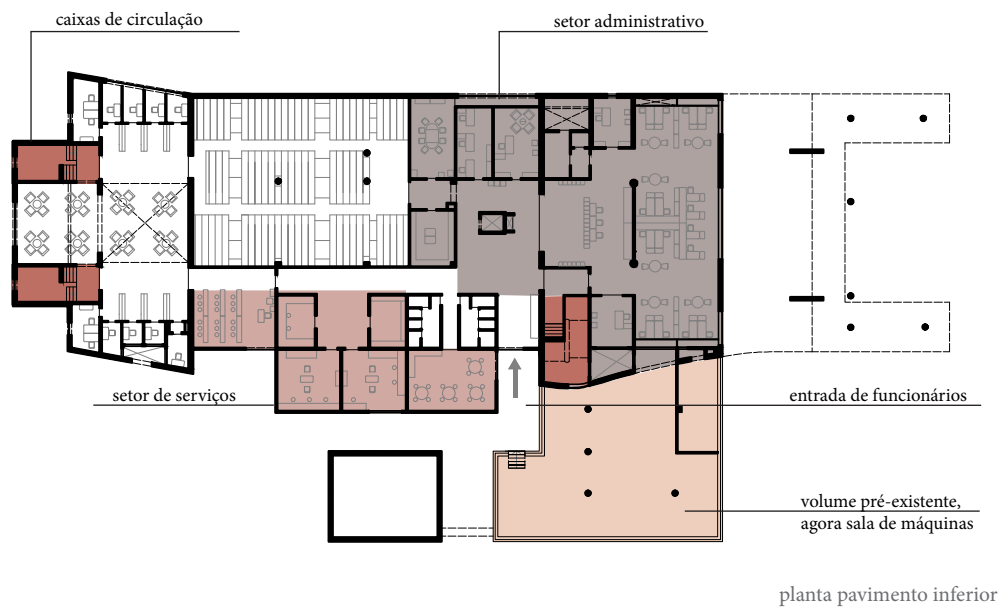
Arquiteto: Álvaro Siza
Ano de inauguração: 1988
Localização: Aveiro, Portugal

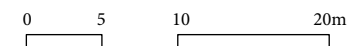
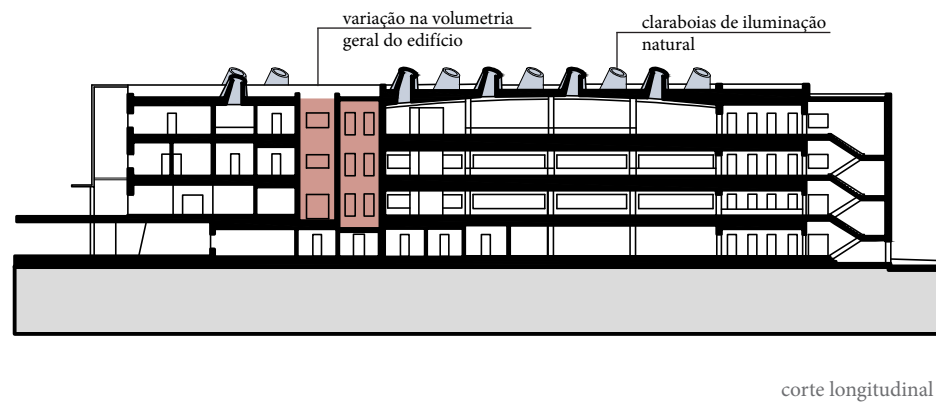
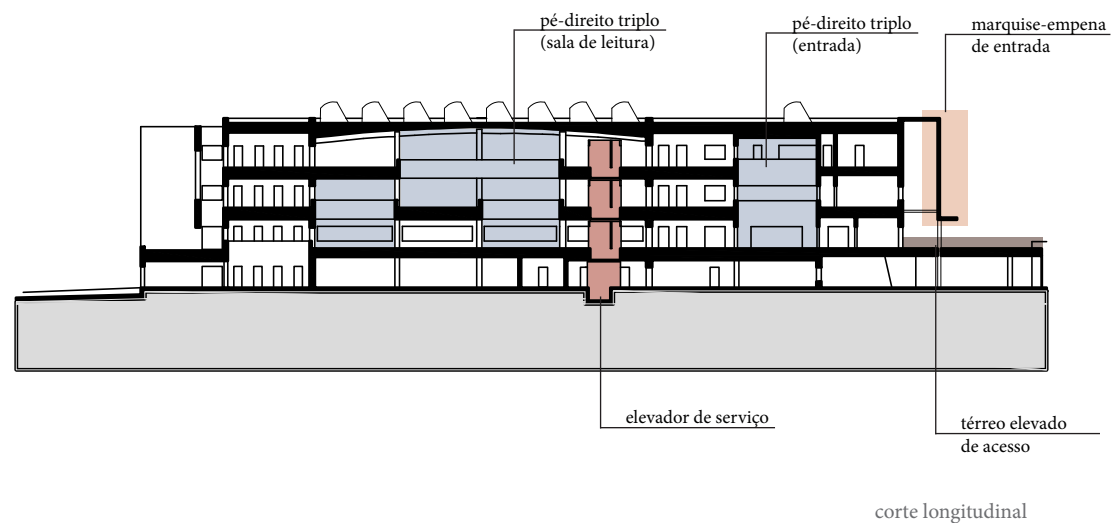
- Programa:**
- Salas de leitura (1.462,83 m²)
 - Setor adiministrativo (206,21 m²)
 - Acervo (195,65 m²)
 - Sala de máquinas (188,26 m²)
 - Hall de entrada (165,10 m²)
 - Hall de circulação (2 x 68,2 = 136,40 m²)
 - Bibliotecária de referências e consulta de acervo raro (119 m²)
 - Salas individuais (38 x 2,70 = 105,24 m²)
 - Sanitários (4 x 24,63 = 98,52 m²)
 - Salas de aula (6 x 13,39 = 80,36 m²)
 - Salão de eventos (75,58 m²)
 - Salas de serviços técnicos (68,88 m²)
 - Acervo raro (55,53 m²)
 - Armários e chapelaria (40,29 m²)

- Balcão de referências (33,50 m²)
- Balcão de atendimento (33,50 m²)
- Copa da administração (28,90 m²)
- Sala de treinamento técnico (26,70 m²)
- Salas de consulta multimídia (8 x 3,19 = 25,52 m²)
- Sala de reunião (23,14 m²)
- Sala do diretor (17,30 m²)
- Secretaria da direção (13,70 m²)
- Sala de cópias (11,58 m²)
- Acervo multimídia (10,88 m²)

Área de projeção: 1.260 m²
Área construída total: 3.222,57 m²







biblioteca nacional da França



Na história da arquitetura, grandes projetos urbanos e arquitetônicos são vinculados muitas vezes a governos de grande atuação pública. Esse é o caso da Biblioteca Nacional da França, projetada por Dominique Perrault em 1989. Sob o governo presidencial de François Mitterrand, foi implementado um programa de arquitetura chamado *Grande Travaux* (ou Grandes Projetos), que incluiu a Pirâmide do Louvre (I. M. Pei), o Parc de la Villette (Bernard Tschumi), o Instituto do Mundo Árabe (Jean Nouvel), Ópera da Bastilha (Carlos Ott), Museu D'Orsay (Gae Aulenti), Arc de La Défense (Otto von Spreckelsen), Ministério das Finanças (Chemtov e Huidobro) e o maior deles, a Biblioteca Nacional, de Perrault.

O governo de Mitterrand marcou profundamente a França no final do século XX, e foi o primeiro presidente de esquerda eleito pelo Partido Socialista, cujo mandato se estendeu entre 1981 e 1995. Com profundas transformações nacionais nas esferas econômicas e políticas do país, Mitterrand teve também atuação fundamental na promoção da cultura e arquitetura nacionais.

Segundo Kenneth Frampton (2003), a retomada da arquitetura na França na segunda metade do século XX tem origem na modernização do Estado sob o governo de Charles de Gaulle, primeiro presidente e fundador da Quinta República Francesa, no final

da década de 1950. O Estado francês fortaleceu a arquitetura tanto na prática, ao contratar projetos de edifícios públicos de grandes escalas, quanto na teoria, ao reorganizar, entre outras, a antiga *École des Beaux-Arts*, na qual Dominique Perrault estudou.

O projeto de Perrault para a Biblioteca Nacional deriva do Classicismo Estrutural francês do século XVIII e XIX, já discutido na análise da Biblioteca Sainte-Geneviève. Em ambos os projetos a racionalidade na estrutura e na distribuição do programa é clara.

Apesar da magnitude e complexidade deste projeto, esse pode ser rapidamente apreendido e sintetizado. O projeto é composto por três elementos simples: torre, embasamento e pátio. Utilizando-se da simetria, Perrault desenha quatro torres idênticas que se apoiam sobre a esplanada elevada do embasamento e perimetral. Sob essa esplanada estão localizados os espaços de estudo e consulta, bem como auditórios, espaços de eventos e exposições. No centro desta esplanada, o arquiteto cria um pátio rebaixado, que além de levar luz natural e ventilação aos níveis inferiores, cria também uma paisagem para aqueles que utilizam tais espaços abaixo do nível da rua.

As quatro torres marcam a paisagem urbana do 13º *arrondissement* de Paris,

região sudeste da capital francesa, às margens do rio Sena. Elas fazem referência a quatro livros abertos em pé, criando um perímetro para o terreno da biblioteca. Estes elementos verticais são implantados sobre a esplanada não como blocos que se apoiam sobre uma superfície, mas como elementos contínuos, que sobem desde os níveis inferiores. Esta sensação é provocada pelas aberturas que o arquiteto desenha na laje, que permite visualizar a continuidade da fachada e do volume. Essas torres guardam o acervo, de grandes proporções, e têm acesso restrito.

Em termos de materialidade, o arquiteto trabalha com a questão da transparência e da permeabilidade visual tanto no embasamento, quanto nas fachadas das torres. Neste elementos, a pele de vidro permite visualizar o sistema de fechamento com painéis rés-do-chão, que criam um movimento na fachada. Na região das escadas, localizada na fachada de menor dimensão, o arquiteto vale-se de um fechamento permeável visualmente, que permite ver as escadas e o movimento que ali se desenvolve. A transparência no embasamento se faz presente no limite entre espaços de consulta e estudos, e o pátio interno densamente arborizado.

O acesso aos níveis inferiores se dá por escadas fixas e rolantes entre as torres, ou seja, existe uma separação de acessos verticais, para cima e para baixo. Aparentemente a circulação no projeto parece um tanto caótica e excessiva, visto que existem muitas e próximas escadas, algumas vezes desconectadas. Contudo, a complexidade e escala do

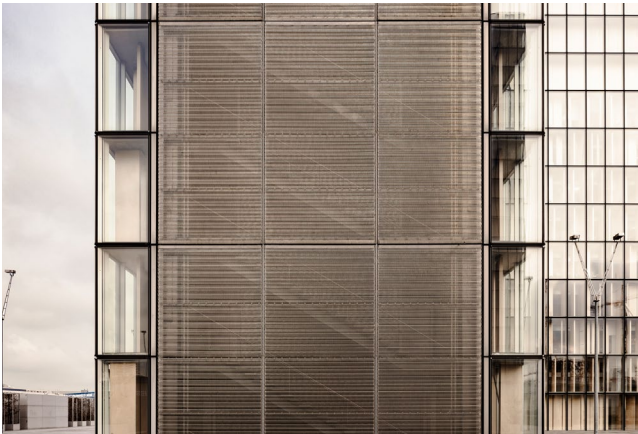
edifício demanda muitos e segregados elementos de circulação vertical. O conjunto conta também com uma rua perimetral de serviço, no subsolo. Integra também o edifício um estacionamento subterrâneo de grandes dimensões.

A implantação do projeto se dá de acordo com dois eixos perpendiculares entre si e referenciados no contexto urbano. O eixo longitudinal do terreno é paralelo às margens do rio Sena, e o arquiteto preserva a visual com a implantação de suas torres mais afastada nesta direção, de modo que o campo de visão entre as torres, em direção ao rio, seja o maior possível. O eixo transversal é marcado pela presença da passarela sobre o Sena, elemento a partir do qual pode-se compreender o projeto em termos de sua presença na paisagem.

Ainda que a região do 13º *arrondissement* de Paris já tenha uma verticalização considerável, as torres da Biblioteca Nacional se destacam na paisagem, mas não simplesmente pela altura (como o caso da *Tour Montparnasse*), mas pelo fato de constituírem um ensemble. A repetição do elemento o destaca, como conjunto, na paisagem urbana.

A esplanada funciona como uma grande praça às margens do rio Sena, e como um espaço de recepção da biblioteca, sem demandar a entrada no edifício.

63	64	65	Biblioteca Nacional da França de Dominique Perrault.
66	67	68	



ficha técnica

biblioteca nacional da França

Arquitetos: Dominique Perrault

Ano de projeto: 1989

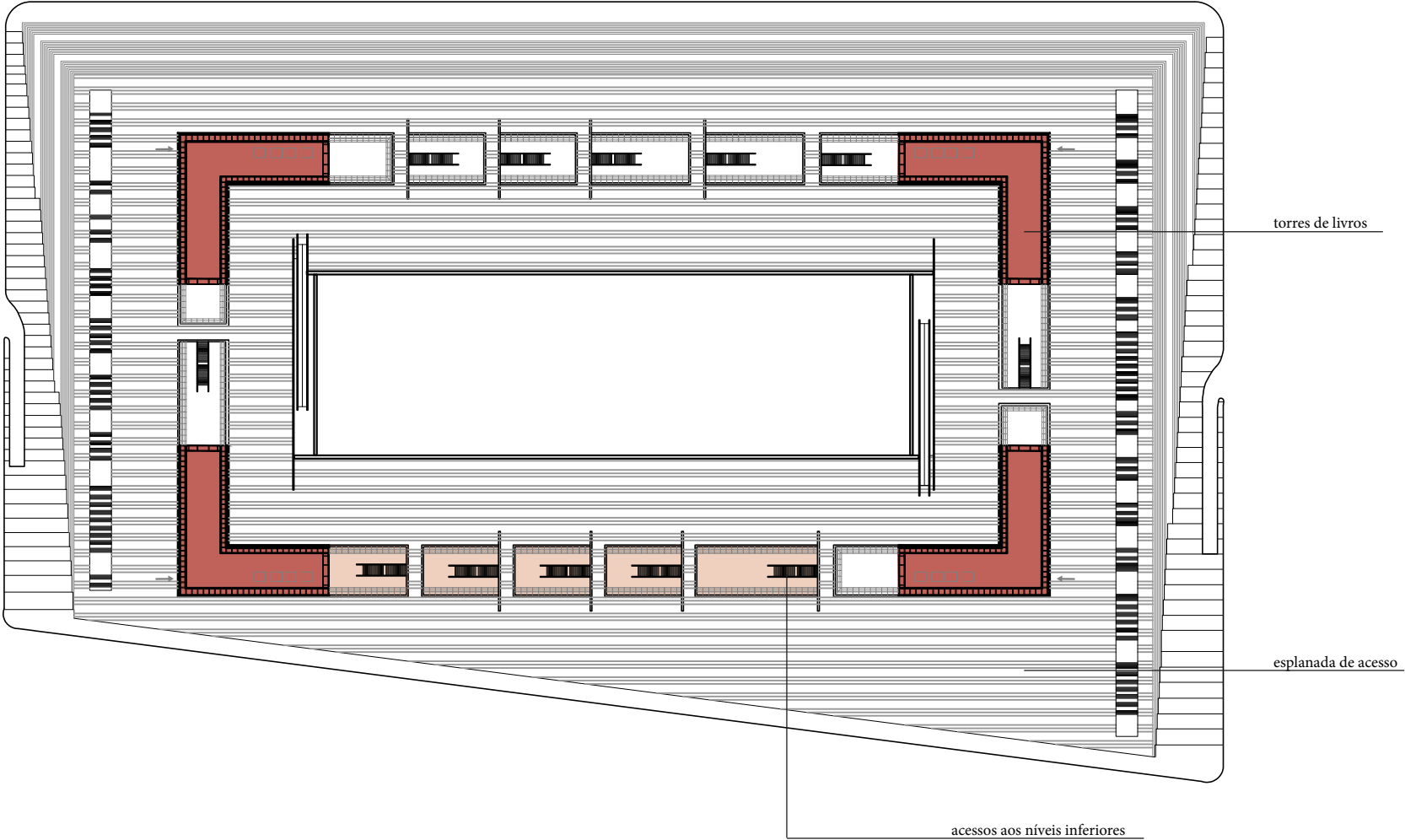
Ano de inauguração: 1995

Localização: Paris, França

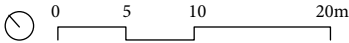
Não foi possível obter informações detalhadas sobre o programa e seu dimensionamento.

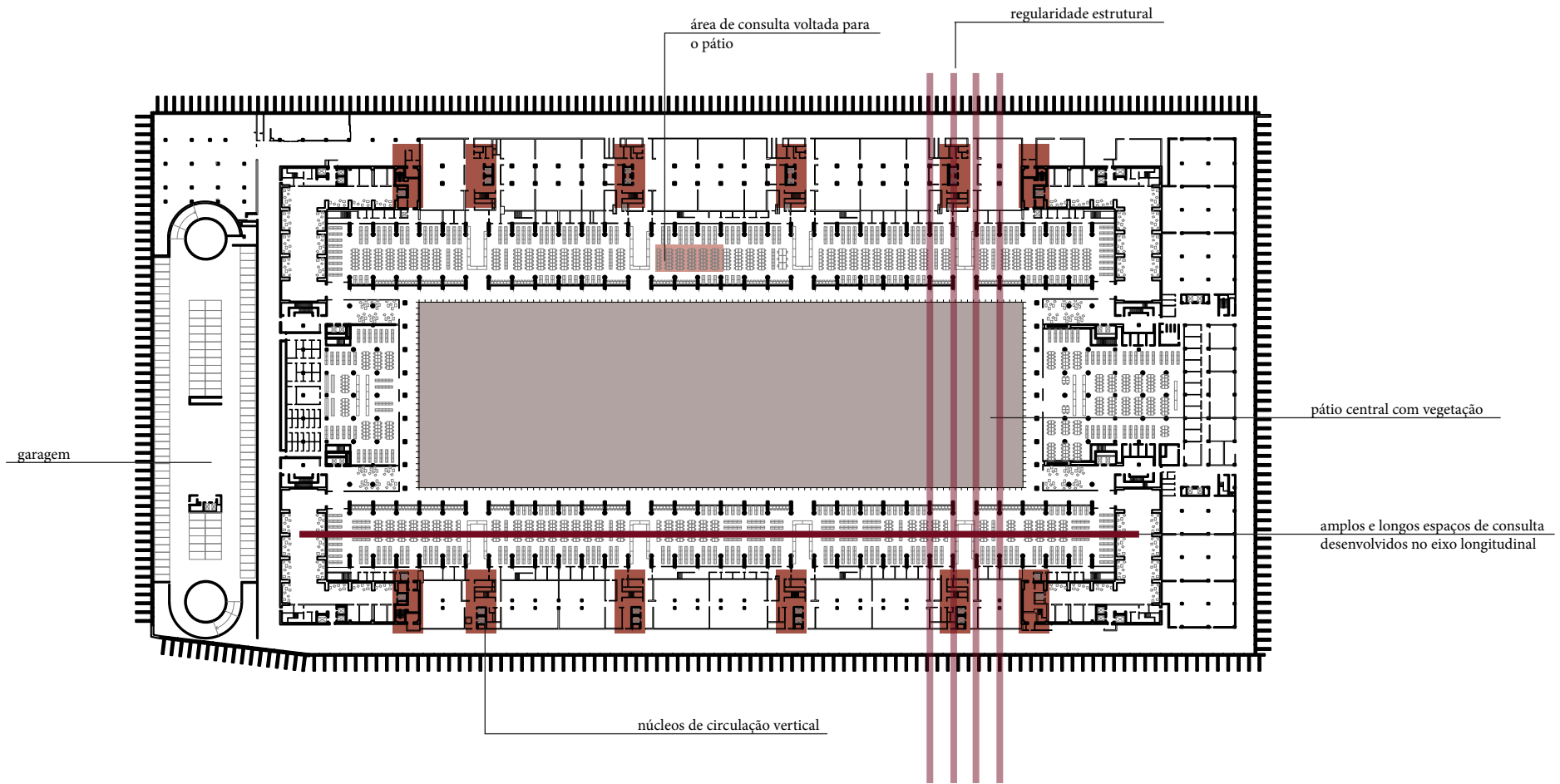
Área de projeção: 54.539 m²



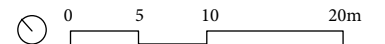


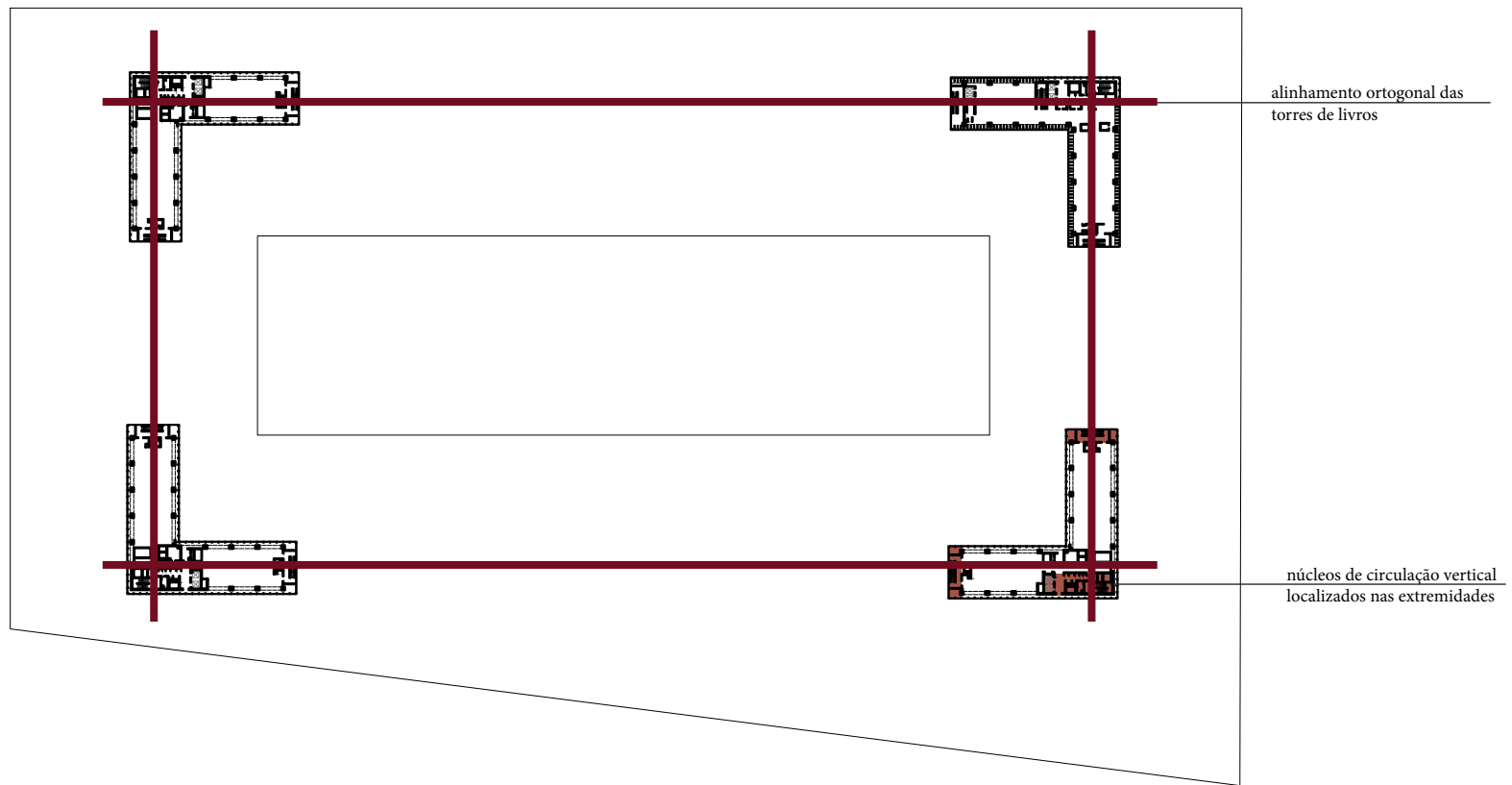
planta da esplanada



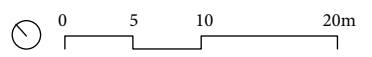


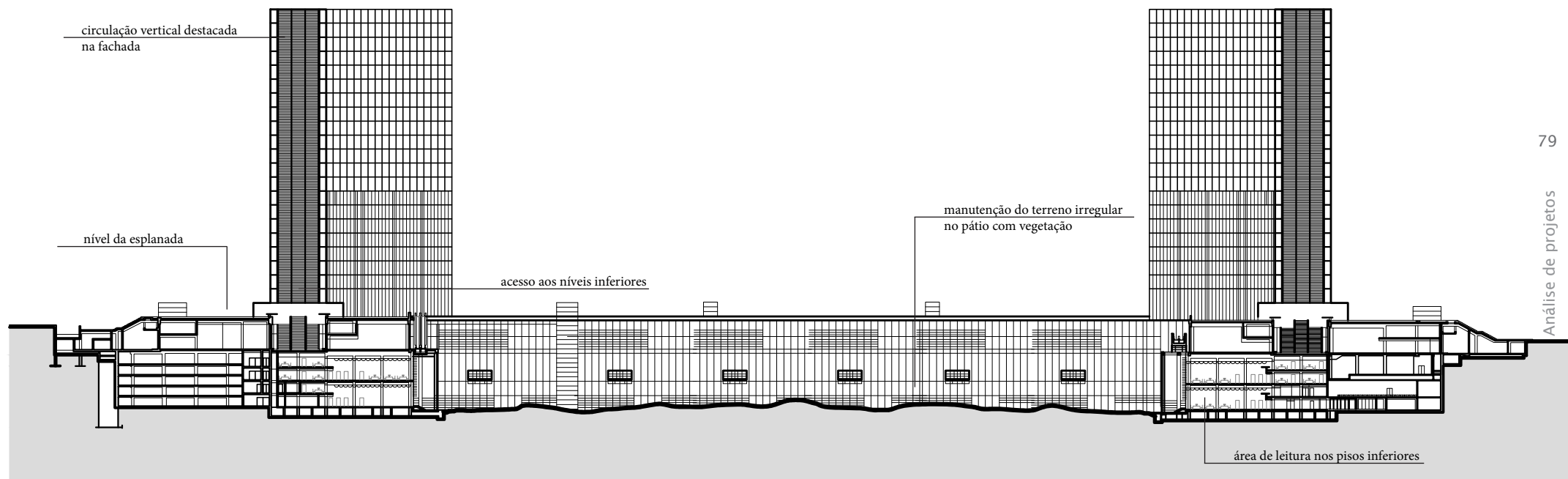
planta pavimento inferior





planta pavimento tipo torre de livros





corte longitudinal

0 5 10 20m

biblioteca pública de palafolls

Se tomarmos a conceitualização de Kenneth Frampton em sua *História Crítica da Arquitetura Moderna* (2003) sobre o “Regionalismo crítico”, podemos inserir a Biblioteca Pública de Plafolles e a obra de Enric Miralles como importantes exemplos desta prática na arquitetura catalã contemporânea. De acordo com o historiador britânico, este não é um estilo, mas uma prática marginal que não nega os avanços e legados do movimento moderno, mas tem uma visão crítica do fenômeno da universalização como destruição de culturas tradicionais.

Nesta perspectiva, Frampton analisa a carreira do arquiteto catalão Josep Antoni Coderch como tipicamente regionalista, utilizando-se de alvenaria vinculada à cultura mediterrânea. Ana Barone (2002) também parte da mesma conceitualização para inserir a prática de Coderch nas discussões do *Team X* e na crítica ao movimento moderno em arquitetura nos CIAMs (Congressos Internacionais de Arquitetura Moderna). Enric Miralles, também catalão, estudou na mesma universidade que Coderch, a ETSAB (Escola Técnica Superior e Arquitetura de Barcelona) de Barcelona, e sua arquitetura demonstra forte influência de Coderch e da arquitetura moderna regionalista catalã.

A Biblioteca Municipal de Palafolls, apesar de pequena, é um grande exemplo de como a arquitetura pode se relacionar ao ambiente natural e se adaptar à topografia

existente, questões fundamentais no Regionalismo crítico, como expressado por Frampton. Localizada no município de Palafolls, no interior da Catalunha, a biblioteca municipal foi projetada pelo casal de arquitetos Enric Miralles e Benedetta Tagliabue em 1997. Esta relação com a topografia e a paisagem é fortemente identificada tanto nas relações que o desenho estabelece em planta, quanto na espacialidade concebida no corte do projeto. Por conta da dificuldade de acesso a boas fontes de desenho do projeto, esta análise muitas vezes tomou fotografias do edifício para ser construída.

A biblioteca de Miralles e Tagliabue está localizada em um parque municipal, já nos limites da área urbana da cidade. Do outro lado da rua, à nordeste, está uma área de agricultura, com grandes galpões. A norte uma área residencial e a sudoeste, o centro da cidade, com destaque para uma pavilhão poliesportivo do arquiteto japonês Arata Isozaki, de 1996. Este contexto de implantação determinou algumas decisões projetuais dos arquitetos em relação a definição da geometria e dos acessos.

Buscando estabelecer relações com o contexto e com a topografia, os arquitetos desenharam muros de contenção de geometria orgânica, criando platôs de acordo com o terreno natural, de forma que o edifício estaria a meio nível enterrado. Esta geometria orgânica não por acaso volta-se para o parque e para a região não urbanizada, ela reforça

69

70

71

Biblioteca Pública de Palafolls, de Enric
Miralles e Benedetta Tagliabue.

72

73

74



a relação da arquitetura com o território não apenas por meio da adaptação à topografia, mas também através da axialidade orgânica de contraposição à rigidez da linha, voltada para a cidade.

A entrada da biblioteca também voltam-se para o parque, reforçando esta relação com a natureza. Os muros de contenção conduzem à entrada, caminho que afunila-se até a porta, e após a transposição da soleira, expande-se para dentro do edifício.

A escolha dos materiais também está relacionada a este Regionalismo crítico destacado por Frampton em suas análises. Os arquitetos optam por utilizar a estrutura metálica aparente para a cobertura, o concreto para a estrutura e a alvenaria. Esta última é típica da arquitetura catalã tradicional. Além disso, utiliza também madeira e vidro nos caixilhos.

O programa da biblioteca é pequeno e desenvolve-se em apenas um pavimento térreo, uma vez que o edifício é de pequena escala. O equipamento conta com um auditório, foyer, salas de leitura, sanitários, setor de serviços e balcão de recepção. Além disso, alguns espaços têm acesso a um pequeno terraço, permitindo um contato com o exterior, sobre os platôs.



Os espaços internos da biblioteca são configurados por meio de paredes de geometria angular, ou seja, são poucos os ângulos ortogonais entre as paredes internas. Esta operação possibilita uma ambiência com menores dimensões, de modo que os espaços não são amplos, mas concisos e aconchegantes, vista a escala do edifício.

Os espaços de estudo e consulta localizam-se nas fachadas próximas do parque, onde as janelas são amplas, de chão a piso. Por sua vez, o acervo, auditório e sanitários estão na parte oposta, onde as aberturas são superiores e reduzidas, devido ao fato de que a biblioteca está semienterrada, por conta da acomodação à topografia.

Esta acomodação à topografia fica evidente tanto nas fotografias externas, quanto no desenho do corte. Este último mostra o terreno natural, e como a arquitetura dele se vale para implantar-se. Além disso, o desenho da cobertura, revelado no corte, mostra uma referência ou simulação do terreno natural, com sua ondulação metálica. Esta estrutura da cobertura é completamente distinta da estrutura do restante, não apenas pelo material, como pelo desenho. O uso das curvas como cobertura, associado ao fato de estarem em nível inferior, simulam a organicidade do terreno natural. Esta operação pode ser também uma referência à arquitetura do também catalão Antoni Gaudí.

ficha técnica

biblioteca pública de palafolls

Arquitetos: Enric Miralles e
Benedetta Tagliabue

Ano de projeto: 1997

Ano de inauguração: 2007

Localização: Palafolls, Catalunia,
Espanha

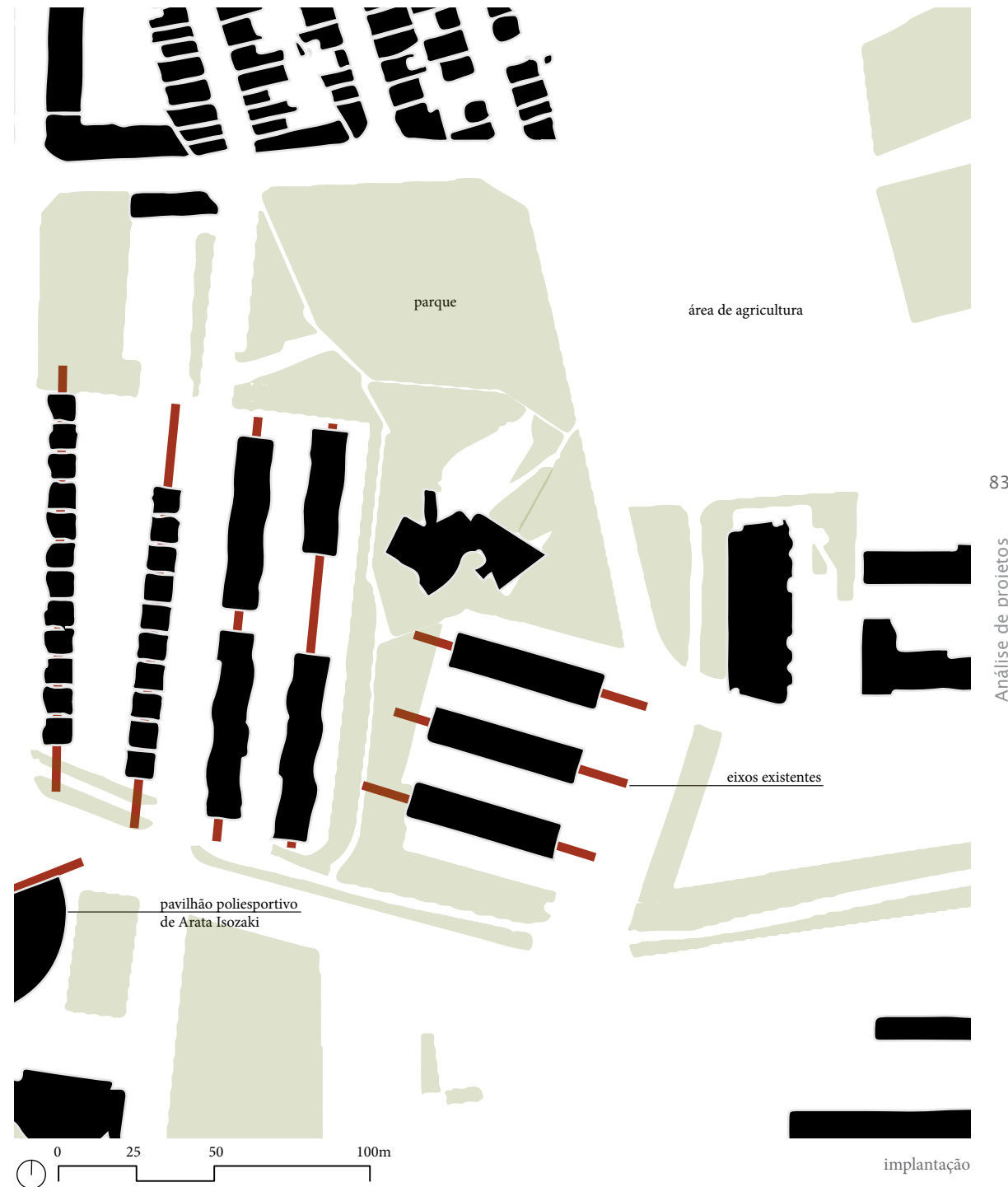
Programa:

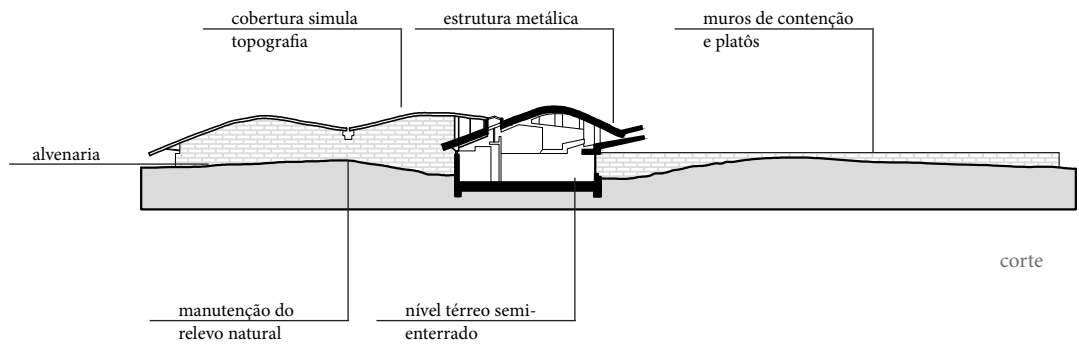
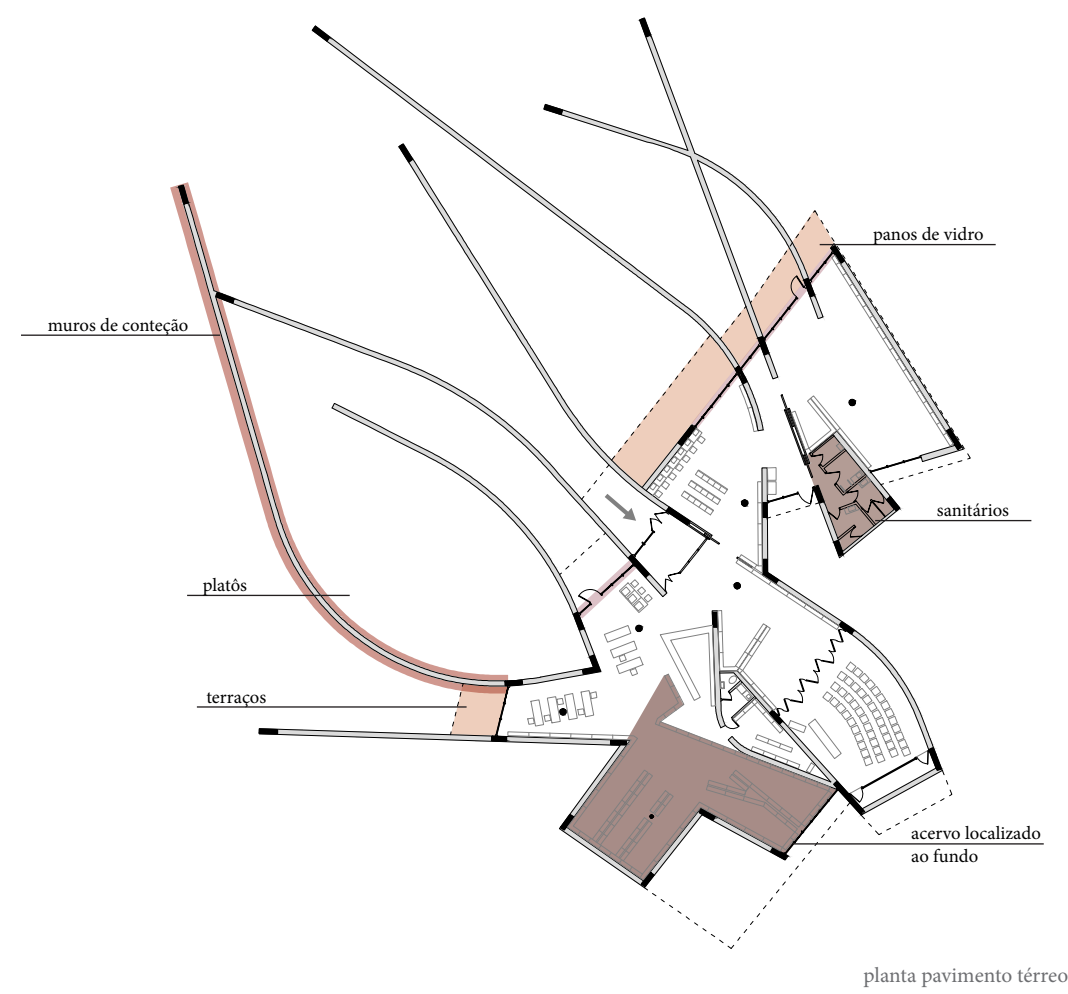
- Sala de leitura (297 m²)
- Acervo (144 m²)
- Auditório (80,53 m²)
- Foyer do auditório (30,90 m²)
- Sanitários (26,33 m²)
- Balcão de recepção (24,84 m²)
- Setor administrativo (22,41 m²)
- Hall de entrada (14,87 m²)

Área de projeção: 947 m²

Área construída total: 640,88 m²

Hall de entrada	2.36%	14.87 m ²
Setor administrativo	3.49%	22.41 m ²
Balcão de recepção	3.87%	24.84 m ²
Sanitários	4.10%	26.33 m ²
Foyer do auditório	4.82%	30.90 m ²
Auditório	12.56%	80.53 m ²
Acervo	22.46%	144 m ²
Sala de leitura	46.34%	297 m ²





biblioteca virgílio barco



76

Projetada por Rogelio Salmona, a Biblioteca Virgílio Barco é um exemplar da arquitetura de Bogotá, principalmente pelo uso do tijolo aparente. Implantado em um amplo parque, o edifício possui uma volumetria complexa, que pode ser decomposta em três componentes: dois eixos e um arco. O primeiro eixo constitui a entrada da biblioteca, com um espelho d'água com platôs, acentuando a axialidade de ingresso. O segundo eixo abriga o auditório e uma passarela ao ar livre, que não estabelece relação programática.

O arco, por sua vez, conforma os espaços principais da biblioteca, ou seja, as salas de leitura e acervo, dispostos em diferentes níveis e criando pés-direito duplos e visões para os espaços internos. Além disso, os amplos caixilhos permitem visuais para o exterior, onde o arquiteto desenhou espelhos d'água circundando o edifício.

A implantação da biblioteca obedece dois eixos perpendiculares entre si, e alinhados à rua. A entrada da biblioteca se dá pelo eixo paralelo à rua, de modo que é necessário adentrar o parque pelo eixo perpendicular, por um caminho integrado ao desenho do parque. O arquiteto estabelece relações visuais entre o edifício, de pouca altura e espalhado, com o entorno em uma ampla escala. O relevo de Bogotá é um dado importante na paisagem e que mantém-se nas perspectivas do edifício de Salmona.

O uso das formas arredondadas e do tijolo aparente remete aos edifícios projetados por Louis Kahn, tanto a Biblioteca Phillips Exeter Academy, quanto ao *Indian Institute of Management*. Em ambos os projetos, Kahn adota aberturas curvas, muitas vezes conectando espaços internos dos edifícios, mesmo procedimento adotado por Salmona em seu projeto em Bogotá.

Em contraste com o tijolo e as pedras, que trazem uma sensação de aridez, o arquiteto desenha grandes espelhos d'água, criando uma espécie de fosso medieval, para onde as aberturas retangulares das salas de leitura se voltam. Essas, por sua vez dão a sensação de uma *loggia*, um caminho ao redor e sob o edifício.

A estrutura do edifício é de concreto armado aparente, com fechamentos em tijolo aparente. Nos espaços internos é possível observar as grandes vigas desenhadas em eixos radiais e apoiadas em pilares recuados da fachada.

Em termos de iluminação natural, esses espaços das salas de leitura possuem sheds encaixilhados que permitem a penetração solar indireta, adequada aos usos da biblioteca. Os pavimentos inferiores são também iluminados naturalmente pelas aberturas zenitais devido ao recuo do mezanino.

Internamente os materiais utilizados são concreto, tijolo e madeira, que criam uma ambiência para o estudo, além de absorver os ruídos. O arquiteto decide por aplicar o mesmo revestimento de piso interno e externo, criando uma continuidade. Também o fato do espelho d'água não se limitar ao perímetro externo do edifício, mas conformar a entrada da biblioteca reforça essa relação entre interno e externo.

77

78

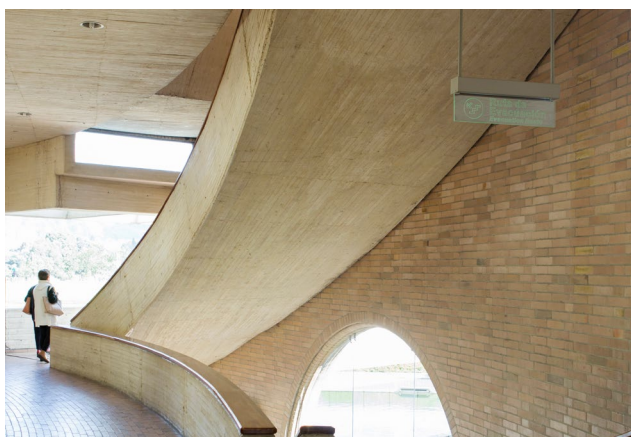
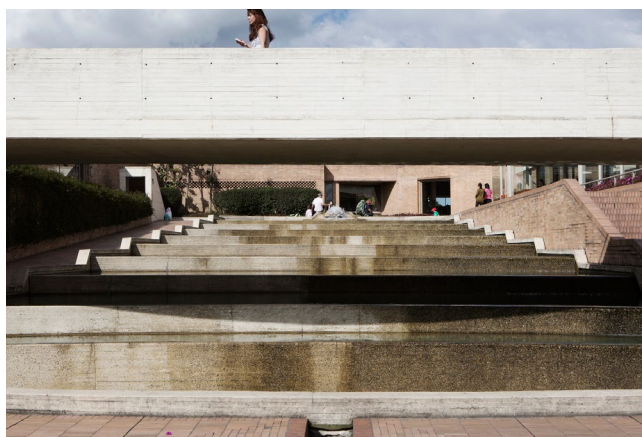
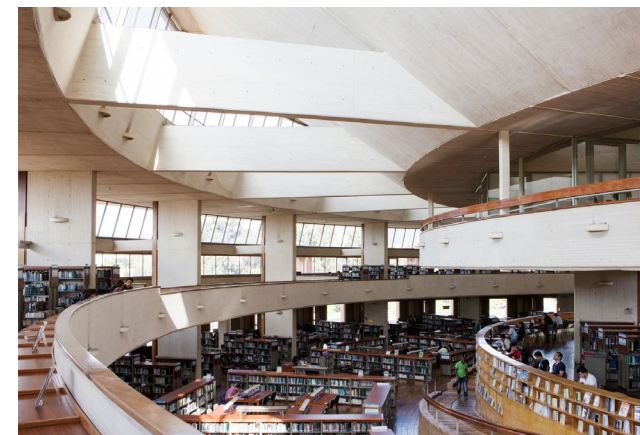
79

Biblioteca Pública Virgilio Barco, de
Rogelio Salmons.

80

81

82



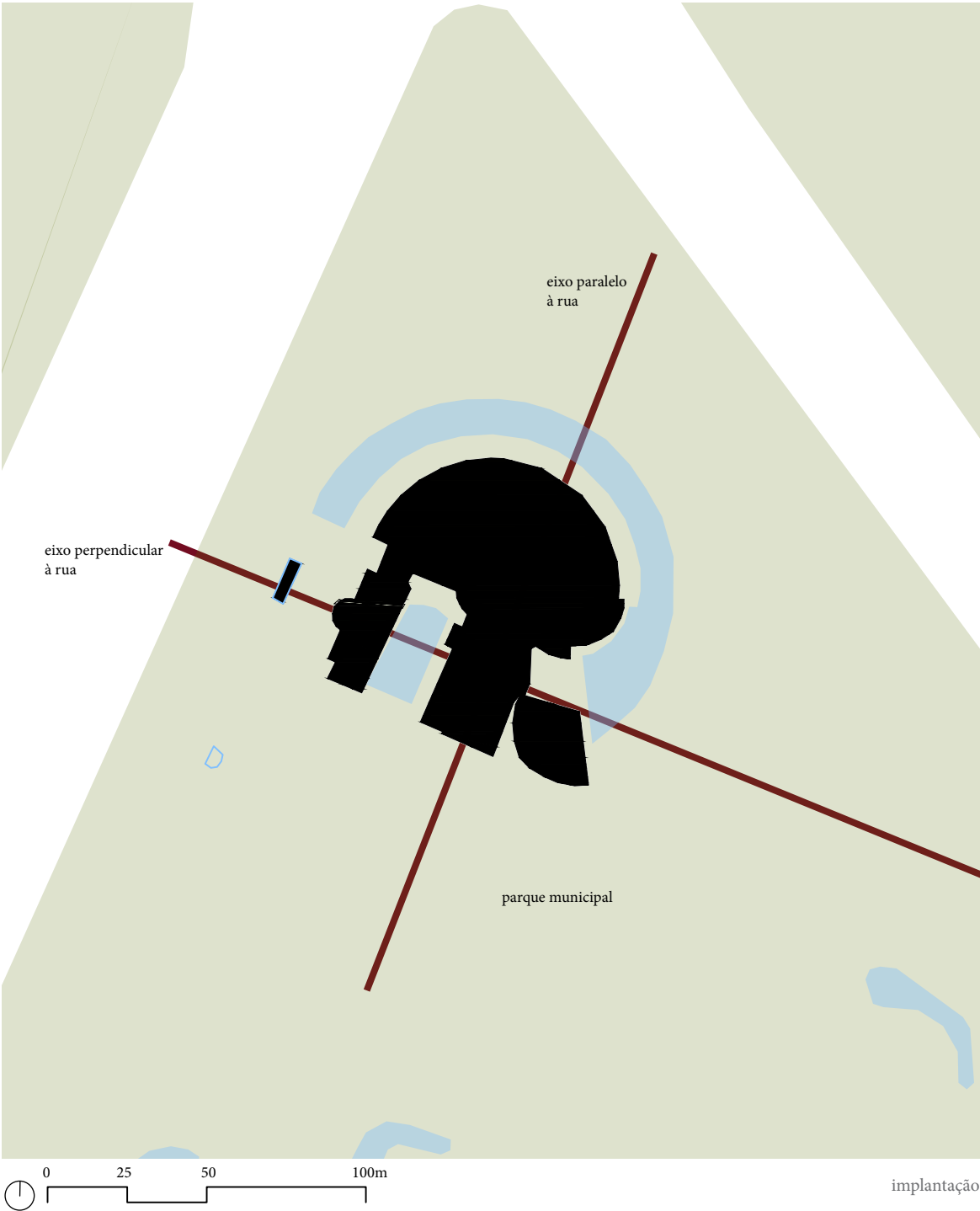
ficha técnica

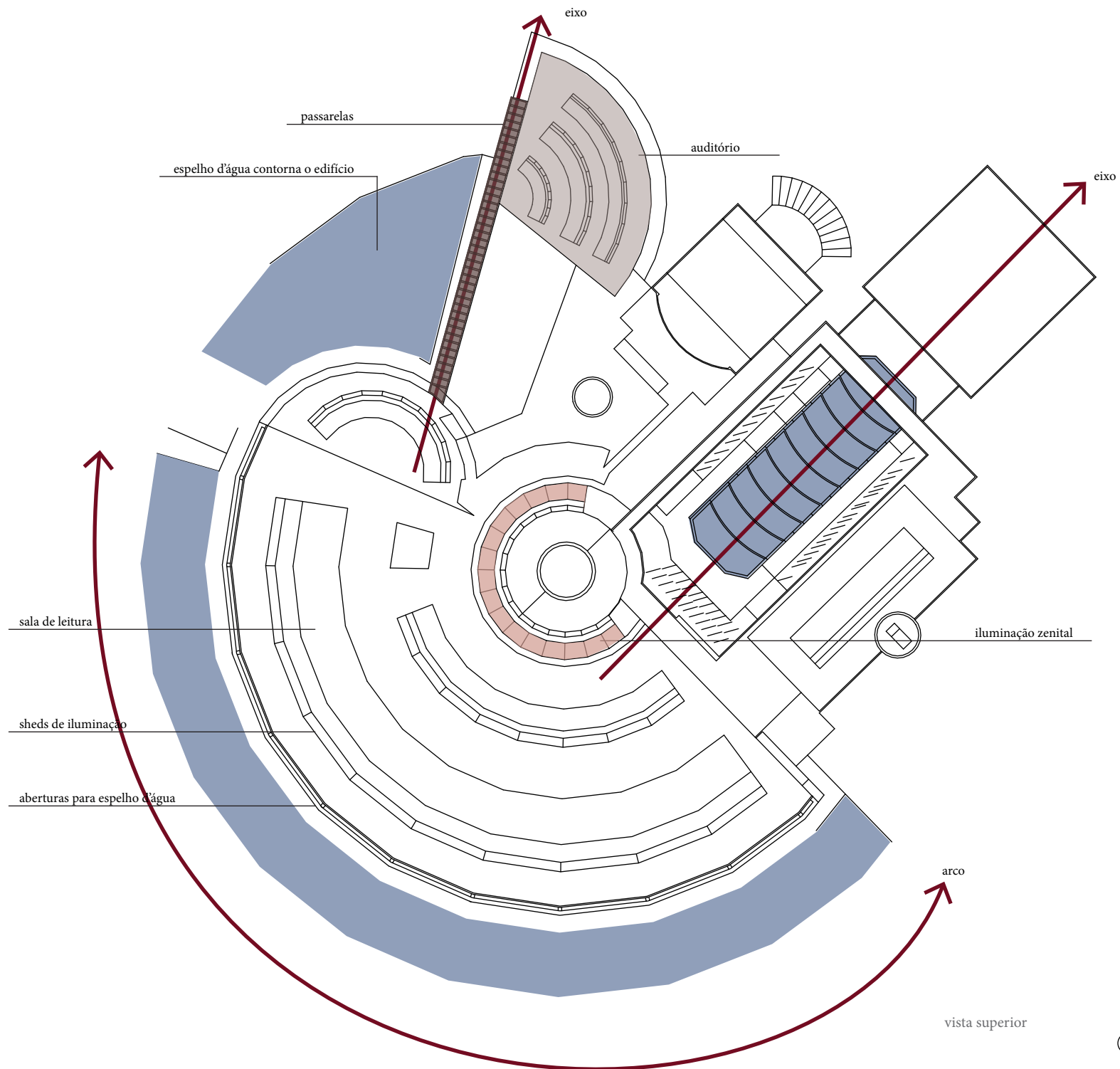
biblioteca virgílio barco

Arquiteto: Rogelio Salmona
Ano de projeto: 1997
Ano de inauguração: 2007
Localização: Bogotá, Colômbia

Não foi possível obter informações detalhadas sobre o programa e seu dimensionamento.

Área de projeção: 11.038,82 m²





biblioteca central puc campinas

O escritório paulista Piratininga Arquitetos Associados foi responsável pelos projetos da Biblioteca Central e do Ambulatório de Fisioterapia da Pontifícia Universidade Católica de Campinas, no interior do estado de São Paulo. Os quatro sócios que compõem o escritório são formados na FAU USP, escola de importância nacional e lugar de origem do brutalismo paulista.

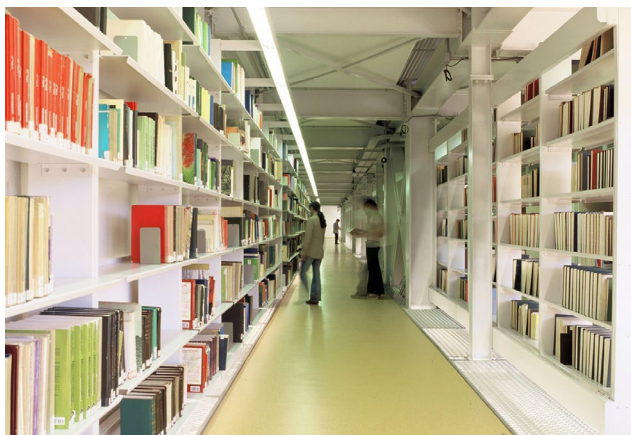
Apesar de não aderir à estética brutalista do concreto aparente, os arquitetos deixam à mostra a estrutura metálica pré-fabricada e pintada de branco. A concepção desse edifício envolve uma sobreposição de funções para os elementos estruturais, e nela está a qualidade deste projeto. Além de funcionarem como estrutura do edifício, as vigas e pilares recebem grande parte do acervo em estantes. Deste modo, a maior carga que existe em uma biblioteca, os livros, são posicionados diretamente sobre os elementos da estrutura. Além disso, no encontro entre laje, pilar e viga, os arquitetos desenharam uma grelha no piso, que permite uma ventilação natural por efeito chaminé. Essa estratégia está presente em outras obras paulistas, como a Casa Hélio Olga, de Marcos Acayaba. A região de Campinas tem temperaturas elevadas e índices pluviométricos baixos, contexto em que essa solução torna-se valiosa para o conforto ambiental no edifício.

A biblioteca é composta por um volume prismático suspenso sobre uma

esplanada no nível térreo. Sua maior dimensão é paralela ao caimento do terreno, de modo a enfatizar a decisão de suspender o bloco. Essa esplanada permite uma integração entre o hospital universitário, localizado à leste, e o ambulatório de fisioterapia, à oeste. Deste modo, a esplanada é tanto circulação, como lugar de estar, pois a sombra provida pela projeção do edifício é importante em um clima como o de Campinas.

O eixo longitudinal do edifício está alinhado na direção norte-sul, de modo que as duas fachadas menores são expostas a níveis de insolação diferentes, fato evidenciado no projeto, ao dar tratamentos diferentes. Na face norte, de maior insolação, os arquitetos desenharam varandas abertas, de modo a afastar o caixilho da fachada e criar uma ambiência diferente. Este lugar no projeto tem um horizonte visual composto por vegetação alta, que diminui a sensação térmica da região. A fachada sul, por sua vez submetida a menor insolação, possui caixilho de piso a teto, de modo que a luz solar possa entrar sem afetar as condições de conforto ambiental. Além disso, permitem aos usuários visualizar uma paisagem.

A partir do nível térreo é possível acessar o auditório, localizado no subsolo. Esse conta com programas de apoio, como acervo, setores técnicos e casa de máquinas, além de áreas de apoio à pesquisa. Por ter acessos distintos do volume da biblioteca, o auditório



pode ser utilizado em horários independentemente da biblioteca.

A entrada para a biblioteca se dá pelo nível térreo, onde estão localizados os balcões de empréstimo e os sanitários. Estas áreas estão recuadas em relação à projeção do edifício, de modo a ampliar a explanada externas e criar um abrigo de acesso livre. Também no térreo se tornam claros os pontos de apoio em concreto da estrutura metálica. O volume suspenso apoia-se sobre quatro blocos, de modo que as extremidades ficam em balanço.

A circulação vertical se dá por um núcleo de escadas e elevador, que corre o edifício inteiro, localizado no eixo longitudinal. Os pavimentos superiores possuem mais um bloco de escadas, conectando os dois andares, também no eixo longitudinal. A circulação, portanto, é condensada, vista a dimensão do edifício.

Os dois pavimentos da biblioteca possuem um vazio central, de dimensões diferentes entre si. O do segundo andar é maior, o que permite uma maior penetração da luz natural indireta, pois a cobertura possui um lanternin. Uma vez que não existem aberturas laterais nas maiores fachadas, este lanternin é a principal fonte de luz natural para o interior da biblioteca. A única luz natural lateral que adentra os espaços internos

é pelas fachadas menores (norte e sul). Por conta da pequena dimensão transversal, esta configuração da luz natural é suficiente para o programa da biblioteca.

Os pavimentos superiores contam com salas para grupos, áreas de estudos individuais e espaços para acervo multimídia. Além disso, contam também com sala da diretoria e balcão para bibliotecária de referências.

O primeiro pavimento superior conta com um acesso externo direto à sala de leitura pela cota mais alta próxima ao hospital. Esse pode ser uma saída de incêndio, uma vez que não existem espaços de transição entre fora e dentro.

ficha técnica

biblioteca central da puc campinas

Arquiteto: Piratininga Arquitetos

Ano de projeto: 2007

Ano de inauguração: 2010

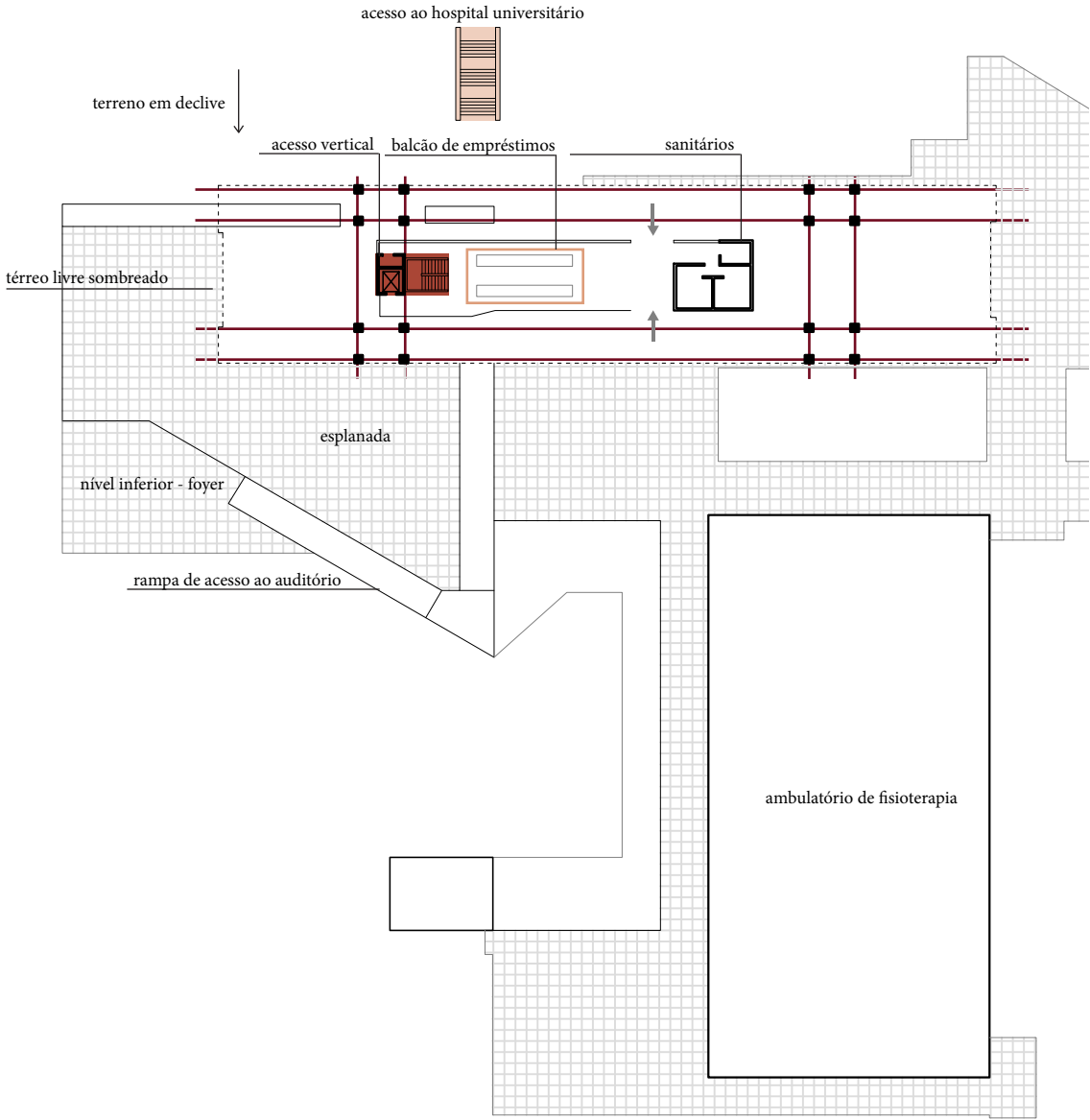
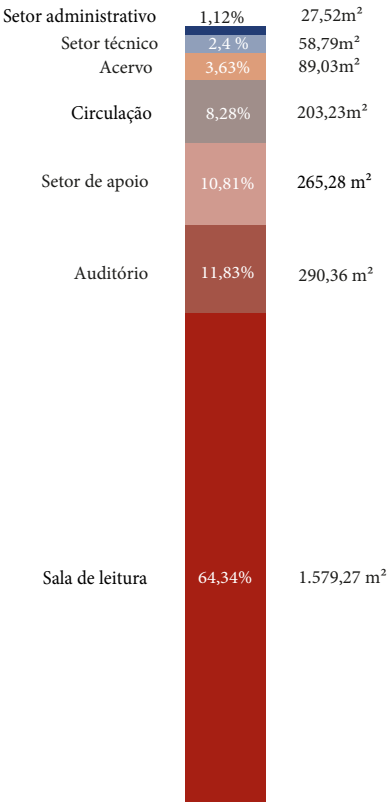
Localização: Campinas, Brasil

Programa:

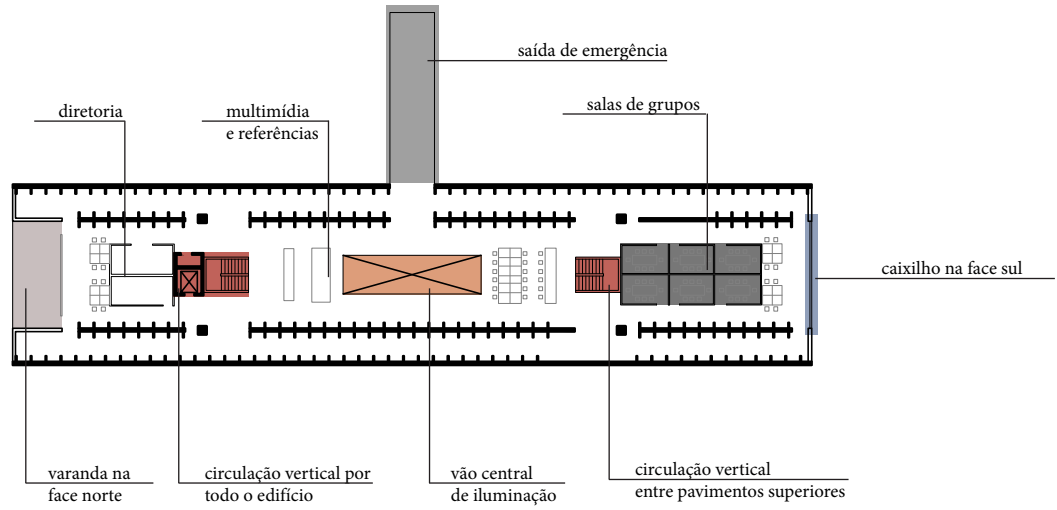
- Sala de leitura (1.506,83 m²)
- Auditório (218,15 m²)
- Hall de entrada (104,45 m²)
- Circulação (98,78 m²)
- Acervo e processamento (89,03 m²)
- Apoio à pesquisa (85,69 m²)
- Varanda (72,44 m²)
- Foyer do auditório (72,21 m²)
- Salas de grupos (58,71 m²)
- Copa e sanitários (53,40 m²)
- Sala de máquinas (45,52 m²)
- Sanitários (38,01 m²)
- Balcão de recepção (29,47 m²)
- Setor administrativo (27,52 m²)
- Depósito (13,27 m²)

Área de projeção: 1.716,43 m²

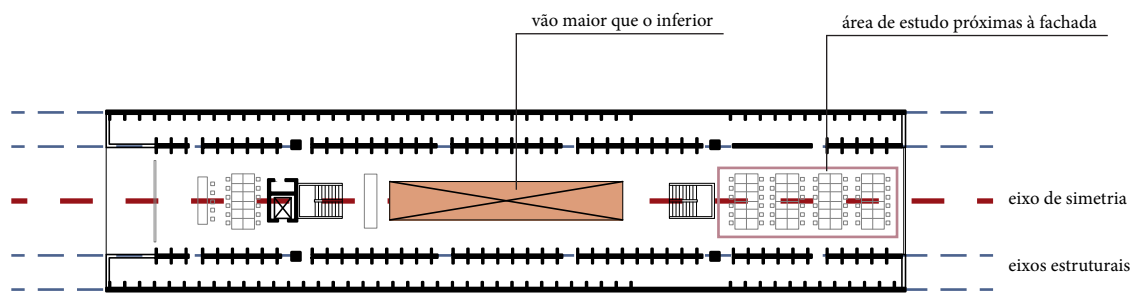
Área construída total: 2.454,69 m²



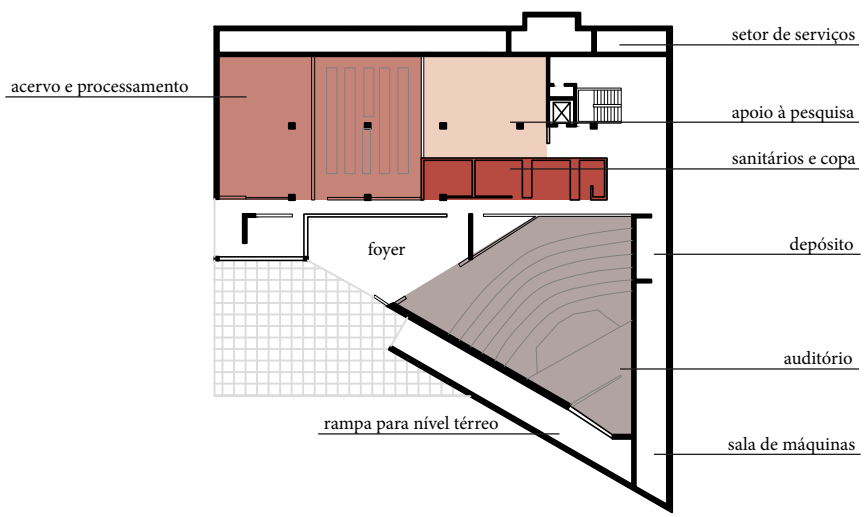
implantação



planta primeiro pavimento

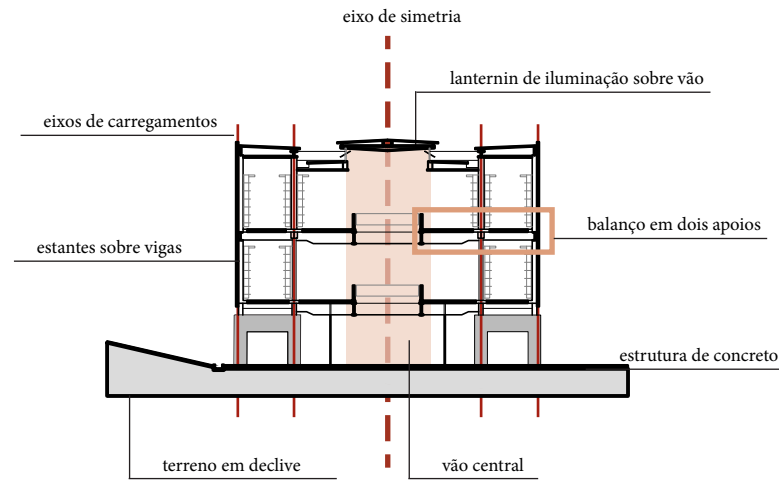


planta segundo pavimento

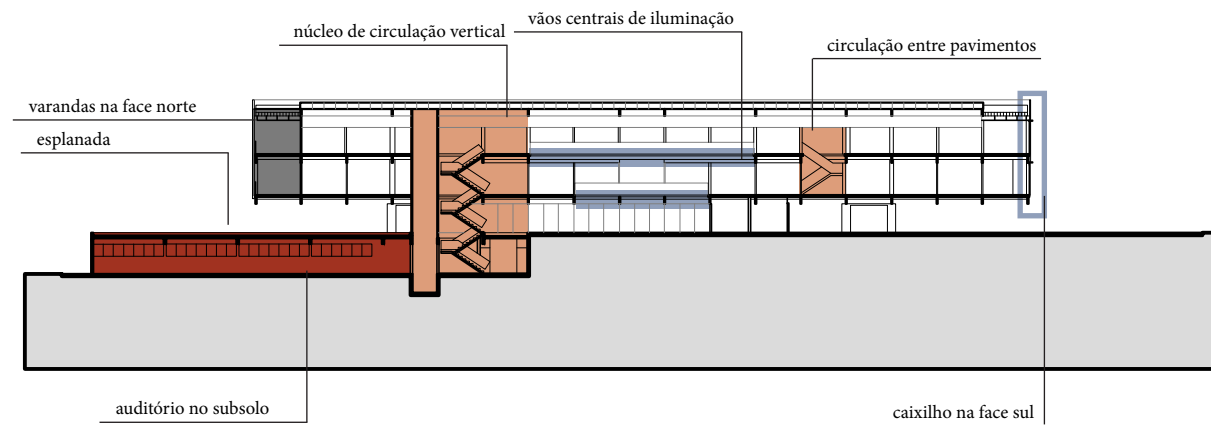


planta pavimento inferior

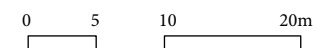




corte transversal



corte longitudinal



biblioteca leon de greiff

Em meio a um contexto de vulnerabilidade social e violência urbana promovidos pela guerra de facções e pelo tráfico de drogas, a Biblioteca Leon de Greiff se destaca no contexto territorial e social da cidade colombiana de Medellín. Projetada por pelo arquiteto Giancarlo Mazzanti para o governo de Sérgio Fajardo, a biblioteca constitui um importante equipamento público da região e revela as concepções do arquiteto diante da prática arquitetônica.

O projeto não comporta apenas uma biblioteca, mas também um centro comunitário e um auditório, ele é um equipamento público de cultura. A biblioteca foi nomeada em homenagem ao poeta colombiano Leon de Greiff, filho de imigrantes, e com atuação importante no meio artístico da cidade de Medellín no início do século XX. Dividido em três blocos semelhantes, o programa se articula a partir de um eixo de circulação comum aos três, que também dá acesso à cobertura dos blocos.

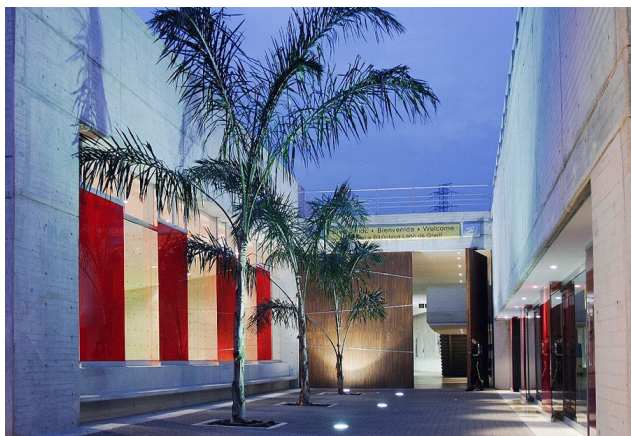
A cidade de Medellín localiza-se no em um vale cercado por montanhas, portanto a topografia é acidentada, e o arquiteto vale-se desta condição natural para a implantação do conjunto. A circulação comum está encrustada no morro, enquanto que os espaços de permanência voltam-se para o vale, proporcionando visuais e horizonte aos usuários. Esta circulação dá acesso à cobertura dos blocos, e não tem restrição de

acesso. Segundo o arquiteto, os assentamentos precários da cidade carecem de instalações para os habitantes fora do horário comercial, ou seja, os edifícios públicos costumam estar fechados quando os trabalhadores voltam para suas casas. Deste modo, o arquiteto concebeu os espaços externos como de livre acesso, independente dos horários de abertura da biblioteca.

A entrada se dá pela fachada sul, voltada para a rua. Este acesso encontra-se no eixo de circulação horizontal que conecta tanto os blocos maiores (biblioteca, auditório e centro comunitário), quanto o bloco menor, encostado na topografia.

Os três blocos possuem este terraço de livre acesso na cobertura, voltados para o vale. Além disso, possuem também uma varanda nos níveis inferiores, que permite ver o horizonte, ainda que nos espaços internos do edifício.

A estrutura dos blocos é semelhante, variando apenas no volume do auditório. A estrutura de concreto armado é composta por duas empenas cegas laterais e dois eixos internos de pilares. A concepção estrutural é simples e permite a repetição, mas impede uma maior flexibilização dos espaços internos, pois os vãos são de pequenas dimensões.



No bloco da biblioteca, os espaços de acervo equipados com estantes estão localizados no interior do volume, enquanto que as mesas e áreas de trabalho estão próximas à fachada. Deste modo pode-se ter acesso tanto ao visual, quanto à luz e ventilação naturais.

A circulação se dá por meio de rampas localizadas próximas à entrada de cada bloco. Esta disposição permite que os espaços da biblioteca se desenvolvam livremente, independente da posição da circulação. Por conta da escala dos ambientes, apenas um núcleo de circulação se faz necessário, e a opção por rampas exclui a necessidade de elevadores para acessibilidade universal. No auditório, as rampas não se fazem necessárias.

O bloco curvo encrustado na topografia abriga os programas de apoio do conjunto, como administração, café, sala de exposições, etc. A estrutura dos outros blocos prismáticos é completamente independente deste bloco curvo. Esta separação contribui para uma gestão mais flexível dos espaços, pois possibilita que um permaneça aberto, enquanto o outro encerra suas atividades do período.



De acordo com o arquiteto, a biblioteca não é apenas um lugar para consultar livros ou estudar, mas um lugar de permanência, para tirar uma soneca, passar o tempo, etc. Então a biblioteca, neste sentido, não é apenas um repositório de livros, mas um equipamento público na cidade. E este caráter se torna ainda mais importante à medida que os governos municipais e estaduais de Sergio Fajardo valeram-se da arquitetura e urbanismo como instrumentos de controle do tráfico e da guerra de facções. Neste sentido, a atuação de Giancarlo Mazzanti para o poder público formou suas concepções acerca do papel da arquitetura na sociedade e sobre a adaptabilidade dos edifícios diante das necessidades dos usuários. Ele se contrapõe claramente à figura do arquiteto estrela, que se coloca como gênio cuja obra imaculada não deve ser alterada. Tanto este posicionamento, quanto a compreensão da biblioteca como edifício público, são, na visão de Mazzanti, os fatores que criam a relação com o contexto. Então, para ele, ela se dá não por uma relação formal, mas pelas possibilidades que a forma arquitetônica possibilita aos usuários.

ficha técnica biblioteca leon de greiff

Arquiteto: Giancarlo Mazzanti

Ano de projeto: 2007

Ano de inauguração: 2010

Localização: Medellín, Colômbia

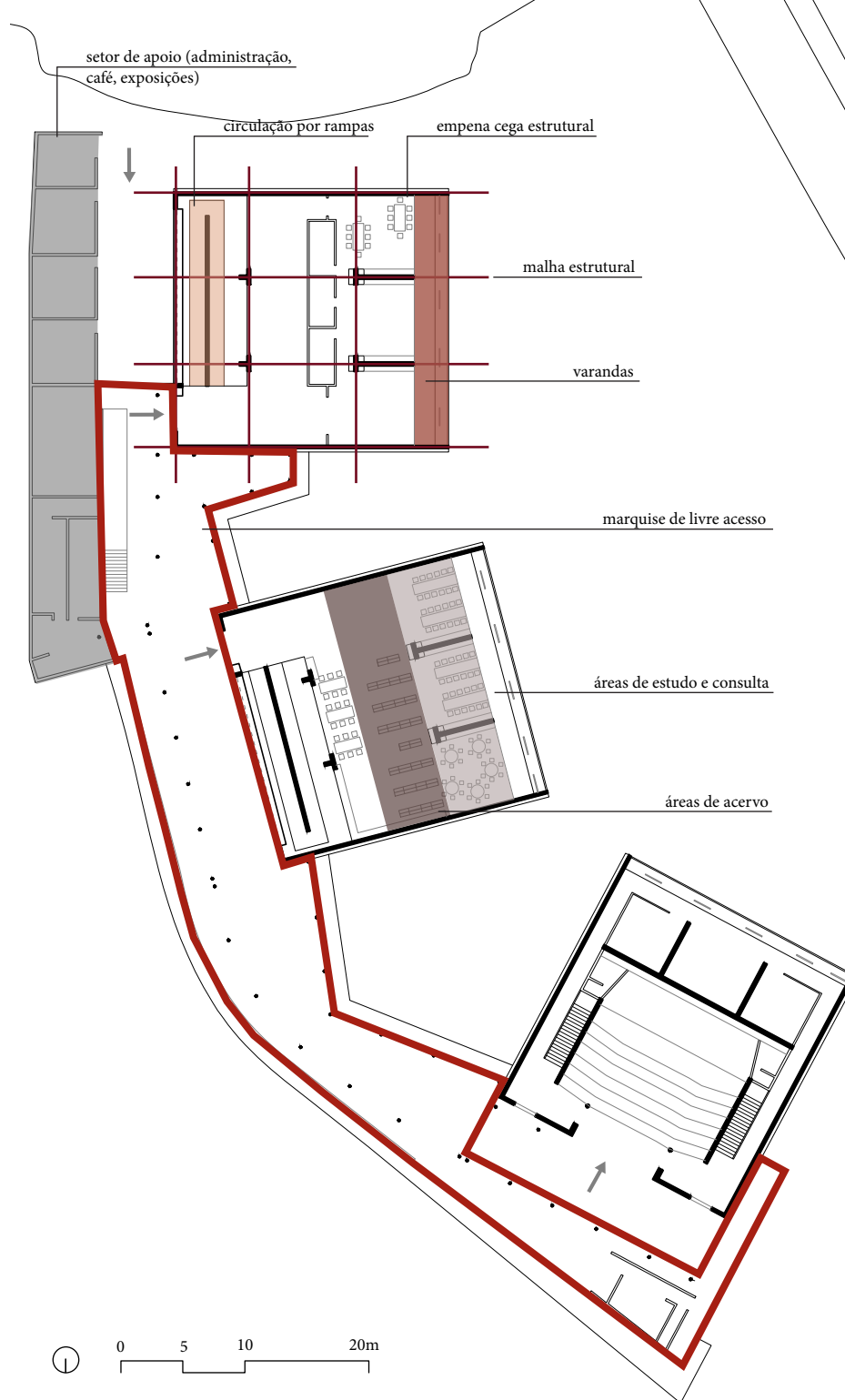
Programa:

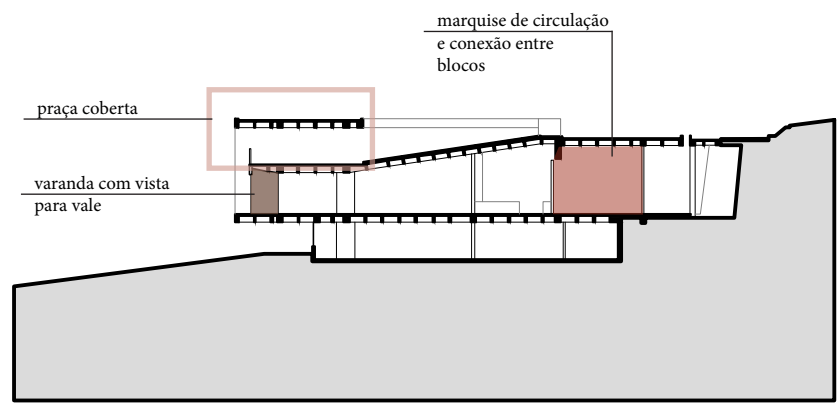
- Marquise (772,60 m²)
- Espaços didáticos (668,10 m²)
- Sala de leitura (665,72 m²)
- Auditório (420,98 m²)
- Setor de apoio (287,57 m²)
- Circulação (166,20 m²)

Área de projeção: 2.696,77 m²

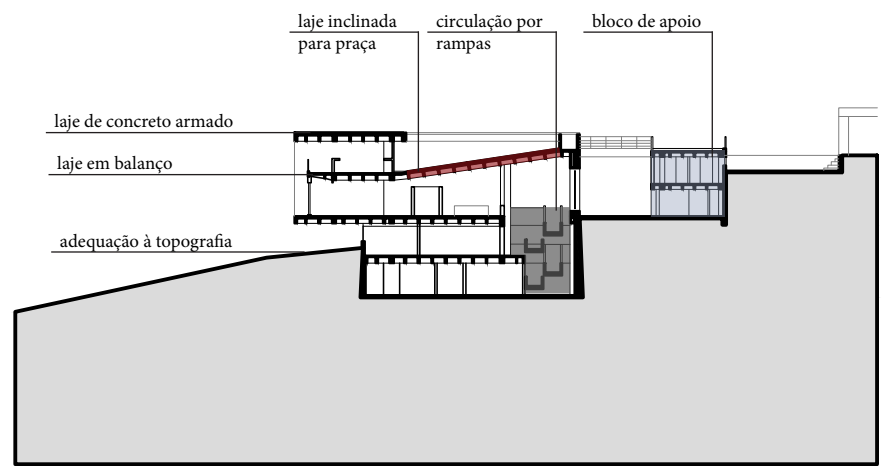
Área construída total: 2.981,17 m²

Circulação	5,57%	166,20m ²
Setor de apoio	9,64%	287,57m ²
Auditório	14,12%	420,98m ²
Sala de leitura	22,33%	665,72 m ²
Espaços didáticos	22,43%	2668,10 m ²
Marquise	25,91%	25,91 m ²





corte transversal



corte transversal



centro wilhelm e jacob grimm

A Biblioteca da *Humboldt Universität zu Berlin* ocupa terreno privilegiado no centro da capital alemã, entre a Ilha dos Museus, a avenida monumental *Unter den Linden* e a estação *Friedrichstraße*. Projetada pelo arquiteto suíço Max Dudler, o edifício situa-se em um contexto urbano marcado pela estrutura da *Gründerzeit*, estilo do século XIX caracterizado pela malha urbana ortogonal e por pátios internos às edificações perimetrais das quadras. Essa estrutura urbana foi retomada no plano de Hans Stimmann após a queda do muro de Berlim, na década de 1990 e o gabarito de 21,7 metros para as edificações foi novamente fixado.

O arquiteto Max Dudler dialoga então com esta estrutura urbana novecentista, ao mesmo tempo que considera a presença da linha de trem aérea como uma barreira e um vizinho inexorável, ao sul do terreno. A norte a biblioteca tem como elemento pré-existente uma edificação típica do século XIX, de fachada contínua e empena lateral cega. A partir disso, o arquiteto decide criar dois grandes volumes. Um seguindo o gabarito novecentista e completamente justaposto à empena; outro mais alto e em diálogo com a linha férrea.

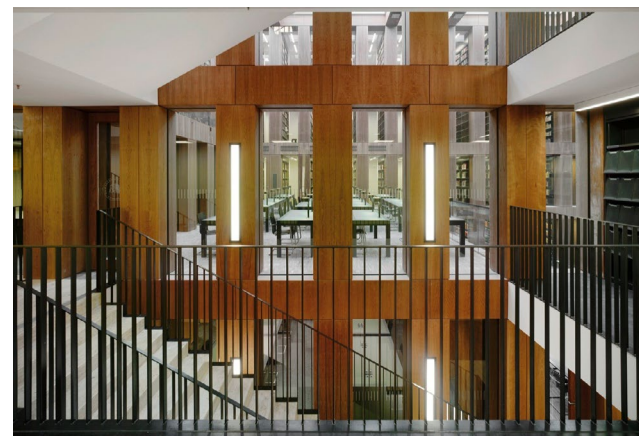
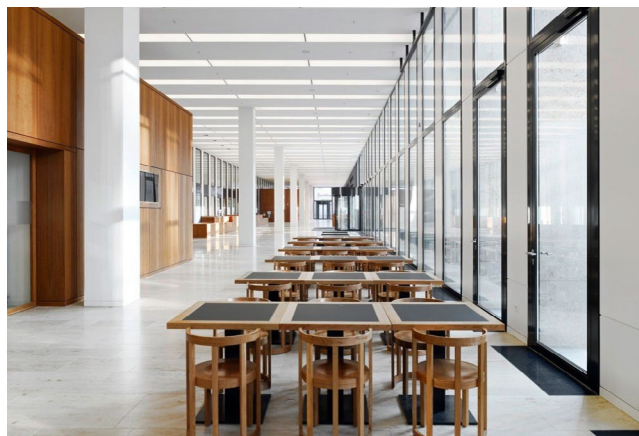
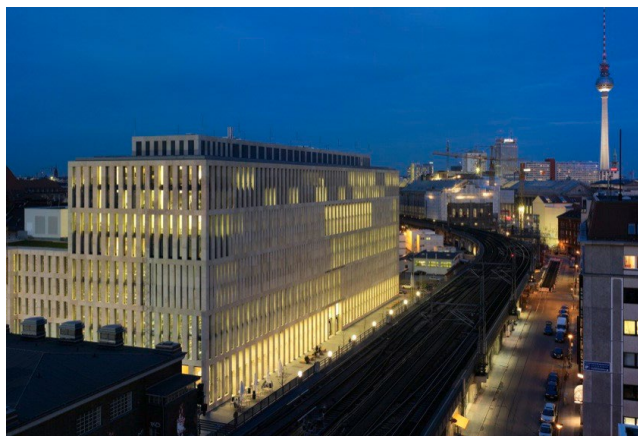
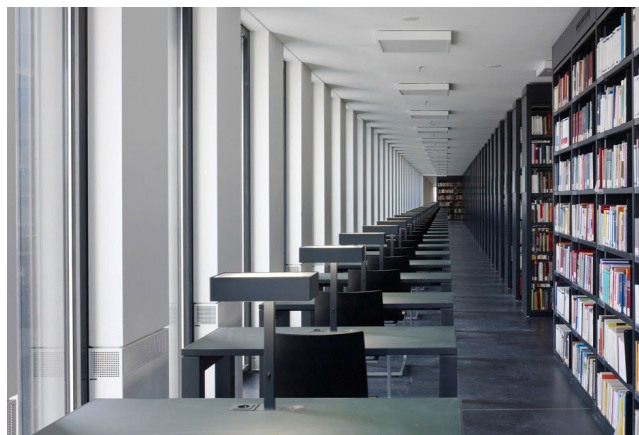
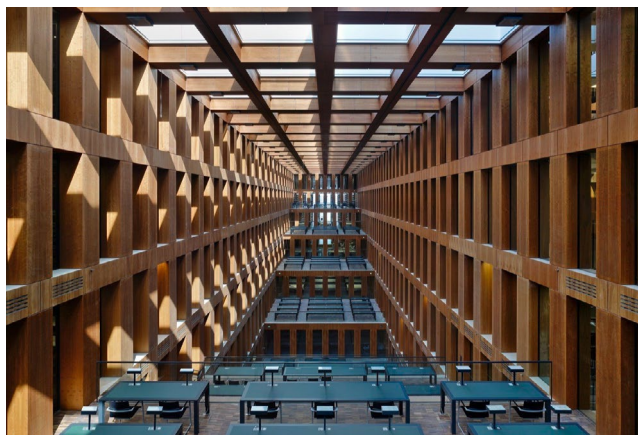
Os dois volumes são rígidos e pesados, aparentemente estanques. Apesar dos pequenos recuos desenhados na fachada, o volume que se configura é único e pesado.

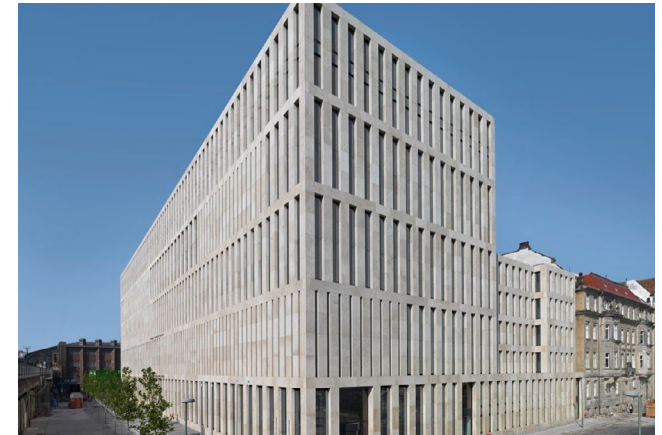
Esta característica é reforçada pelo desenho da fenestração, cujo ritmo é constante e fixo em sua maior parte. As mesmas estratégias projetuais são utilizadas pelo arquiteto na maioria de seus projetos.

No nível térreo, o arquiteto afasta o edifício da linha de trem, de modo a criar um hiato entre as construções. Neste espaço ele desenha a entrada principal, localizada no eixo de simetria do edifício. É curiosa esta operação, uma vez que essa entrada volta-se para a estrutura da linha de trem, cuja presença constitui uma barreira no tecido urbano. Na região em que o arquiteto desenha a entrada não existem passagem por baixo da linha, apenas uma construção. Assim, as entradas principais, na prática, são as laterais, localizadas nas fachadas menores.

Essas entradas dão acesso ao átrio de recepção da biblioteca, de pé-direito duplo. O hall de entrada também tem aberturas para a área externa, estabelecendo assim uma relação com o exterior do edifício, permitido apenas no verão, visto o clima da cidade. O eixo de simetria já é evidenciado no próprio nível térreo, uma vez que o ingresso às salas de leitura se dá exatamente nele. À direita e à esquerda localizam-se escadas que levam aos andares superiores.

- 95 96 97 Centro Wilhelm e Jacob Grimm,
98 99 100 de Max Dudler.





101

Por meio do layout desenhado nas plantas originais, supomos que o térreo comporta usos administrativos ou técnicos. Os andares superiores abrigam o acervo de grandes proporções, além de áreas de estudo compartilhadas, ou salas individuais.

O interior da biblioteca tem um grande salão localizado no eixo monumental longitudinal. Os patamares deste espaço são escalonados, estratégia que reforça essa axialidade proposta pelo arquiteto. O uso deste espaço é exclusivamente de estudos, e a iluminação zenital é difundida por meio de vidros opacos que impedem o ofuscamento da luz direta não filtrada.

A periferia desse salão é ocupado tanto por saletas individuais, quanto por estantes do acervo. Os espaços entre este salão e a fachada do edifício são destinados ao abrigo do imenso acervo da biblioteca universitária. Já no limite com o espaço externo, o arquiteto dispõe mesas individuais de estudo, próximas às janelas.

Em termos estruturais, o projeto da biblioteca tem seus espaços marcados fortemente pela estrutura, cuja modulação é de pequenas dimensões. O ritmo que esta concepção estrutural adquire no espaço projetado reforça a axialidade longitudinal proposta pelo arquiteto no grande salão, ainda que ela não se justifique em termos de otimização da estrutura nos espaços de menores dimensões, como aqueles no térreo.

O exterior do edifício não revela a espacialidade alcançada pelo grande salão interno. O mármore utilizado no revestimento da fachada transmite uma imagem sóbria e fria aos transeuntes, enquanto que a madeira aplicada nos espaços internos aquece o ambiente e traz uma sensação de acolhimento, questão importante no clima rigoroso de Berlim.

Apesar da concepção estrutural questionável em termos funcionais e estéticos, o projeto de Max Dudler traz questões interessantes para as relações entre espaços internos e externos. O projeto em questão trata mais da introspecção dos espaços de estudo e menos de uma relação com a cidade a partir do interior do edifício. A referência para os espaços internos é o grande salão, não um elemento externo do contexto.

ficha técnica

centro wilhelm e jacob grimm

Arquiteto: Max Dudler

Ano de projeto: 2006

Ano de inauguração: 2009

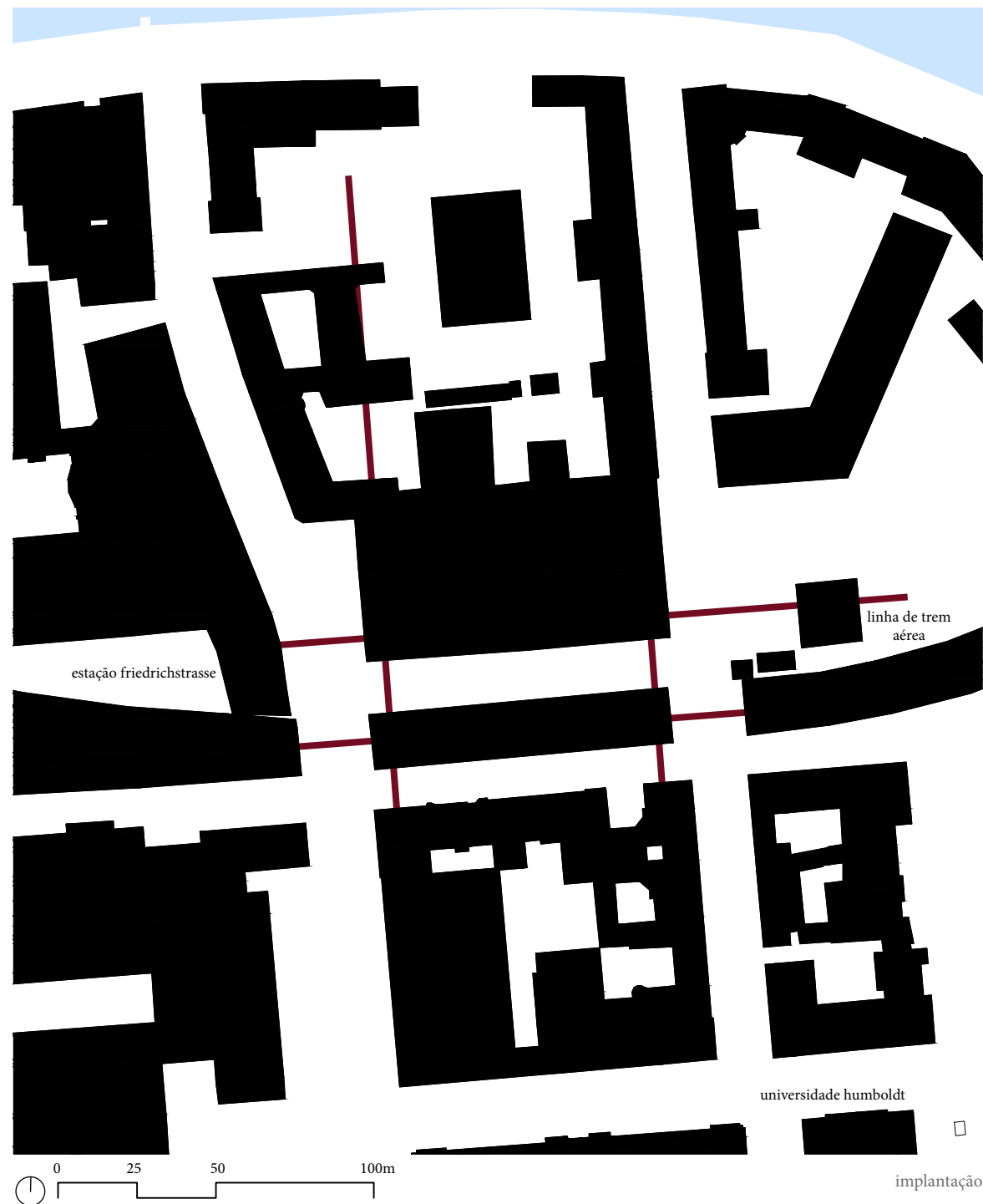
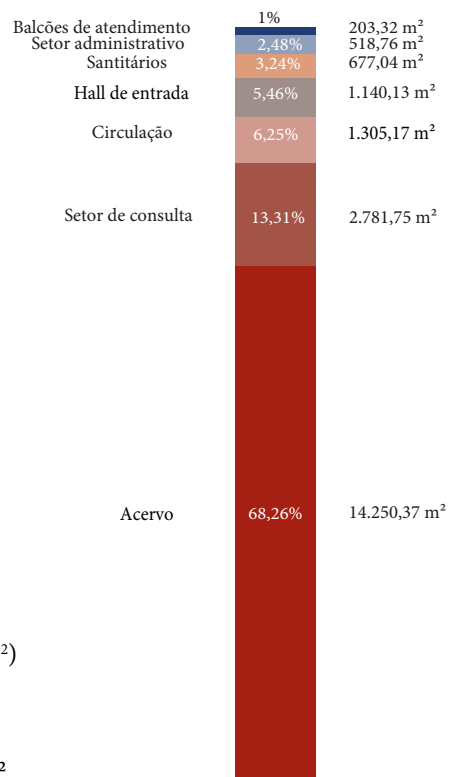
Localização: Berlim, Alemanha

Programa:

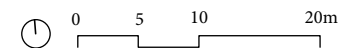
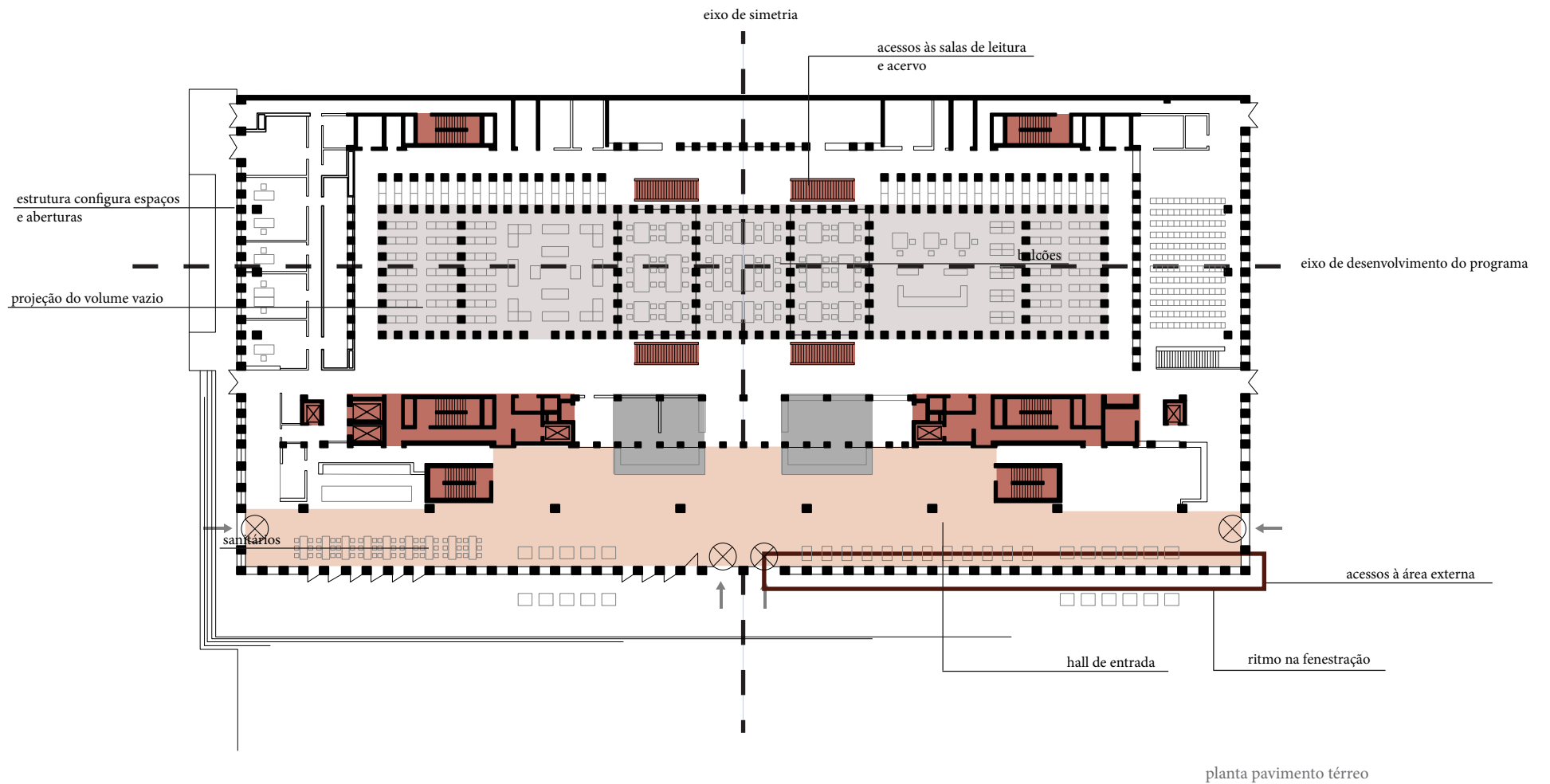
- Acervo (14.250,37 m²)
- Setor de consulta (1.512,33 m²)
- Circulação (1.305,17 m²)
- Salas individuais (1.269,42 m²)
- Hall de entrada (1.140,13 m²)
- Sanitários (677,04 m²)
- Setor administrativo (518,76 m²)
- Balcões de atendimento (203,32 m²)

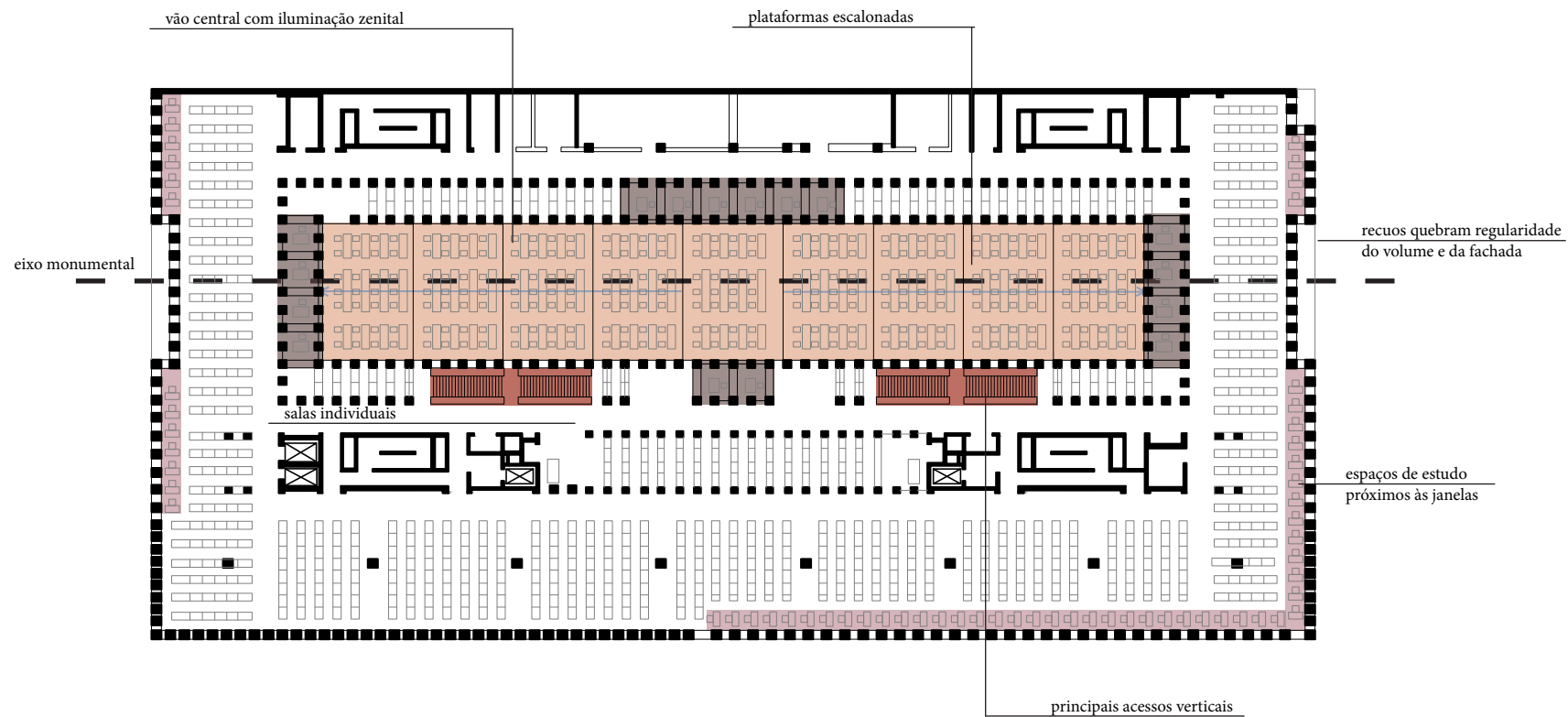
Área de projeção: 4.308 m²

Área construída total: 20.876,54 m²

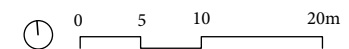


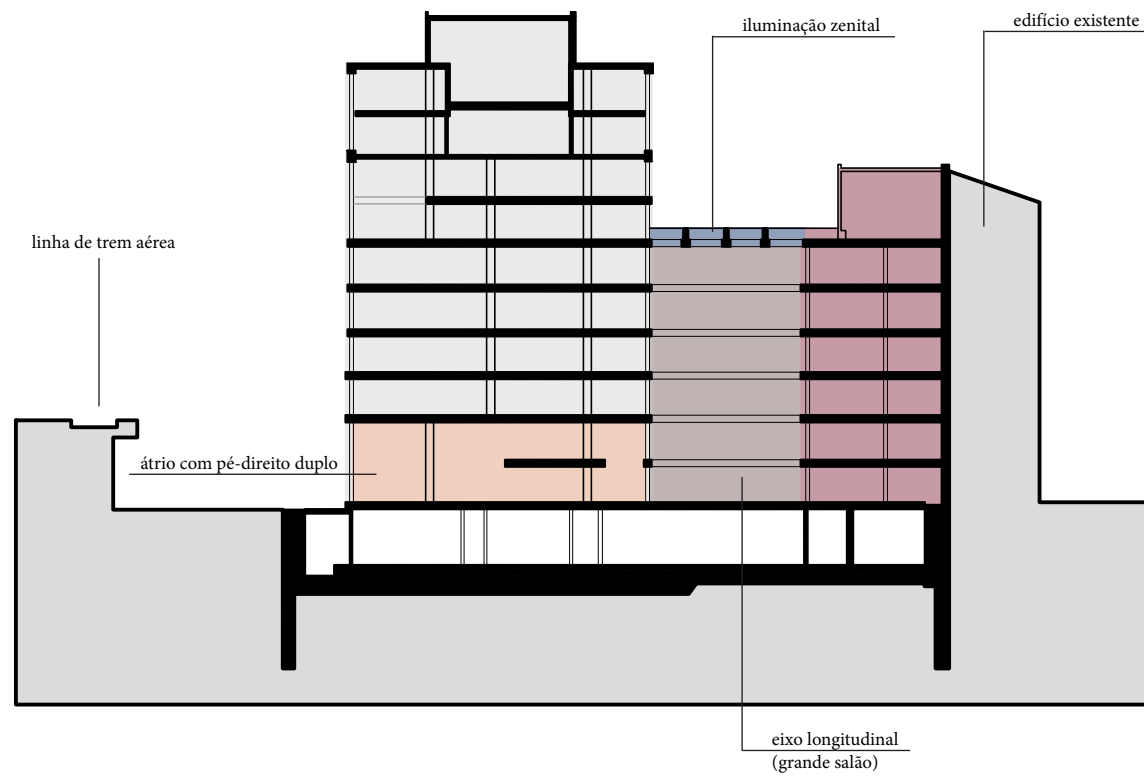
implantação



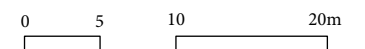


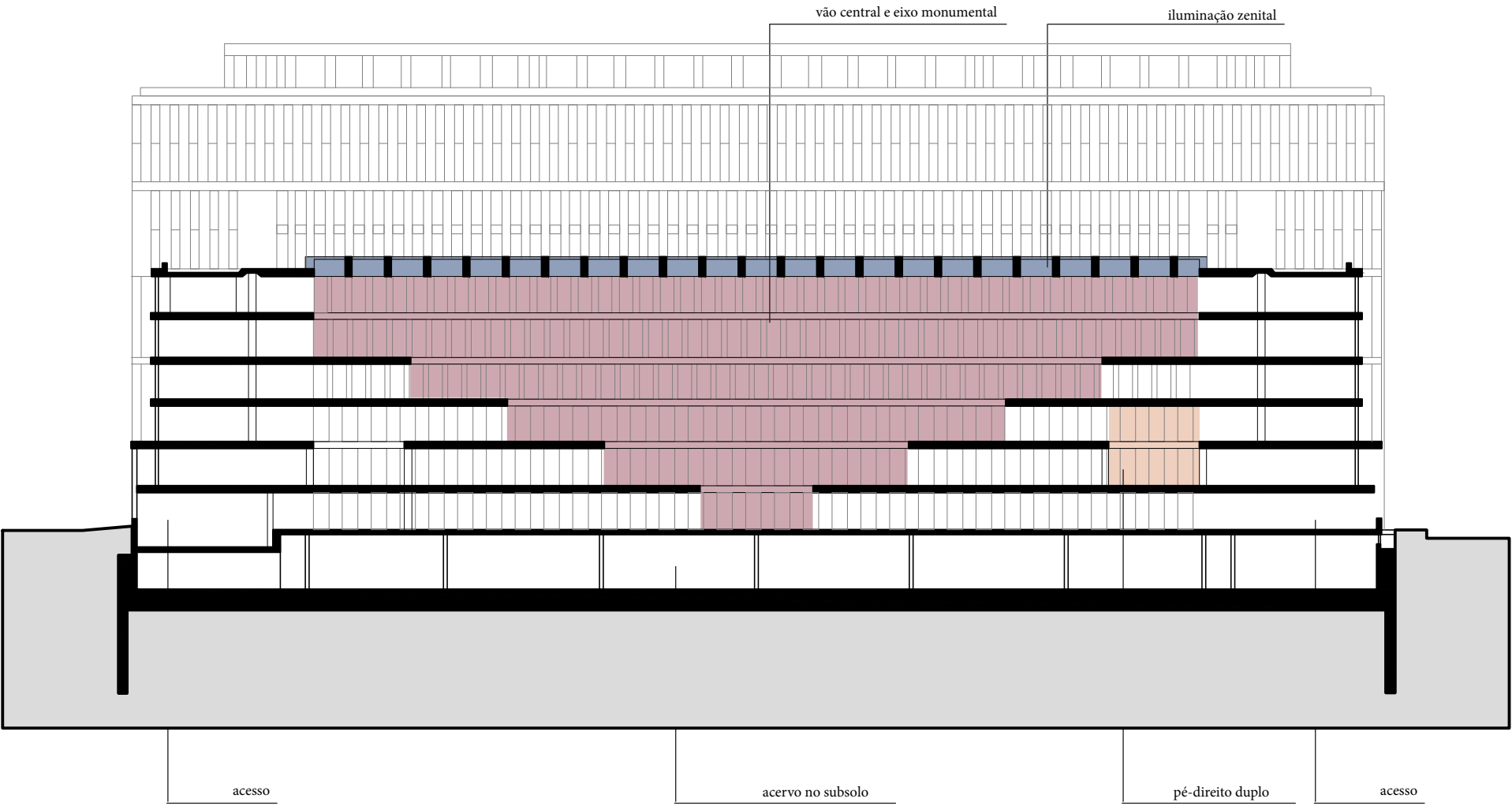
planta pavimento superior



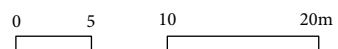


corte transversal





corte transversal



biblioteca musashino

Recentemente o arquiteto japonês Sou Fujimoto realizou uma palestra na FAUUSP na ocasião da 11ª Bienal de Arquitetura de São Paulo, em novembro de 2017. Também neste período, Fujimoto foi tema de exposição da Japan House, na Avenida Paulista. Na primeira ocasião, o arquiteto apresentou obras próprias, comentando suas concepções dos projetos. Na exposição, por sua vez, foram à público desenhos, maquetes e outros produtos da prática do arquiteto.

Na palestra, Fujimoto teceu uma linha de raciocínio de sua formação e de seus projetos, no qual identificamos a importância das camadas como elemento de sua arquitetura. Apesar de seu discurso ser elaborado em relação à influência da natureza sobre sua arquitetura, a leitura dos projetos indica um caminho no sentido da composição de camadas na espacialidade de seus projetos. Seja no banheiro público, seja na biblioteca, a sequência de espaços estrutura a concepção.

A Biblioteca Musashino, projetada por Sou Fujimoto, é integrante da Universidade de Artes de Musashino, cidade da região metropolitana de Tóquio. A instituição já possuía uma biblioteca, mas o projeto de Fujimoto era conceber um novo espaço para este fim, e destinar o antigo a ser uma galeria de arte, parte integrante das instalações universitárias. No discurso do arquiteto existe uma relação a ser construída

entre os dois edifícios, mas não tivemos acesso sobre a real efetivação desta ligação. Pelos desenhos, ela se daria no primeiro pavimento, acessando diretamente o salão de leitura. Ainda que Fujimoto comente e escreva sobre esta relação, ela se revela muito fraca, ou mesmo inexistente.

Neste ponto vale a ressalva. O projeto não foi largamente publicado, como outros analisados neste trabalho. Além disso, a localização de fontes sobre o projeto é difícil, bem como análises críticas, visto que é um projeto recente. Apesar disso, é um projeto contemporâneo que merece certa atenção no estudo das bibliotecas.

O projeto desta biblioteca em Musashino pode ser dividido em duas seções distintas. A primeira mais pública e ampla, voltada para a rua. E outra mais introspectiva, na região posterior, no interior do terreno. A região mais pública é por onde se adentra o edifício, e onde compreende-se facilmente o projeto. Nesta parte, o elemento fundamental de estruturação do projeto, a espiral, se evidencia como fio condutor. A entrada não se dá diretamente de frente, mas por uma volta em torno da parede de livros. Este movimento evidencia a espiral, e pode parecer que adentra-se um labirinto, contudo não é isso que acontece.

Apesar desta espiral circundar todo o edifício, o percurso é completamente distinto dela, pois Fujimoto desenha aberturas por entre as paredes. Essas são compostas inteiramente por prateleiras e livros, de chão a teto. A explicação dada pelo arquiteto é que ele compreende o livro como elemento básico da constituição de uma biblioteca, por isso deseja construir uma biblioteca com livros.

Se pensarmos a espiral como um caminho que leva a algum lugar, Fujimoto quebra as expectativas, pois o centro dela não possui importância alguma na distribuição do programa. A principal área do projeto é a frontal, próxima à rua e à grande escadaria. A forma da planta, então, não nos indica a espacialidade do projeto. A qualidade da espiral está justamente na quebra dela, momentos em que é possível ver, através destas aberturas, outros espaços da biblioteca, indicados pela comunicação visual.

A região frontal conta com pé-direito duplo e grandes panos de vidro voltados para a rua. Além disso, sobre esta área, o arquiteto desenha passarelas conectadas entre si e ligadas ao primeiro pavimento. Muitas vezes as passarelas levam a lugar algum, de modo que não é circulação, mas um espaço de estar. Elas são partes integrantes da área de estudo e consulta. O pavimento superior é inteiramente ocupado pelas paredes-prateleiras e mesas de estudo.

Faz parte também desta região mais pública da biblioteca uma grande escadaria, que funciona tanto como circulação, como espaço de estar. De um lado, degraus comuns; do outro, degraus maiores, para atividades mais descontraídas, ou passar o tempo.

O térreo, além de ter esse caráter mais público na região frontal, ele também abriga os setores técnicos e administrativos, porém na região posterior. Nos fundos da biblioteca estão o acervo raro e escritórios da administração. Também no térreo estão localizadas salas individuais de estudo e consulta, além de um grande espaço de acervo.

Na extremidade próxima ao edifício existente há uma escada de acesso ao primeiro pavimento diretamente da rua. Ela acessa diretamente a área de leitura, próxima à possível ligação com o edifício existente. Nesta área também há um pequeno espaço para exposições, possivelmente exclusivo da biblioteca, uma vez que o edifício ao lado seria dedicado exclusivamente a isso.

A Biblioteca Musashino, projetada em 2010, traz questões interessantes para um estudo sobre o tema. Contudo deixa a desejar no que se refere à adaptação do programa da biblioteca às novas mídias, considerando tanto a destinação da biblioteca - a Universidade de Artes - e o papel do Japão no desenvolvimento tecnológico.

102

103

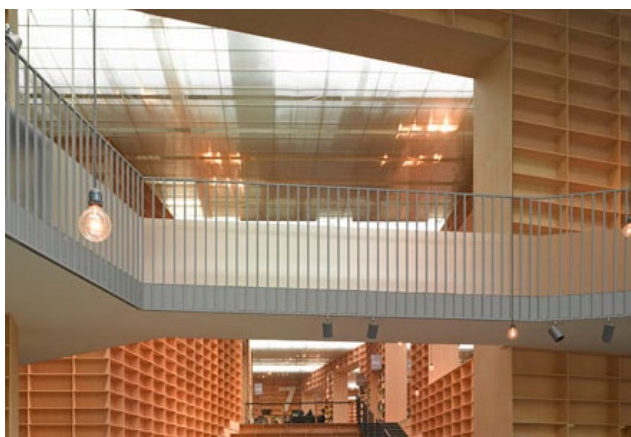
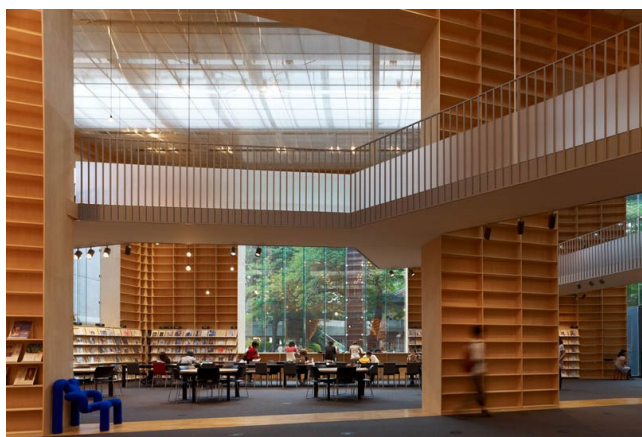
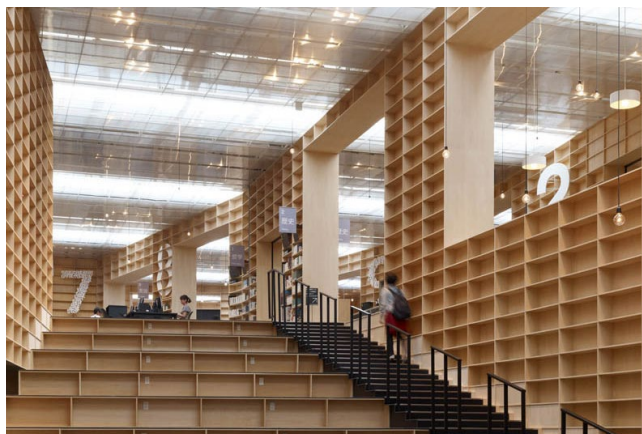
104

105

106

107

Biblioteca Musashino, de Sou Fujimoto.



Apesar disso, existe uma flexibilidade do programa em relação ao caráter dos espaços. Eles não são apenas de consulta ou estudo, mas de permanência, como evidenciado na grande escadaria.

A materialidade alcançada por Fujimoto envolve o uso de estrutura metálica, aliada ao vidro e à madeira. Esse último é um material tradicional japonês, e utilizado em associação à estrutura metálica industrializada traz à tona questões da própria modernização da sociedade japonesa, que revela contradições importantes como o intenso desenvolvimento industrial e uma estrutura social hierárquica e antiga.

ficha técnica biblioteca musashino

Arquiteto: Sou Fujimoto

Ano de projeto: 2007

Ano de inauguração: 2010

Localização: Musashino, Japão

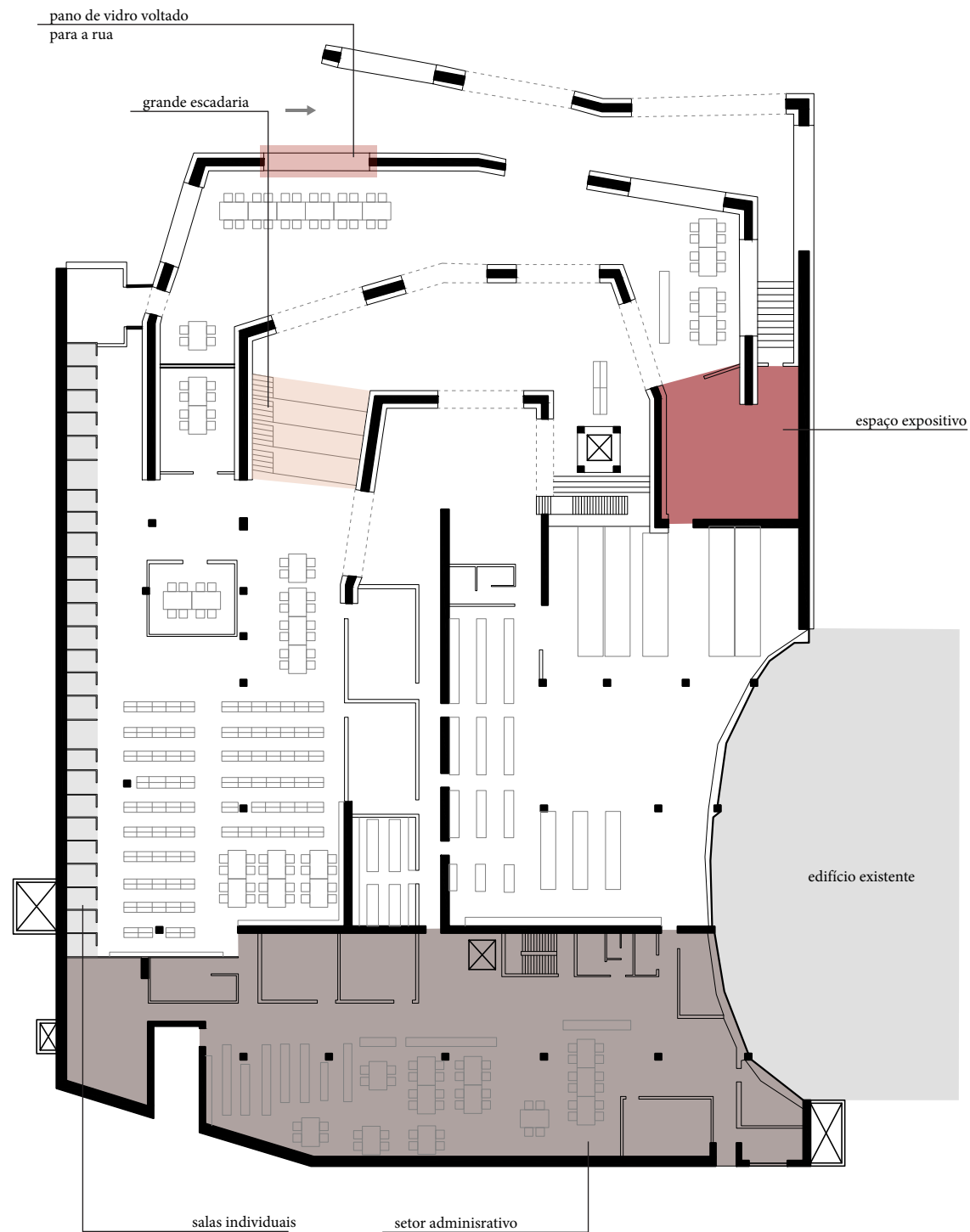
Programa:

- Área de leitura (5.358,65 m²)
- Acervo (2.993,03 m²)
- Área expositiva 1.291,46 m²)
- Setor administrativo (1.241,23m²)
- Hall de entrada (1.051,52 m²)
- Sala de máquinas (834,52 m²)
- Passarelas (639,38 m²)
- Circulação (339,94 m²)
- Salas de grupo (289,43 m²)
- Salas individuais (179,91 m²)

Área de projeção: 7.029,87 m²

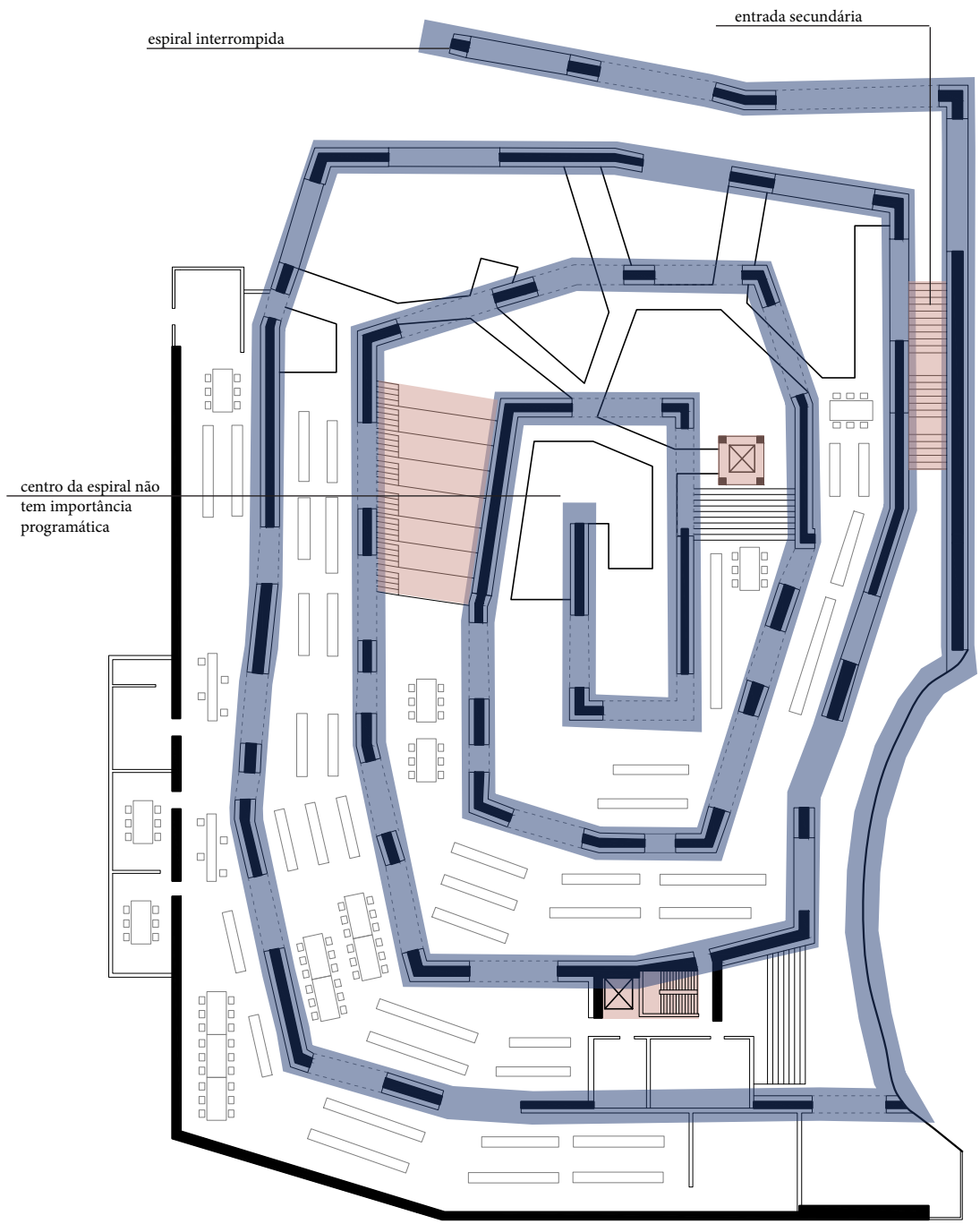
Área construída total: 14.219,07 m²

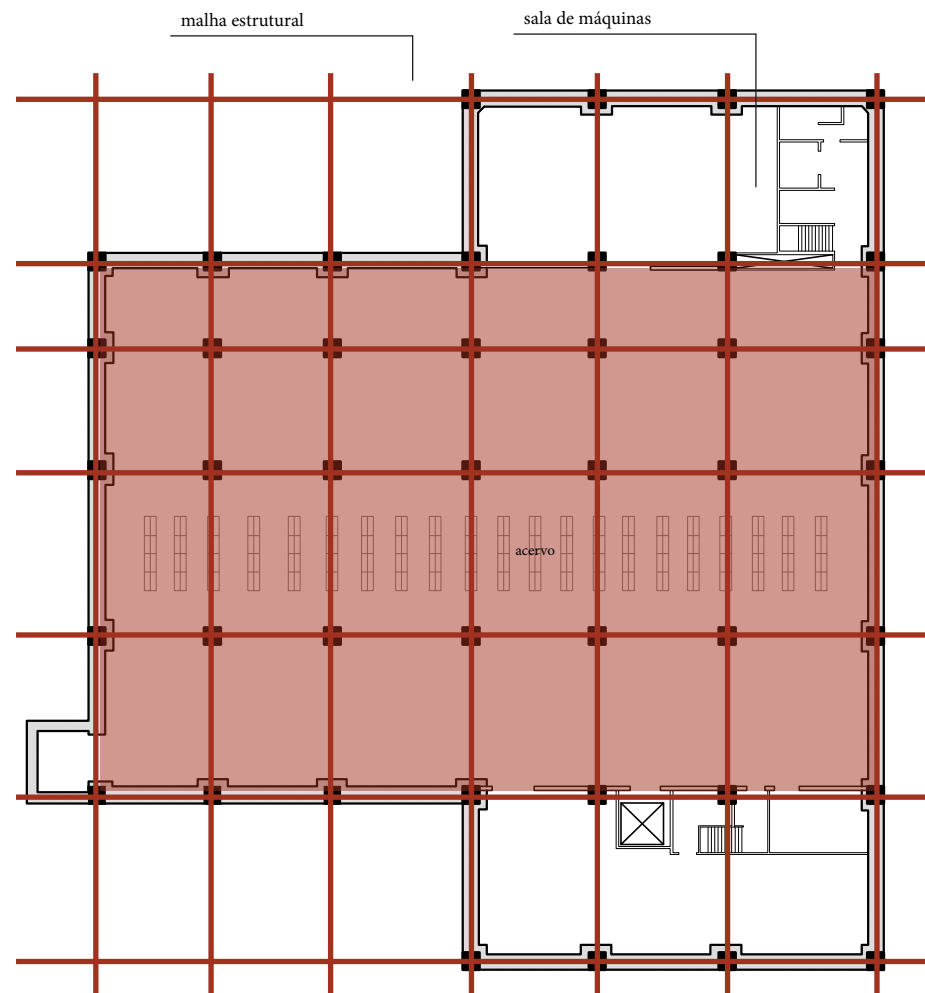
Sala de máquinas	5.99%	834.52 m ²
Setor administrativo	8.72%	1.241.23 m ²
Área expositiva	9.08%	1.291.46 m ²
Circulação	14.28%	2.030.84 m ²
Acervo	21.04%	2.993.03 m ²
Áreas de consulta	40.98%	5.827.99 m ²



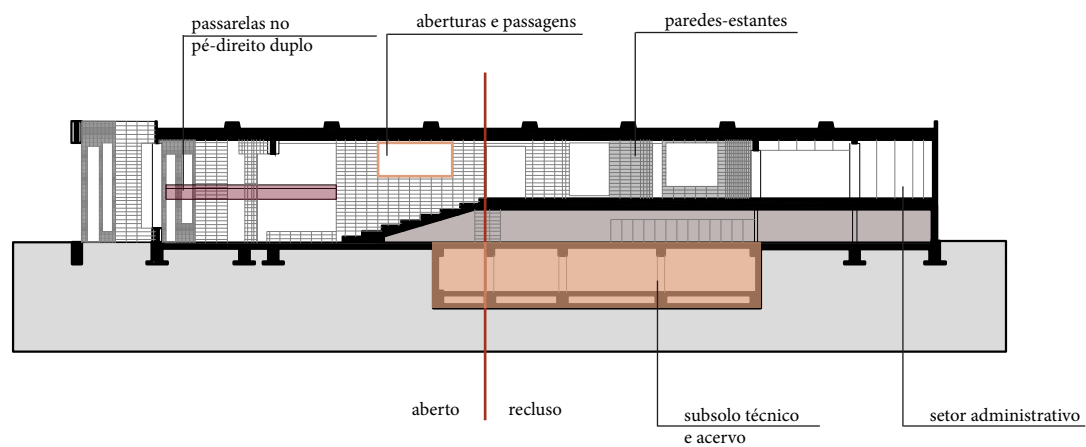
planta pavimento térreo







planta pavimento subsolo



corte transversal

biblioteca depòsit dels aigues

Dos projetos selecionados para análise neste trabalho, a Biblioteca Dipòsit dels Aigues, em Barcelona, é a única que ocupa um edifício não projetado inicialmente para tal fim. Projetado em 1874 pelo catalão Josep Fontserè, o edifício foi concebido como um reservatório de água para abastecer a cascata monumental do Parc de la Ciutadella, localizado à frente do edifício.

Em pleno momento de efervescência cultural da Catalunha da segunda metade do século XIX, o plano de Ildefons Cerdà para Barcelona criou a estrutura urbana que caracteriza cidade até hoje. Fruto do crescimento econômico proporcionado pela atividade portuária e pela industrialização (FRAMPTON, 2000), o desenvolvimento cultural foi proeminente na região, cujos nomes representativos são Antoni Gaudí, Josep Puig y Cadafalch e Lluís Domènech i Montañer. Neste contexto econômico, político e cultural, muitos projetos foram implementados na cidade, tanto espaços públicos como edifícios privados. O Parc Guëll, as casas emblemáticas de Gaudi e outros no Passeig de Gracia, e o Parc de la Ciutadella são alguns destes projetos construídos neste momento que Jean-Louis Cohen chamou de “renascença catalã” (COHEN, 2011). Em sua análise, o historiador americano aponta uma influência tanto oriental, quanto da própria história medieval catalã.

Neste sentido, o projeto de Fontserè insere-se neste contexto de riqueza cultural e econômica da Catalunha do século XIX. O arquiteto desenha um edifício com claras inspirações romanas, evidenciadas nos grandes arcos que estruturam o edifício. Devido a seu uso inicial como reservatório de água, as cargas que incidem na estrutura são de grandes dimensões, de modo que o arco apresenta-se como uma solução interessante para esta questão. Além disso, a altura que o edifício atinge deve-se a questões técnicas e gravitacionais. Tendo em vista que tanto o reservatório, quanto a cascata monumental estão no mesmo nível, o primeiro deve ser elevado para possibilitar o fluxo de água para a segunda. A beleza do projeto de Fontserè é justamente criar esta estrutura com tais características com uma leveza que os romanos não desenvolveram em suas construções. Além disso, a regularidade estrutural e racionalidade são questões importantes para o modernismo que viria a se estruturar algumas décadas depois.

Depois muitos anos e muitos usos diferentes, em 1992 o antigo depósito de águas da renascença catalã foi entregue à Universidade Pompeu Fabra para abrigar parte da biblioteca, que já ocupava edifícios ao lado. O projeto da intervenção foi entregue aos arquitetos espanhóis Lluís Clotet e Ignacio Patricio, que conceberam um restauro coerente e respeitoso com o edifício existente.

108

109

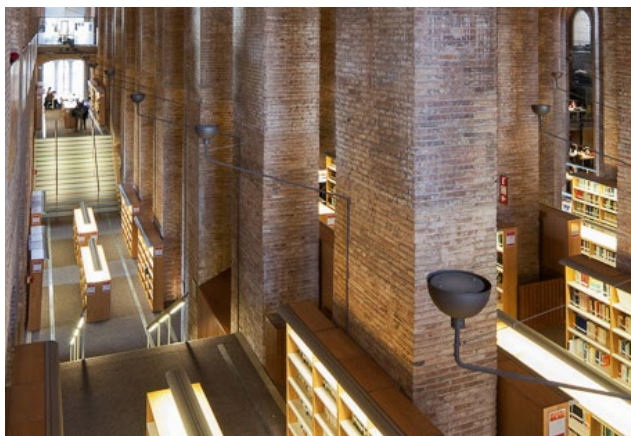
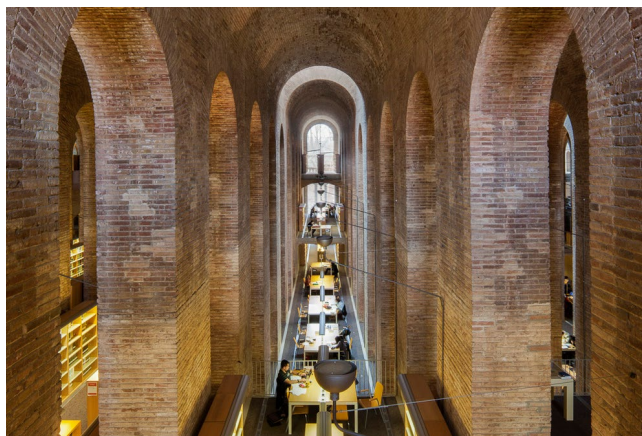
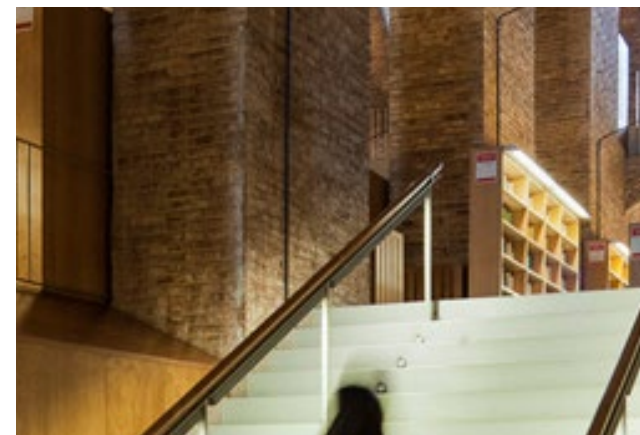
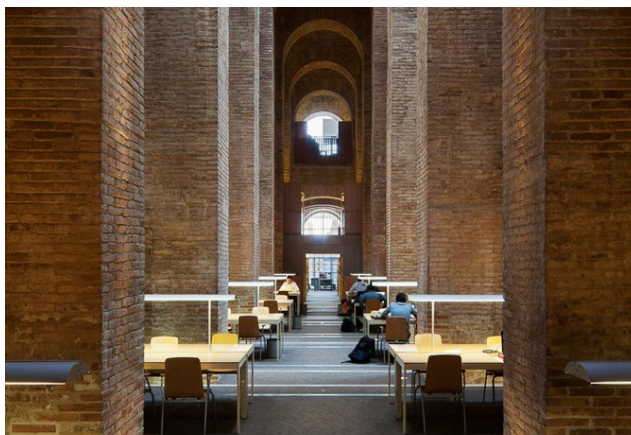
110

Biblioteca Dipòsit dels Aigues, de Lluís
Clotet e Ignàcio Paricio.

111

112

113



117

Anàlisi de projectos

As novas estruturas inseridas no edifício são em sua maior parte metálicas e pré-fabricadas, e podem ser removidas, ou seja, permitem a reversibilidade do projeto. Além disso, o uso de metal e vidro contrasta com a estrutura em tijolo cerâmico aparente, distinguindo claramente o antigo da nova inserção.

O edifício insere-se no *Eixample* de Cerdà, mas a quadra que ocupa não possui as características formais típicas do plano. Esta é fragmentada em sua ocupação e não apresenta os chanfros característicos nas esquinas. Apesar de estar próxima ao centro da cidade velha, o depósito já foi construído inserido na estrutura urbana de Cerdà. O acesso a este edifício se dá pelas outras instalações da biblioteca universitária, de modo que não se adentra o antigo depósito pela fachada do parque, mas pelo interior da quadra. O edifício conta com mezaninos que rompem, em determinados locais, o pé-direito de 14 metros de altura, de modo a criar espaços mais acolhedores para o estudo e permanência na biblioteca. Esta é uma das principais qualidades do projeto, que compreende as características originais do edifício existente, o que permite compreender a arquitetura original em sua escala. Mas, por outro lado, também entende o impacto deste pé-direito monumental na sensação do usuário, que pode se sentir acuado diante de tal magnitude.

A planta original do depósito é extremamente regular e possui um ritmo em sua estruturação, tanto na locação dos pilares, quanto nas aberturas, características conjugadas. Tomando este ponto de partida, os arquitetos inserem novos pavimentos

no edifício, elementos que demandam circulações verticais que antes não existiam com esta função. Neste sentido, as escadas inseridas obedecem a simetria dada no projeto de Fontserè, mas se distinguem no que se refere ao material. O mezanino se destaca da estrutura original, existe um distanciamento em relação à fachada, que permite identificar a inserção.

O respeito e a distinguibilidade de materiais, vale ressaltar, não é feita por uma completa contraposição formal. Esta distinguibilidade é sutil e presente, mas não agressiva e discordante.

Apesar da planta quadrática, o vazio central e a disposição das escadas ressaltam uma axialidade que parece não existir no projeto de Fontserè. Contudo, esta operação evidencia algumas qualidades do projeto original, pois as escadas neste eixo são próximas à fachada, de modo que ao subi-las é possível entender a monumentalidade do projeto original e as novas intervenções de Clotet e Paricio no depósito. O indício de que o edifício antes era destinado à armazenagem de água está no espelho d'água que os arquitetos mantiveram na cobertura da biblioteca.

O acervo da biblioteca é mantido em estantes que são dispostas principalmente nos últimos pavimentos, mas também compartilham espaços com as mesas de trabalho. Não existe uma clara distinção entre espaço de trabalho e espaço do acervo.

ficha técnica

biblioteca dipòsit dels aigues

Arquiteto: Lluís Clotet e Ignacio Paricio

Ano de projeto: 1993

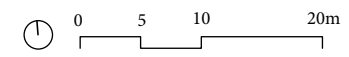
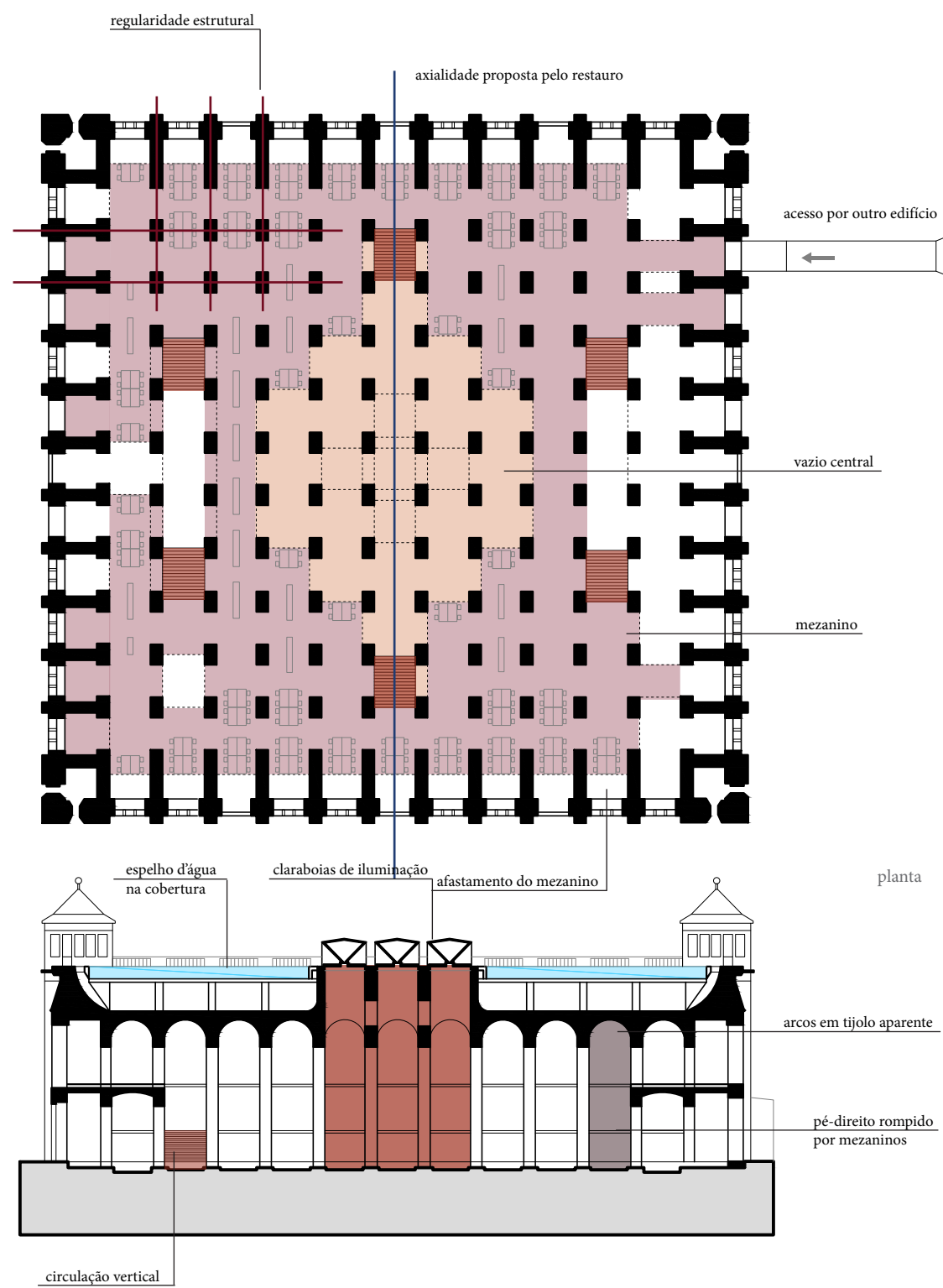
Ano de inauguração: 1999

Localização: Barcelona, Espanha

Não foi possível obter informações detalhadas sobre o programa e seu dimensionamento.

Área de projeção: 3.834 m²





biblioteca brasiliana

Mais do que um projeto de arquitetura, a Biblioteca Brasileira da Universidade de São Paulo é um projeto institucional. Ela foi concebida como uma união entre a Biblioteca Brasileira do casal de bibliófilos Guita e José Mindlin, e o Instituto de Estudos Brasileiros, da USP, fundado em 1962 pelo historiador Sérgio Buarque de Holanda. Ambas as instituições têm como foco estudos acerca dos temas brasileiros, preocupados com a documentação e disponibilização das pesquisas e acervos. Neste sentido, a Universidade têm como projeto institucional a Biblioteca Brasileira Digital, inserindo-a na rede de bibliotecas mundiais que disponibilizam seus documentos digitalmente.

Esse acervo monumental e riquíssimo do casal Mindlin foi doado à Universidade, e o arquiteto Eduardo de Almeida, amigo do casal, foi convidado a projetar o edifício para receber o acervo e as atividades voltadas à divulgação e preservação do mesmo. O neto de Guita e José Mindlin, e ex aluno de Eduardo de Almeida, Rodrigo Mindlin Loeb, participou da concepção do projeto arquitetônico da Brasileira.

É recorrente a classificação de Eduardo de Almeida como integrante da Escola Paulista de Arquitetura, marcada pela estética brutalista. Contudo, muitas são as características que o descolam desta vertente hegemônica da arquitetura moderna paulista. De acordo com Cesar Shundi (2015), tanto as posturas do arquiteto diante da

concepção do projeto, quanto o fato de não alinhar-se à ideologia marxista corrente entre os arquitetos da geração, fazem com que Eduardo de Almeida não possa ser considerado integrante do movimento da arquitetura brutalista de São Paulo. Apesar disso, as obras dele tangenciam esta estética, e o próprio arquiteto se considera integrante do grupo da segunda geração, preocupada com a consolidação da arquitetura moderna na cidade de São Paulo (SHUNDI, 2015). Contudo, seus projetos não se resumem a formas e soluções definidas a priori, como alguns de seus contemporâneos, mas as soluções aparecem à medida que se compreende o sítio de implantação.

As obras completas de Eduardo de Almeida foram coletadas, organizadas e reunidas no trabalho de Shundi, que atuou ao lado do arquiteto. Mas, nesta oportunidade o autor decidiu-se por não analisar o projeto da Biblioteca Brasileira da USP por conta de sua proximidade histórica e crítica em relação à obra. O presente trabalho propõe-se a realizar esta análise, a partir das reflexões que Shundi fez sobre as estratégias projetuais de Eduardo de Almeida.

A carreira do arquiteto paulista tem seu início marcado pela influência da arquitetura de Frank Lloyd Wright, assim como muitos outros arquitetos brasileiros da mesma época. De acordo com Shundi, este período foi marcado por um embate

no campo arquitetônico entre a arquitetura orgânica e a arquitetura racionalista, cujos nomes exemplares em cada uma são Wright e Le Corbusier, respectivamente. Eduardo de Almeida alinha-se à arquitetura de Wright, fato evidenciado nas atividades do escritório Novo Horizonte, em sociedade com colegas de faculdade, ainda nos anos 1950. Nesta fase, Eduardo de Almeida investiga as relações entre o edifício e o sítio de implantação, voltando suas investigações para a inserção no terreno e a paisagem.

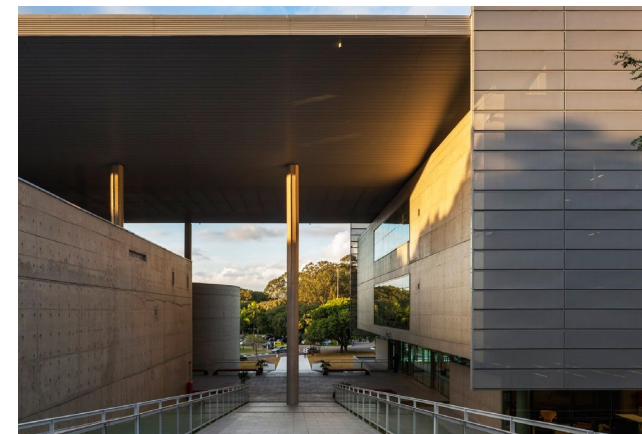
Estas questões permeiam toda sua produção, e no caso da Biblioteca Brasileira, elas são centrais para compreender as estratégias de projeto do arquiteto. Este projeto de Eduardo de Almeida é um exemplo de boa arquitetura de biblioteca como edifício público, ao ponto que a espacialização do programa do projeto dá conta das necessidades, cria ambientes claramente caracterizados, ainda que flexíveis, e estabelece uma relação com a paisagem e com o terreno.

Além disso tudo, o arquiteto estabelece um diálogo com a tradição arquitetônica paulista, ao utilizar o concreto armado aparente; com as novas tecnologias e materiais; e com ambas vertentes do racionalismo e do organicismo, embate inicial da sua carreira. Este último ponto é central, à medida que a implantação desenhada pelo arquiteto acompanha o terreno em desnível e cria uma passagem por entre o edifício. A paisagem

que se configura é de uma qualidade incrível, seguindo a arquitetura de Wright. Por outro lado, a concepção estrutural segue uma ordem racional de clareza e minimalismo, pressupostos da arquitetura racionalista, cujas origens remontam ao classicismo estrutural francês do século XIX, já analisado anteriormente neste trabalho.

A tônica do projeto está nas axialidades desenhadas por Eduardo de Almeida e na praça coberta criada na intersecção destes eixos, transversal e longitudinal. O transversal estabelece uma relação externa, conectando a avenida acima à rua abaixo, cruzando a cobertura única e a praça. O eixo longitudinal, por sua vez, articula os quatro volumes que compõe o edifício: Biblioteca Brasileira Mindlin (BBM), o Instituto de Estudos Brasileiros (IEB), o auditório e o volume do restaurante e exposições.

Estes quatro volumes apresentam a mesma linguagem, compondo o mesmo projeto, contudo as diferenças formais evidenciam as particularidades de cada volume na composição do todo. Analogamente, este projeto sintetiza o que Shundi identificou nas estratégias projetuais de Eduardo de Almeida como “a parte e o todo”, o que se refere à atenção aos detalhes como elementos fundamentais do projeto. Cada detalhe faz do projeto ser um elemento só. À parte as diferenças de escalas, este procedimento é o mesmo para a Biblioteca Brasileira.



114

O eixo transversal que Eduardo de Almeida desenha divide claramente a BBM e o IEB. Apesar desta separação, a praça coberta localizada no encontro dos eixos é o elemento de integração do projeto. Os quatro volumes voltam-se para ela. Além disso, o arquiteto dispõe os programas mais “públicos” ou menos específicos neste eixo e voltados para a praça, a saber o auditório e o restaurante e loja.

Se seguirmos a concepção de Herman Hertzberger (1996) acerca dos espaços públicos, entendemos as gradações de espaços públicos. Em um contexto urbano, a biblioteca é um equipamento público, mas na escala da biblioteca, as áreas técnicas são menos públicas que a sala de leitura, por exemplo. Neste sentido, a praça da Brasiliana é um espaço público no edifício, bem como o auditório e o restaurante e a loja. Estes, por sua vez, são mais públicos que os acervos. O arquiteto compreende estes graus de espaços públicos e reforça este caráter ao concentrá-los no mesmo lugar, voltando os dois volumes um em frente ao outro.

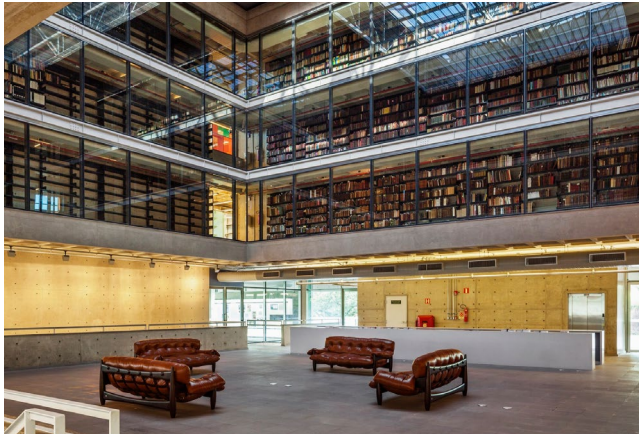
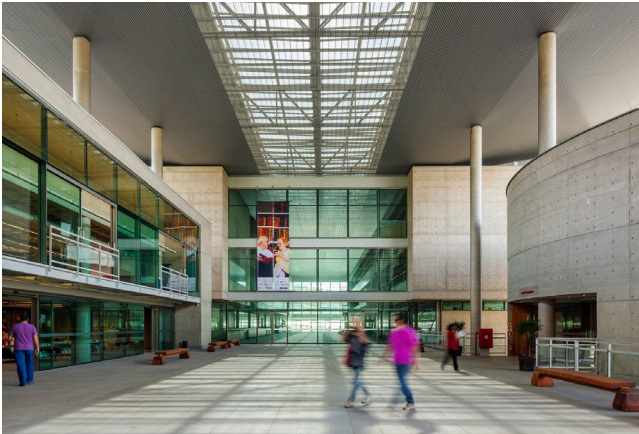
Os acervos e salas de consulta, por sua vez, são de uso específico, ou seja, os usuários utilizam tais espaços com um objetivo ligado diretamente com seu conteúdo, e é um programa que demanda certas qualidades como abrigo da luz, tranquilidade, etc.

Os quatro volumes que compõem a biblioteca possuem características particulares relativas a seus programas específicos. A seguir, nos ateremos às suas questões.

A Biblioteca Mindlin, localizada à sudeste, tem um caráter mais reservado, de acervo de obras raras sobre o Brasil. Devido a isso, os espaços têm um caráter mais expositivo, cuja influência clara é a Biblioteca Beinecke, analisada anteriormente neste trabalho. Assim como no edifício de Gordon Bunshaft, o acervo é exposto, mas não de livre acesso. Os caixilhos de vidro trazem a transparência para aquilo que não pode ser manuseado livremente. É uma demanda programática do próprio acervo, e o partido arquitetônico de Eduardo de Almeida soube criar espaços adequados para tais fins.

As dimensões deste setor da Biblioteca Brasiliana da USP são menores em relação ao conjunto completo, e a configuração dos espaços também é diferente. As áreas de trabalho e administrativas, e parte do acervo, são dispostas na periferia do edifício, de modo a receber iluminação natural direta e lateral, enquanto que outra parte do acervo é disposto em estantes voltadas para um vazio central envidraçado. Este vazio central permite a iluminação central difusa e zenital do hall do térreo, por onde adentra-se o bloco da Mindlin.

- 115
- 116
- 117
- 118
- 119
- 120
- Biblioteca Brasileira, de Eduardo de Almeida.



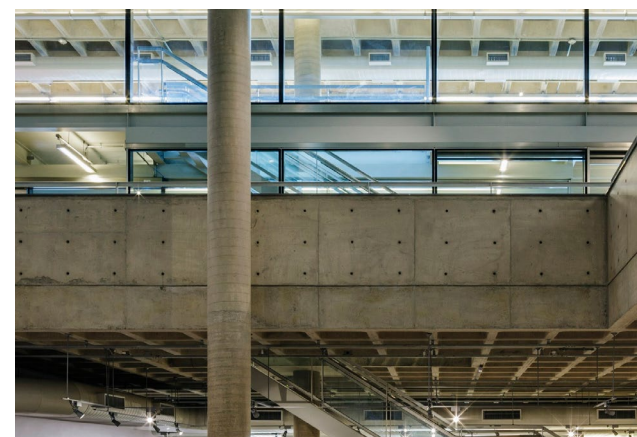
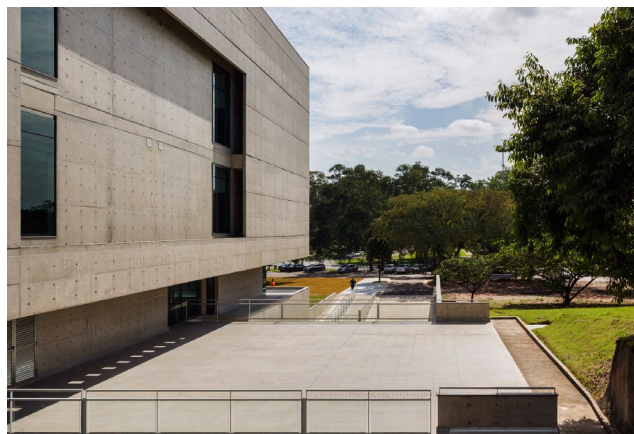
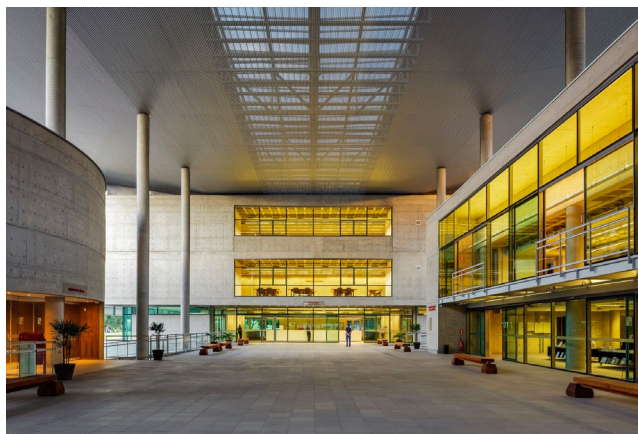
A circulação vertical deste bloco ocupa as bordas do vazio central, de modo que não interfira na disposição do acervo nas estantes, ou seja, alcança-se os andares superiores por trás delas. O subsolo conta com espaços técnicos, como triagem, reparos, maquinários, além de um espaço para exposições e eventos e parte do acervo. Os sanitários e copa são associados à circulação vertical, ou seja compõem um bloco vertical, também utilizado no IEB. Este bloco localiza-se na fachada sudoeste, a fim de proporcionar ventilação e iluminação naturais a estes espaços.

O IEB, localizado no outro extremo do eixo longitudinal, é composto por um bloco subdividido em dois. Um que recebe o acervo, em dois pavimentos, mais um mezanino; e outro que abriga espaços de pesquisa, ensino e administração do instituto. As concepções estruturais e programáticas são as mesmas para os dois espaços.

Em relação à circulação vertical e aos blocos sanitários, o arquiteto vale-se do mesmo princípio utilizado na BBM, criando núcleos verticais de circulação vertical e de sanitários, concentrando estas partes do programa. O bloco do acervo não possui sanitários, e o acesso é feito pelo térreo, onde estão também espaços de consulta e de livros raros.

O outro bloco do IEB, de dimensões semelhantes ao outro oposto, tem no térreo os espaços administrativos, como sala do diretor, tesouraria, conselho, etc. Nos andares superiores estão salas de pesquisadores, em plantas extremamente compartimentadas, mas não pela estrutura. Essa é, como no outro bloco, composta por pilares de seção circular e distantes da fachada. Deste modo, a compartimentação atual dos espaços pode ser revertida para uma configuração integrada. Esta concepção estrutural também possibilita um desenho de caixilhos independente dela, criando panos de vidro contínuos. No térreo, deslocados da projeção da empena para o interior, protegendo da incidência direta da luz solar; nos andares superiores, alinhados à laje. A empena externa, metálica e perfurada, filtra a luz solar para o interior. Esta mesma empena configura diferentes a depender da iluminação natural. De dia, ela restringe a visualização de fora para dentro, e de noite, ela permite ver o interior do edifício, sob a luz artificial interna.

O volume do auditório se destaca no conjunto, tanto pela sua forma cilíndrica, quanto pelo fato de estar suspenso sobre um espelho d'água. Como dito anteriormente, o arquiteto entende essa parte do programa como mais pública em relação aos outros, pois é um equipamento que, em tese, pode ser utilizado por outros institutos da universidade. Devido a isso, Eduardo de Almeida implanta-o na praça coberta da Biblioteca. O volume,





127

além de suspenso na parte inferior, também não alcança a altura dos outros volumes, de modo a destacar-se do conjunto. O corte do auditório acompanha também o terreno natural, em declive. O nível do limite do volume edificado encontra o nível da rua inferior, mas não a toca. Aqui o arquiteto também demonstra atenção relativa a terreno e à paisagem.

Assim como o auditório, o volume de exposições e restaurante é mais público em relação aos outros volumes institucionais. Deste modo, Eduardo de Almeida também o implanta voltado para a praça coberta e o destaca em relação aos outros volumes. Esse volume mantém as mesmas proporções do auditório, de modo a compor o eixo transversal público da Biblioteca. Este volume comporta um restaurante, no piso superior, e um espaço expositivo, que acabou por ser transformado em uma loja de livros. O destino original na concepção do arquiteto evidencia-se no desenho de um pé-direito duplo para o espaço expositivo, no qual os pilares estão descolados em relação à laje do térreo.

O restaurante no piso superior tem, assim como os outros dois volumes prismáticos, um grande pano de vidro voltado para a praça coberta. Esta estratégia reforça o caráter público da praça em relação aos outros espaços, pois permite visualizar o

exterior a partir de muitos pontos de vista, assim como o espaço público urbano é sempre observado.

A Biblioteca Brasileira da USP é um edifício exemplar da arquitetura paulista contemporânea, abarcando aspectos fundamentais da arquitetura no que diz respeito à implantação e relação com o terreno, a iluminação e ventilação naturais, distribuição programática e de acessos e compreensão de espaços públicos e privados dentro de um mesmo edifício público. Deste modo, a Brasileira é proposta pelo arquiteto enquanto um edifício dedicado tanto para as funções específicas institucionais, quanto para as atividades cotidianas da universidade, como almoços, palestras, eventos, compras, etc. Além disso tudo, é um elemento integrador do território universitário, caráter muitas vezes ausente na maioria dos edifícios do campus da Universidade de São Paulo.

ficha técnica

biblioteca brasiliana

Arquitetos: Eduardo de Almeida e Rodrigo Mindlin Loeb

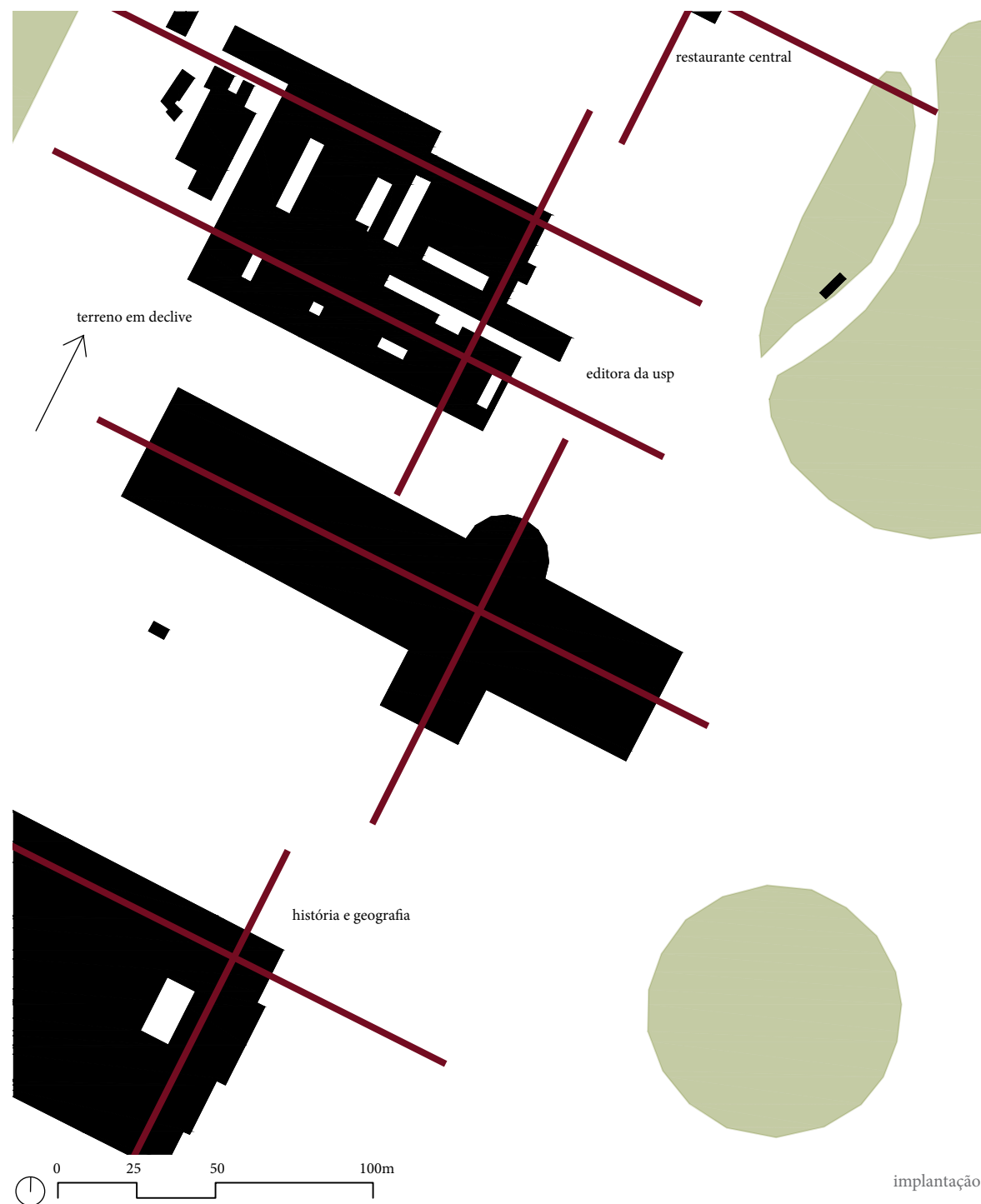
Ano de projeto: 2006

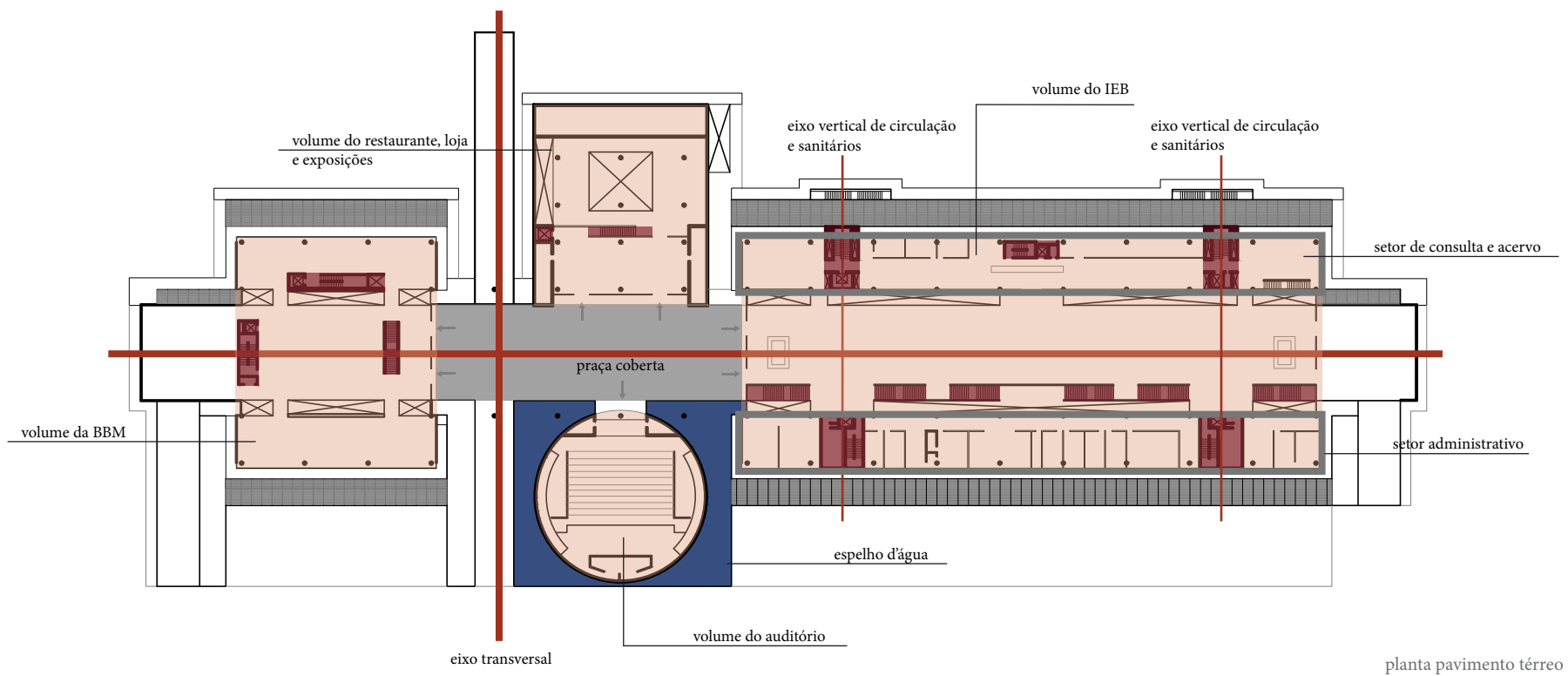
Ano de inauguração: 2013

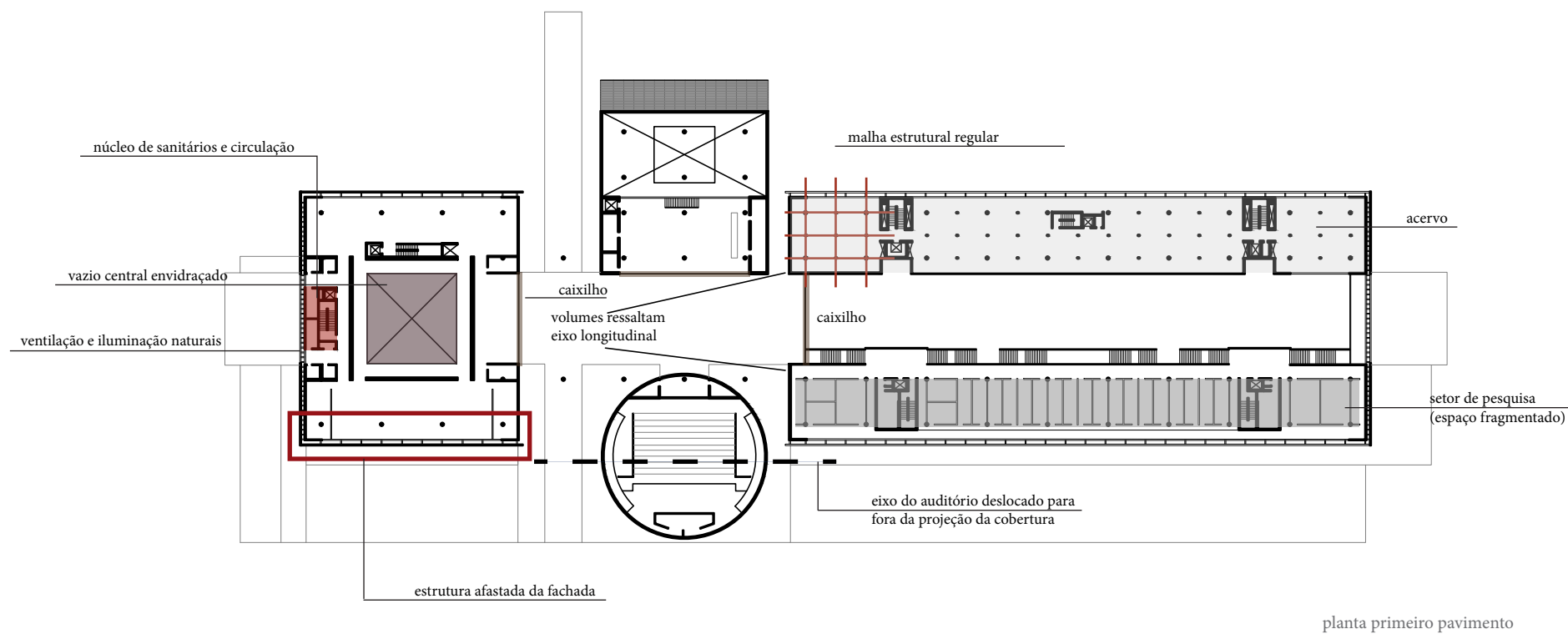
Localização: São Paulo, Brasil

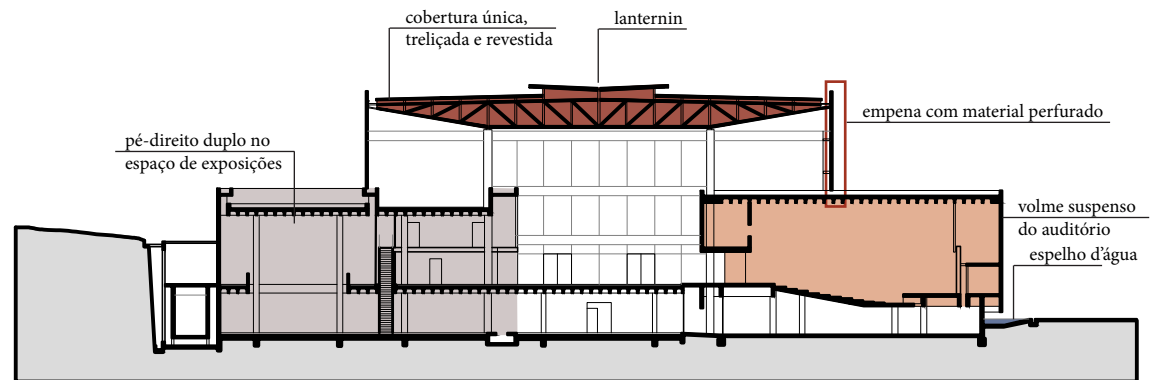
Não foi possível obter informações detalhadas sobre o programa e seu dimensionamento.

Área de projeção: 7.938,11 m²

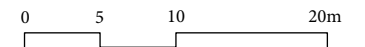




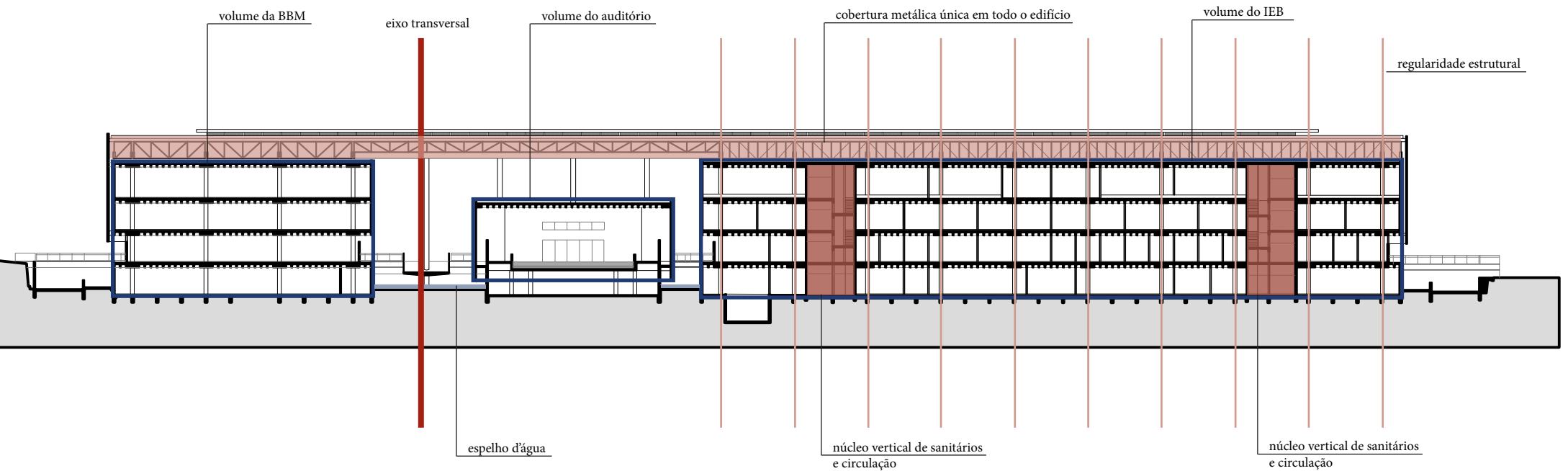




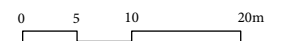
corte transversal



131



corte longitudinal



biblioteca alexis de tocqueville

132

Localizada no norte da França, na região da Normandia, esta biblioteca insere-se em um contexto de reestruturação urbana da parte leste da cidade de Caen, próxima ao porto. O concurso para o projeto dessa biblioteca foi vencido em 2009 pelos escritórios OMA (*Office for Metropolitan Architecture*) e *Barcode Architects*. O edifício foi entregue em 2016, e constitui o limite temporal dos projetos selecionados neste trabalho para análise.

A figura líder do escritório holandês OMA é Rem Koolhaas, arquiteto formado em Londres, cuja atuação não se limita à Europa, mas possui grandes projetos no mundo inteiro. Para além de sua atividade prática reconhecida mundialmente, Koolhaas tem possui uma vasta produção teórica, desde a publicação de *Nova York Delirante*, em 1978. Para os objetivos destas análises, não nos interessa um aprofundamento na produção teórica de Koolhaas, contudo vale comentar que o reconhecimento desse arquiteto no cenário global tem um impacto direto em sua produção prática e teórica.

A planta em cruz concebida pelos arquitetos do OMA e do Barcode está associada aos pontos focais da cidade, antiga e nova. É uma referência direta e física a estes pontos de referência, ainda que eles não se evidenciam na tessitura urbana nem nas visuais. Isso torna esse elemento de relação com o contexto um tanto óbvio e fraco.

Contudo, esse projeto possui qualidades que vão além dessa obviedade.

A relação com o contexto se dá antes por uma compreensão deste novo território que está em transformação do que com os marcos apontados pelo arquiteto para a solução em cruz da planta. Por localizar-se em uma região portuária em reestruturação, as margens do corpo d'água possuem um potencial enorme para proporcionais espaços públicos de qualidade. Essa é uma discussão recorrente nos dias atuais sobre a produção do espaço urbano no contexto pós-industrial, e os arquitetos valem-se dela para propor uma biblioteca às margens do rio. As entradas principais da biblioteca não se localizam nos eixos de “relação com a cidade”, mas sim voltadas para a praça da margem d'água e para o espaço verde na área posterior do edifício.

O programa da biblioteca Alexis de Tocqueville desenvolve-se em três pavimentos, mais um mezanino intermediário e um subsolo. Esse último abriga o acervo e parte do auditório do nível térreo. Os quatro braços da planta setorizam o programa do pavimento térreo em auditório, serviços, funcionários e restaurante. Cada um destes setores tem, na extremidade do braço, um bloco de circulação vertical localizado na fachada de menor dimensão. Esse bloco também constitui elemento estrutural do edifício. O encontro desses eixos recebe a principal circulação vertical, constituída por escadas



128

rolantes desencontradas e elevador.

A estrutura do edifício é um dos pontos fortes do projeto. No segundo pavimento não existem pilares de sustentação no interior do salão, criando uma espacialidade ampla e integrada das diversas especialidades que compõem o acervo da biblioteca. Para atingir este objetivo, os arquitetos conceberam um arranjo de vigas altas e treliçadas que vencem os vãos do salão sem necessidade de pilares. No último pavimento, as paredes exibem essas estruturas metálicas. Os pontos de apoio delas são justamente os núcleos de circulação vertical localizados nas extremidades de cada braço.

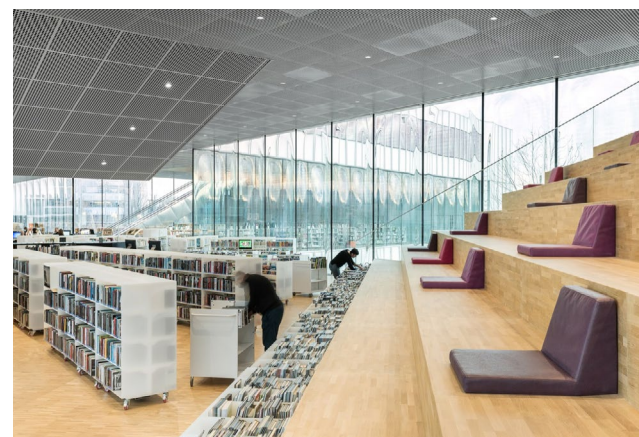
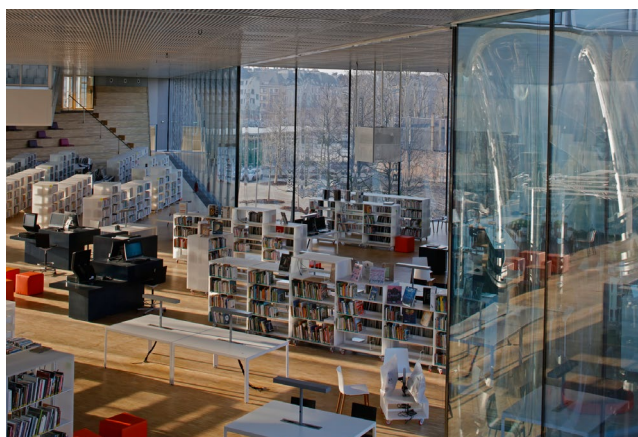
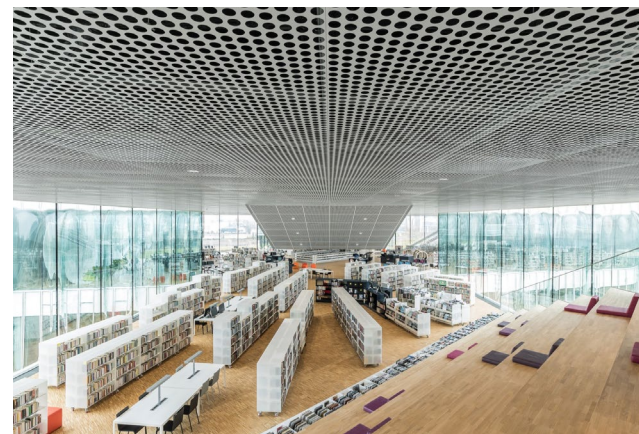
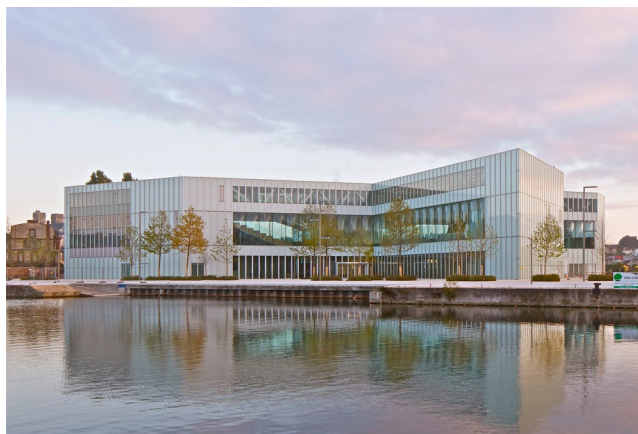
Para além do uso das estruturas metálicas, os arquitetos empregaram o vidro na maior parte das fachadas, sobretudo no pavimento da sala de leitura. Reforçando o processo de transformação pelo qual a área está passando, esses planos envidraçados voltam-se principalmente para a praça da margem e para o jardim posterior.

Nesse grande salão do segundo pavimento não existem distinções entre espaços de acervo e espaços de leitura, de modo que esses dois usos articulam-se no mesmo lugar. Esse pavimento conta também com mezaninos com acessos independentes e arquibancadas nas extremidades. Os primeiros recebem parte do programa da biblioteca,

e as segundas constituem espaços não apenas de consulta, mas de permanência. Esta última é uma das questões da biblioteca contemporânea, pois a consulta ao acervo físico não é mais a atividade central desse equipamento, mas sim um lugar para estudar ou descansar. Portanto o uso de arquibancadas como um mobiliário extraordinário em um salão de leitura de uma biblioteca traz esse equipamento para o século XXI.

O último pavimento da biblioteca tem uma compartimentação dos espaços muito maior em relação aos demais, o que indica um uso administrativo. Ao mesmo tempo que as vigas treliçadas que permitem a ampla sala de leitura inferior, por outro lado criam um fechamento parcial das aberturas. Contudo, essa característica não impede as atividades que se desenvolvem no pavimento.

A cobertura do edifício é também um espaço acessível aos usuários da biblioteca. Ela conta com dois pátios iluminados e uma escadaria de acesso à laje superior.



ficha técnica

biblioteca alexis de tocqueville

Arquitetos: OMA e Barcode Architects

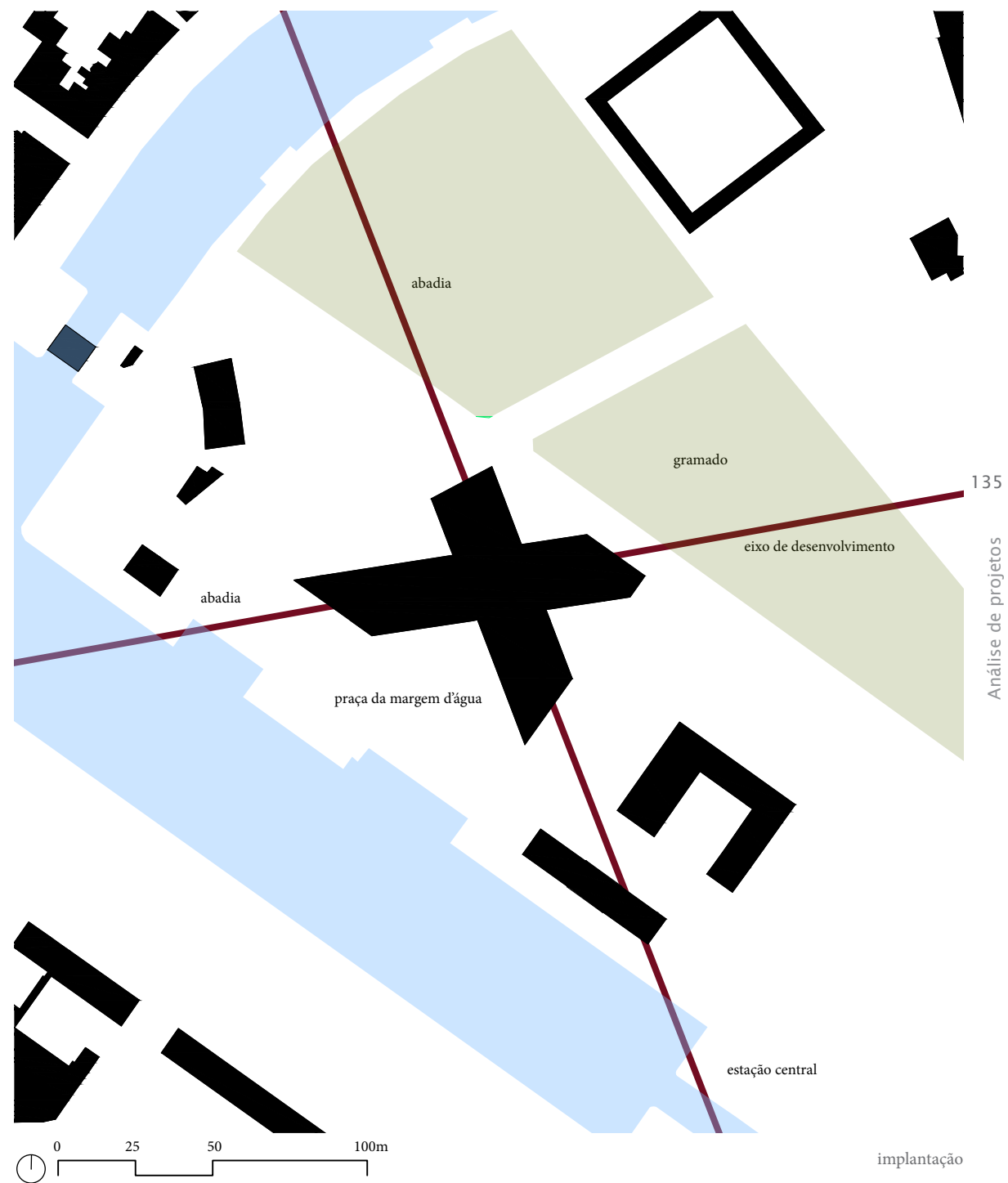
Ano de projeto: 2009

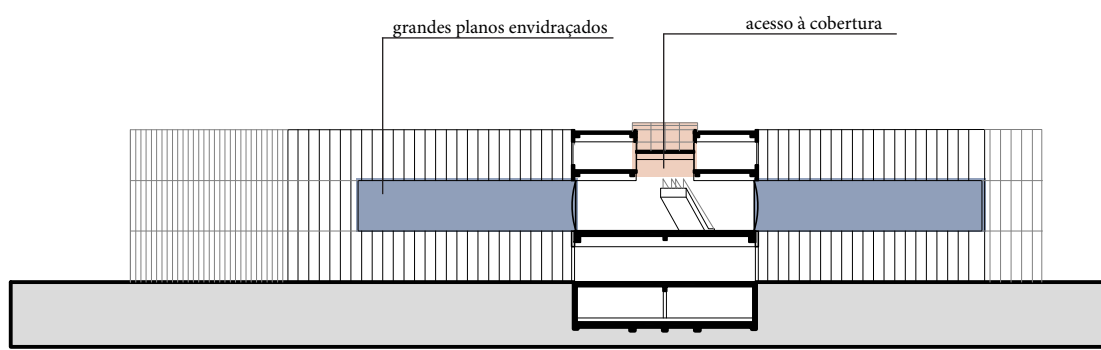
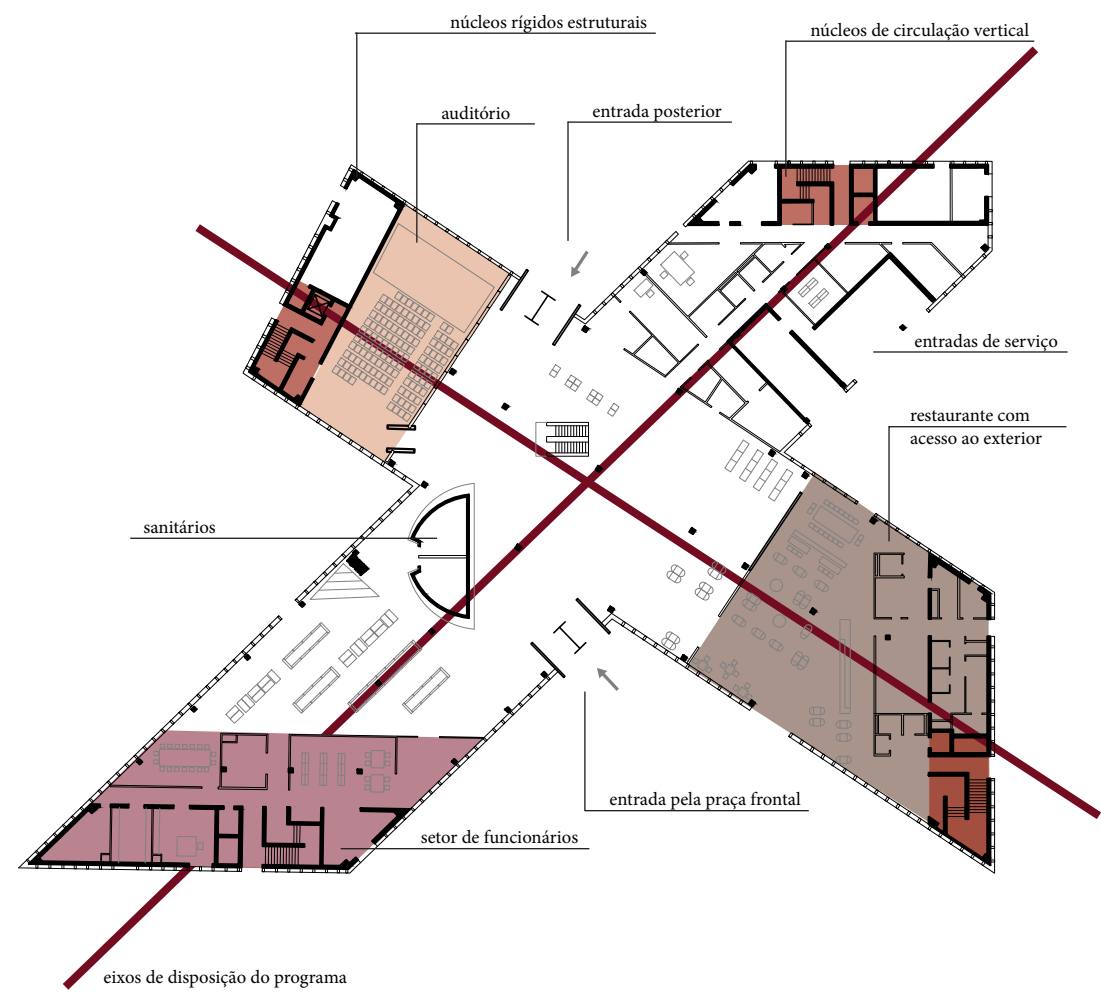
Ano de inauguração: 2016

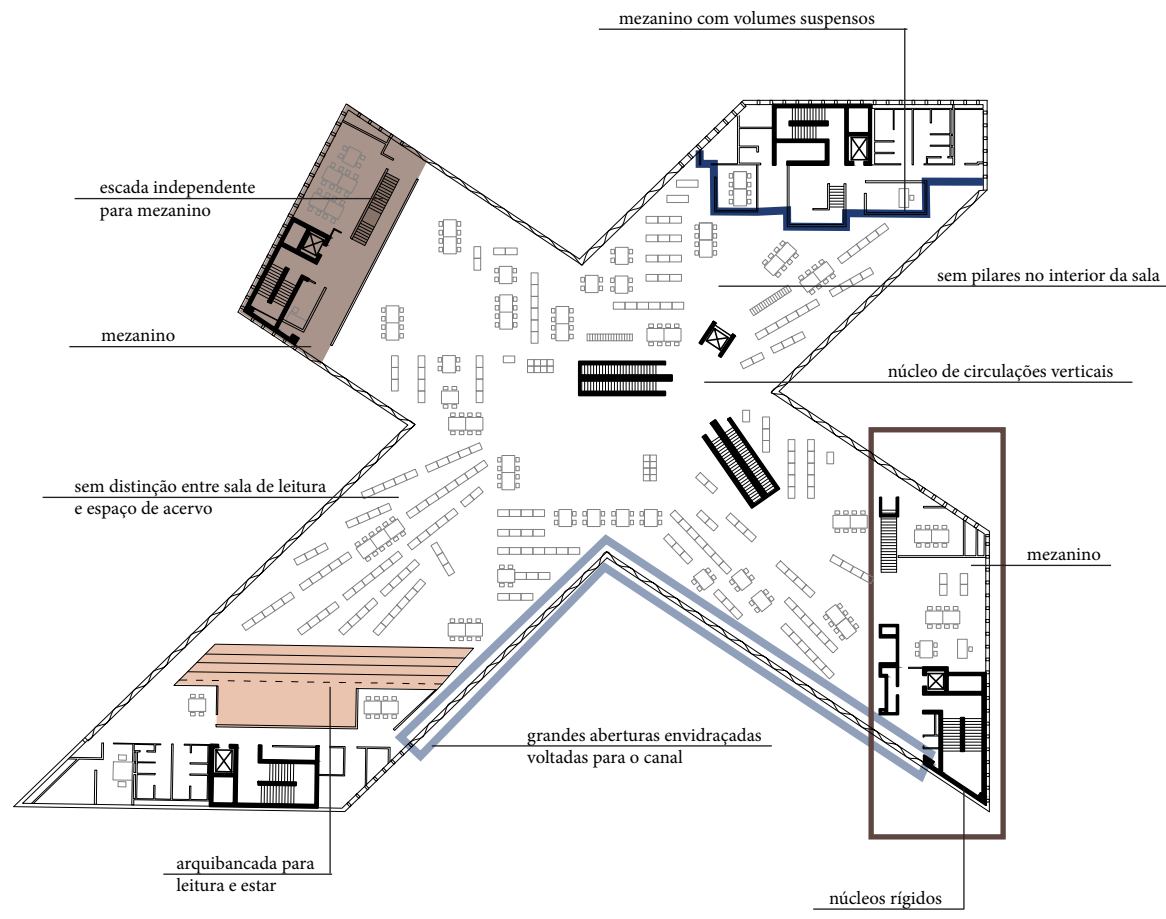
Localização: Caen, França

Não foi possível obter informações detalhadas sobre o programa e seu dimensionamento.

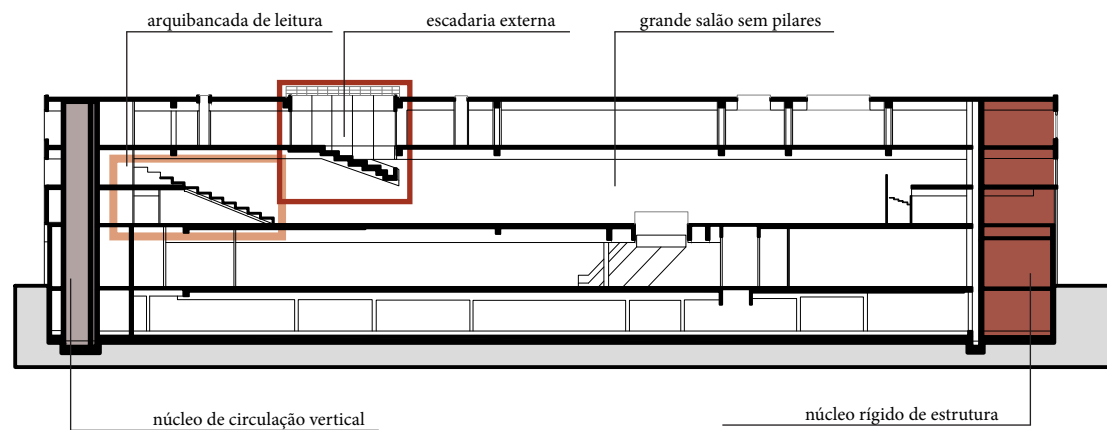
Área de projeção: 3.320,72 m²







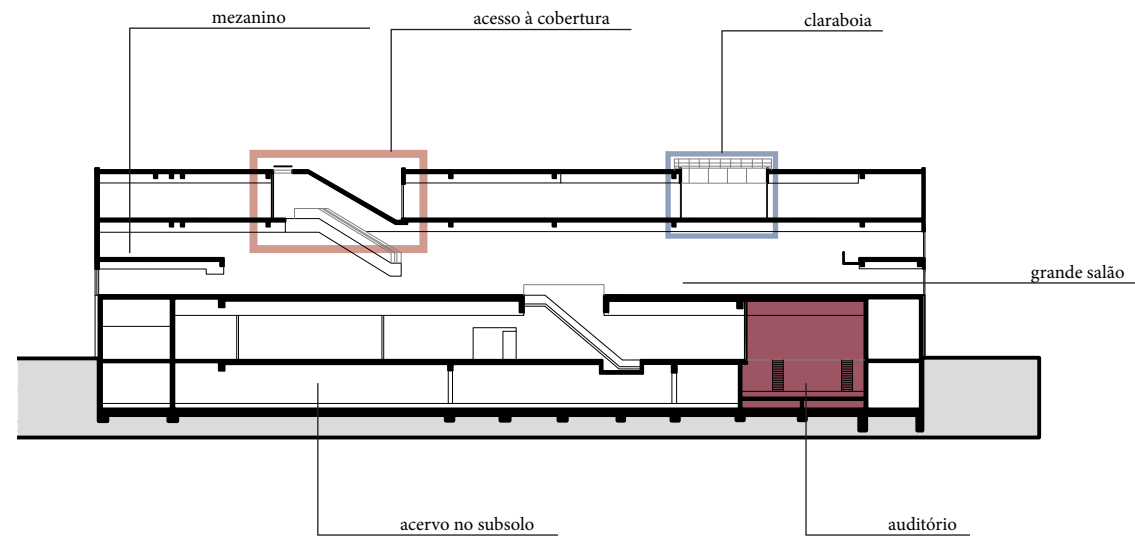
planta primeiro pavimento



corte longitudinal



planta terceiro pavimento



corte longitudinal

4. projeto



Cena do curta *Inferno*, de Yael
Bartana, de 2013.

O Estado laico inexistente. As forças religiosas sempre exerceram influências sobre a política. O professor Antônio Flávio Pierucci, pesquisador das relações entre religião e voto após a redemocratização, afirmou que “os observadores da cena eleitoral brasileira sabem muito bem que neste País pode ser fatal para um candidato, perante um eleitorado de massa como o nosso, declarar que não acredita em Deus, ou simplesmente vacilar nesta matéria.” (PIERUCCI, 1995, p. 33). A ramificação do cristianismo e a emergência de novas igrejas protestantes no Brasil teve impacto fundamental nas eleições presidenciais desde 1989 e, até hoje, a força religiosa coloca um discurso conservador de direita, cuja influência culmina na eleição de um candidato que mobiliza as massas a partir de um discurso conservador de ódio contra as minorias, que devem se curvar às maiorias.

Ao acenar aos protestantes e seus veículos de comunicação de massa, a mensagem foi clara: o Estado não é laico. A massa evangélica converge moralmente ao discurso da extrema-direita, liderada por bispos capitalistas e exploradores da fé humana. Os debates políticos sobre educação e saúde pública não visam resguardar direitos e liberdades, mas, ao contrário, nega, viola e criminaliza a diversidade e liberdade da vida em nome de uma falsa moralidade que mata.

Não é coincidência que os líderes protestantes têm poder político no Brasil.

Ele é fruto de um poder econômico que Max Weber (2004) já havia anunciado em seus estudos, onde identificou entre os alemães do final do século XIX e início do XX uma predominância de protestantes entre os proprietários de capital e empresários. Hoje, no Brasil, podemos observar a continuidade desta estrutura de poder, uma vez que os líderes das igrejas detêm um patrimônio de grandes volumes, enquanto que exercem um poder político direto ou indireto, e sempre pautado por suas moralidades condenatórias e excludentes. Os templos não são apenas palco para missas, sermões e cultos religiosos, mas palanques políticos de disseminação do ódio e do preconceito, da negação de direitos e da oposição, de condenação e de apagamento.

Da distopia à utopia. O caos generalizado promovido por estes grupos poderosos levou-os à iluminação: templos são inúteis. São necessários espaços de estudo para evitar a barbárie que tanto provocaram no passado, para que a humanidade não se destrua.

Em 2014 a artista israelense Yael Bartana apresentou um vídeo na Bienal de Arte de São Paulo em que demonstra a cerimônia de inauguração do Templo de Salomão em São Paulo, ainda antes da efetiva abertura. Nesta ocasião, Bartana simula a destruição do novo templo da Igreja Universal do Reino de Deus durante o cerimonial. Pela mão da artista, o terceiro Templo de Salomão tem o mesmo destino profético de seus

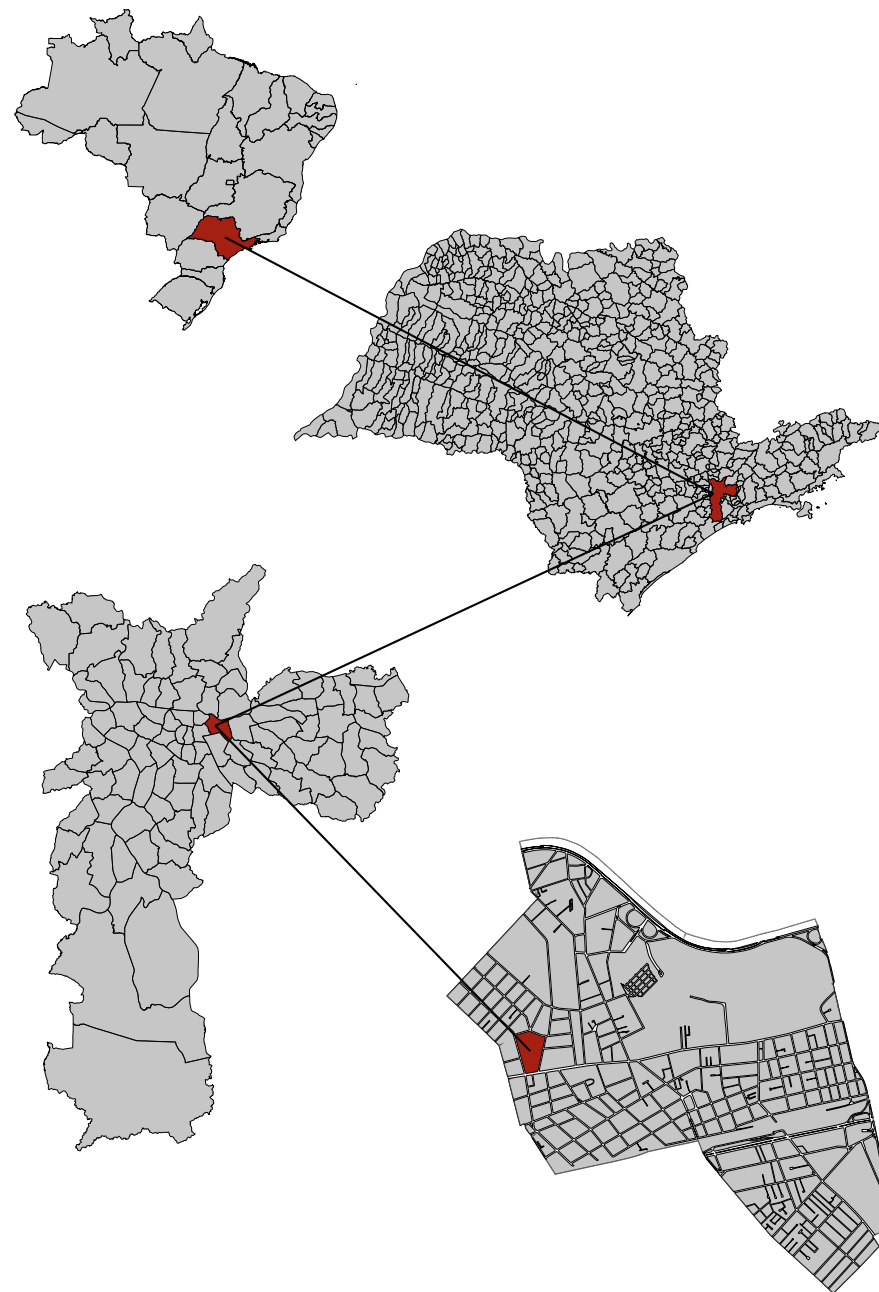
antecessores: a destruição.

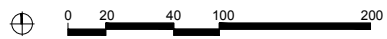
Diante da crise política, moral e ética que vivemos, urge a necessidade de espaços de educação e cultura, a única saída para a humanidade. Dada a vacância, tomamos este como o lugar de projeto para a Biblioteca Universal Antônio Flávio Pierucci.

Trata-se da substituição de um templo religioso por uma biblioteca

Localizado em território com fácil acesso à infraestrutura urbana de transporte metropolitano e próximo ao centro histórico de São Paulo, a Biblioteca torna-se um importante equipamento público para a cidade. Além disso, a habitação como programa complementar justifica-se pela sua localização e pela relação programática. À medida que os espaços da casa se reduzem e as famílias são numerosas, a proximidade física entre casa e estudo se mostra essencial para o desenvolvimento educacional.

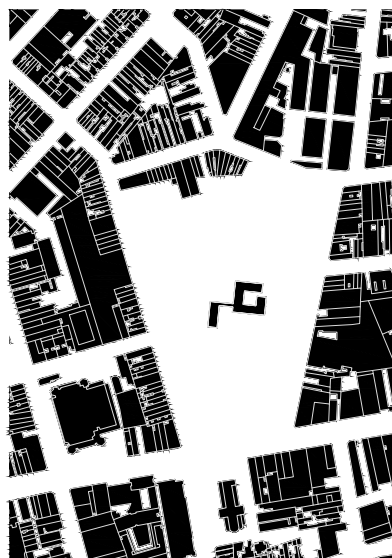
Assim, apresentamos a seguir o projeto para a Biblioteca.







biblioteca sainte-geneviève



hansabibliothek



biblioteca phillips exeter academy



biblioteca da universidade de aveiro



biblioteca municipal de viipuri



biblioteca beinecke



biblioteca nacional da França



biblioteca pública de palafolls



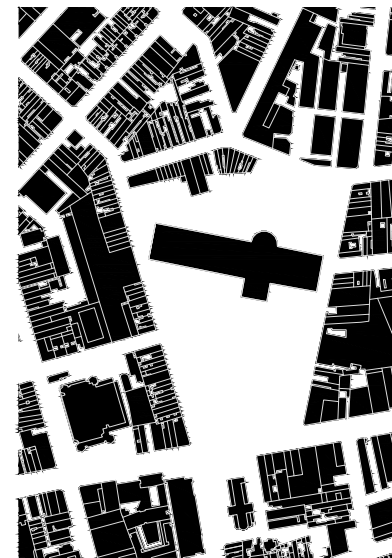
biblioteca virgílio barco



biblioteca leon de greiff



biblioteca musashino



biblioteca brasileira



biblioteca central da puc campinas



centro wilhelm e jacob grimm

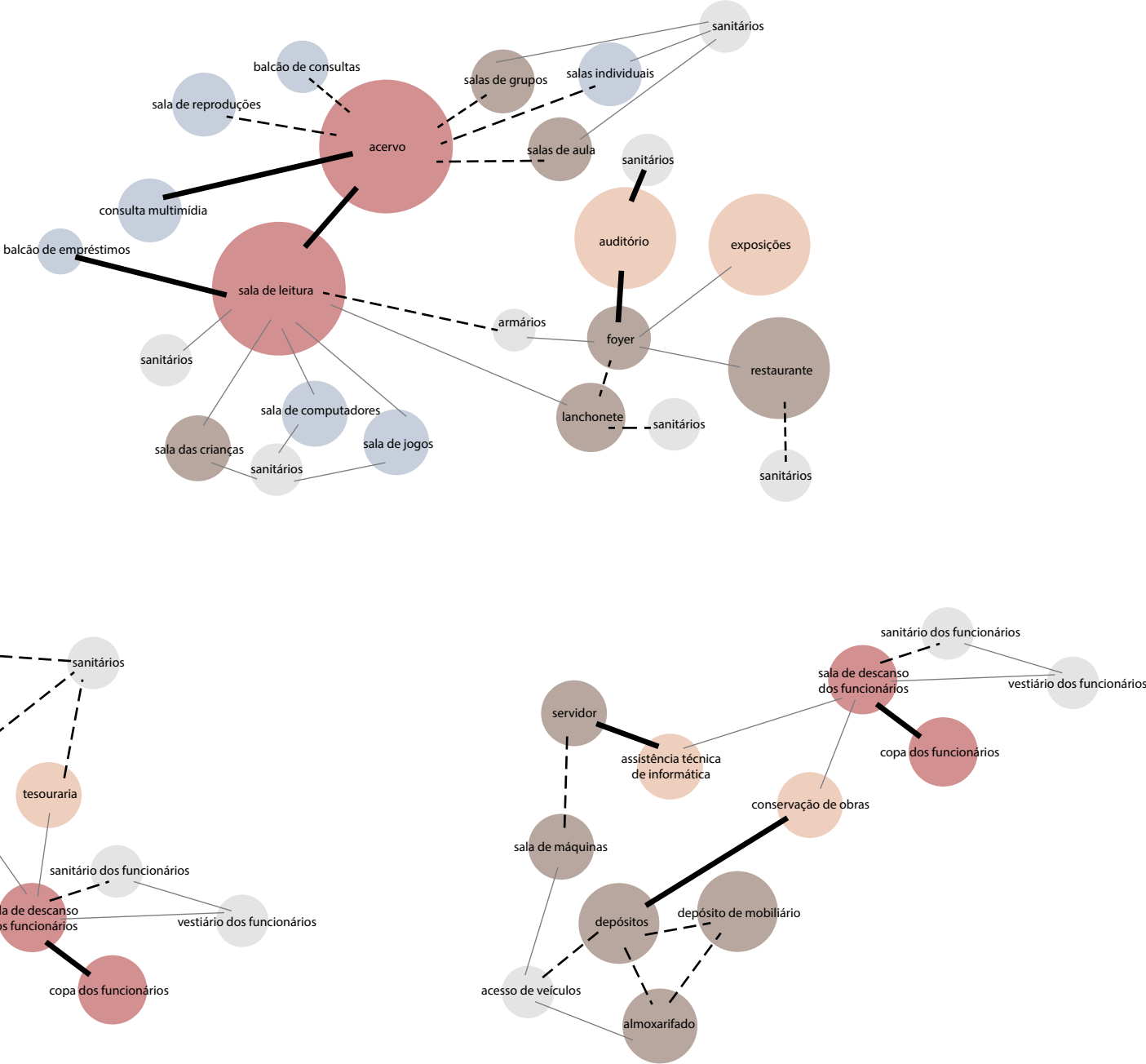


biblioteca dipòsit dels aigües



biblioteca alexis de toqueville

programa



BIBLIOTECA UNIVERSAL ANTÔNIO FLÁVIO PIERUCCI

Tabela de áreas (m2)					
Área do terreno		48,635.14	Área (lote habitacional)		25,176.07
Coeficiente de aproveitamento		1.03	Área (lote biblioteca)		23,459.07
Taxa de ocupação		41%	Área construída total (biblioteca)		22,713.91
Área de projeção		9,505.27	Área permeável		13,745.63
ÁREAS DO PROJETO		TOTAL	Térreo	Pav. 1	Pav. 2
A. ÁREAS COBERTAS		25,932.01	cota do pav.	730.00	734.59
A.1 ÁREAS COBERTAS ÚTEIS		22,713.91			
1.00	QTDESETOR DE CONSULTA	15,698.35			
1.01	Salão de leitura	4,890.75		3,230.89	1,659.86
1.02	Acervo	2,525.19		1,514.48	1,010.71
1.03	10.00 Salas de grupos	196.20			196.20
1.04	20.00 Salas individuais	133.60			133.60
1.05	5.00 Salas de aula	462.10			462.10
1.06	1.00 Sala das crianças	1,540.89	1,540.89		
1.07	1.00 Acervo multimídia	154.40		154.40	
1.08	1.00 Sala de reproduções	93.75		93.75	
1.10	1.00 Balcão de empréstimos	167.04			167.04
1.11	1.00 Sala de computadores	1,105.11		1,105.11	
1.14	Área de estar	1,452.71		615.29	837.42
1.12	14.00 Sanitários	294.30		169.66	124.64
1.13	14.00 Sanitários PNE	90.04		50.92	39.12
1.15	7.00 Depósito de limpeza	71.11		38.43	32.68
1.16	Circulações verticais	744.03		370.43	373.60
1.17	Circulações horizontais	1,777.13		844.15	932.98
2.00	SETOR ADMINISTRATIVO	656.61			
2.01	1.00 Diretoria	34.06			34.06
2.02	1.00 Sala de reuniões	37.50			37.50
2.03	1.00 Secretaria e tesouraria	304.15			304.15
2.04	1.00 Depósitos	12.50			12.50
2.05	1.00 Sala e copa dos funcionários	137.15			137.15
2.06	2.00 Vestiários dos funcionários	131.25			131.25
3.00	SETOR PÚBLICO	5,559.63			
3.01	3.00 Circulação vertical	404.48	404.48		
3.02	2.00 Ante-salas do auditório	41.74	41.74		

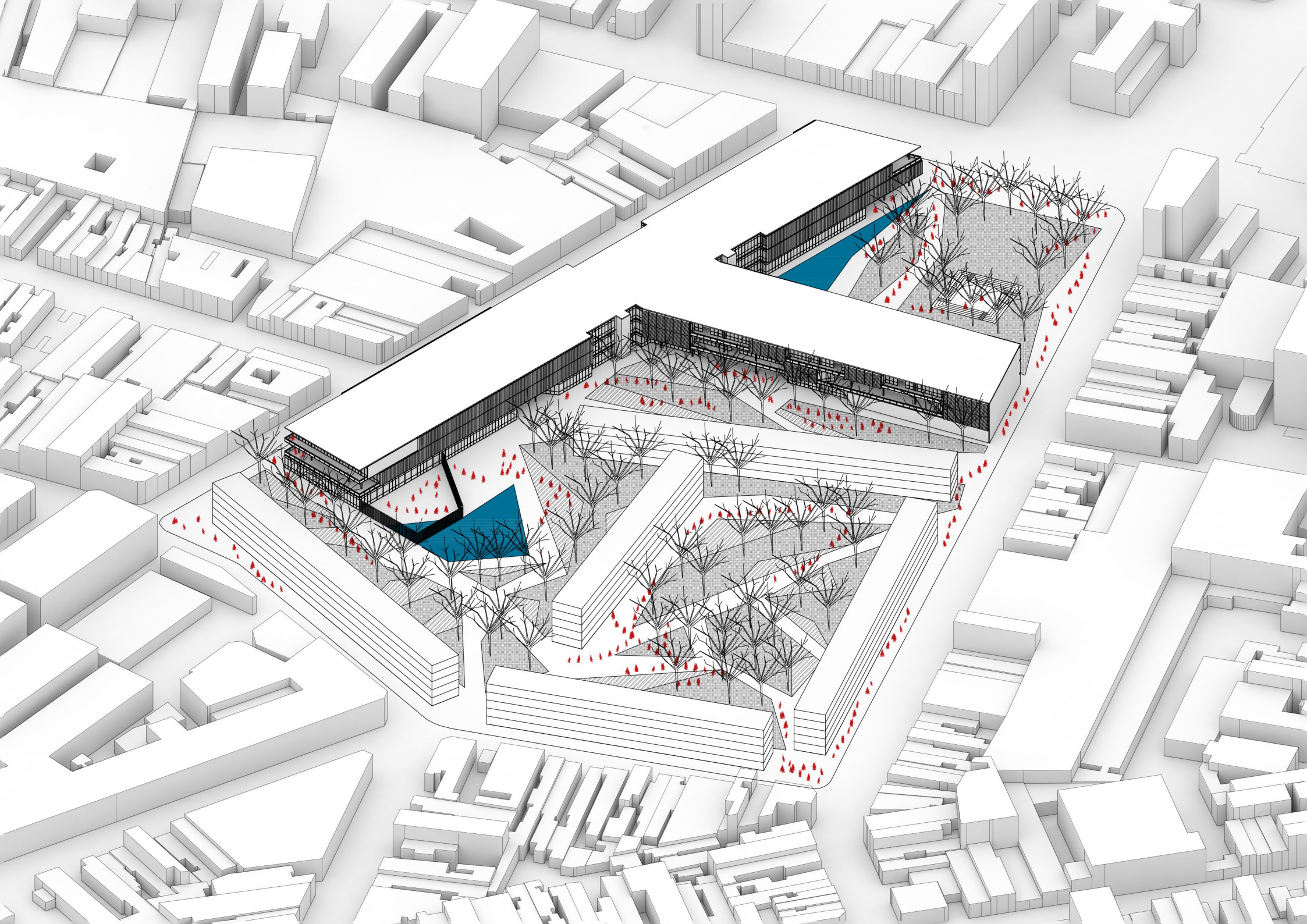
3.03	1.00 Auditório	552.81	552.81	
3.04	1.00 Foyer do auditório	442.34	442.34	
3.05	1.00 Sala de projeção	37.50	37.50	
3.06	Sanitários do foyer	39.10	39.10	
3.07	Sanitários do foyer PNE	13.06	13.06	
3.08	Depósito de limpeza do foyer	13.26	13.26	
3.09	2.00 Sanitário do auditório	35.36	35.36	
3.10	Restaurante/Lanchonete	495.71	495.71	
3.11	Espaço expositivo	299.50		299.50
3.09	Armários	584.78	584.78	
3.12	Hall de entrada	2,130.26	2,130.26	
3.13	Balcão de recepção	339.35	339.35	
3.14	3.00 Sanitários	92.88	92.88	
3.15	3.00 Sanitários PNE	25.00	25.00	
3.16	Depósito de limpeza	12.50	12.50	
4.00	SETOR TÉCNICO	799.32		
4.01	Depósitos de limpeza	14.21	14.21	
4.02	Vestiários do auditório	72.00	72.00	
4.03	Circulação dos camarins	106.68	106.68	
4.04	Camarins do auditório	48.00	48.00	
4.05	Circulação de serviços	62.25	62.25	
4.06	Depósitos gerais	114.95	114.95	
4.07	Sala de máquinas	79.23	79.23	
4.07	Servidor	23.71	23.71	
4.08	Conservação de obras	178.12		178.12
4.09	Depósito de resíduos	100.17		
4.09.01	Orgânicos	50.17	50.17	
4.09.02	Recicláveis	50.00	50.00	
A.2	ÁREAS COBERTAS	3,218.10		
A.2.1	Marquise de entrada	2,010.85	2,010.85	
A.2.2	Varanda	1,207.25	591.37	615.88
B.	ÁREAS DESCOBERTAS	602.03		
B.1	Sala das crianças	602.03	602.03	
C.	VAZIOS	2,129.05		
C.1	Elevadores, vãos	2,129.05	22.20	541.50
			1,565.35	



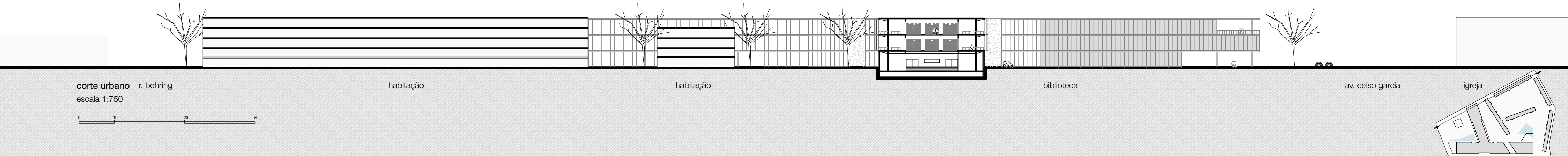
Arquitectura de Bibliotecas

0 50 100 250

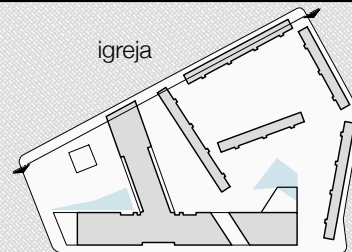




CORTE URBANO
Escala 1:750



corte urbano r. behring
escala 1:750

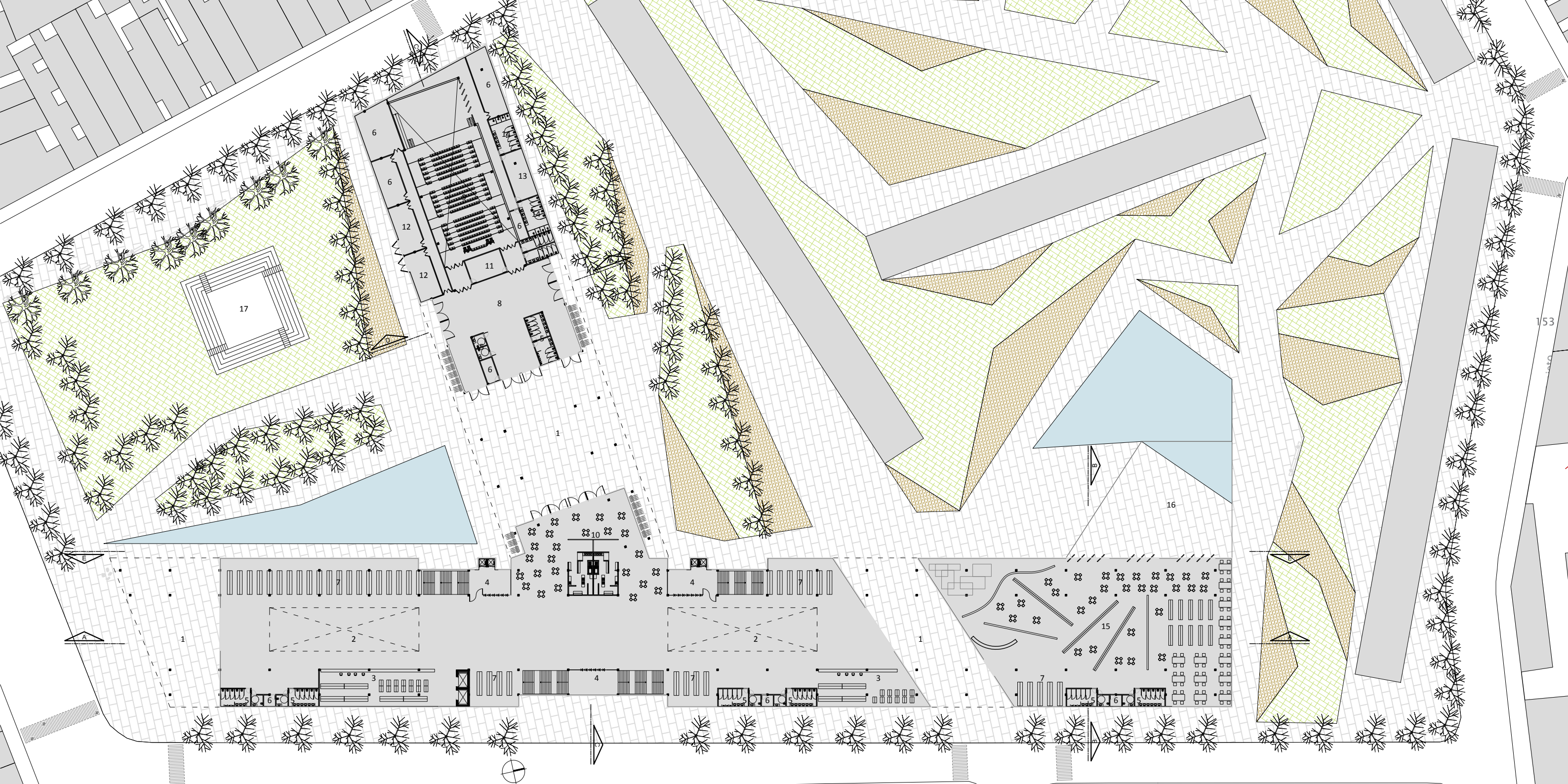


PLANTA PAVIMENTO TÉRREO

Escala 1:750

LEGENDA

1. marquise de entrada
2. hall de entrada
3. recepção e devolução de livros
4. acesso aos andares superiores
5. sanitários
6. depósito
7. armários
8. foyer
9. auditório
10. restaurante e lanchonete
11. cabine de projeção
12. depósito de resíduos
13. camarins
14. vestiários
15. sala das crianças
16. espaço externo das crianças
17. arquibancada

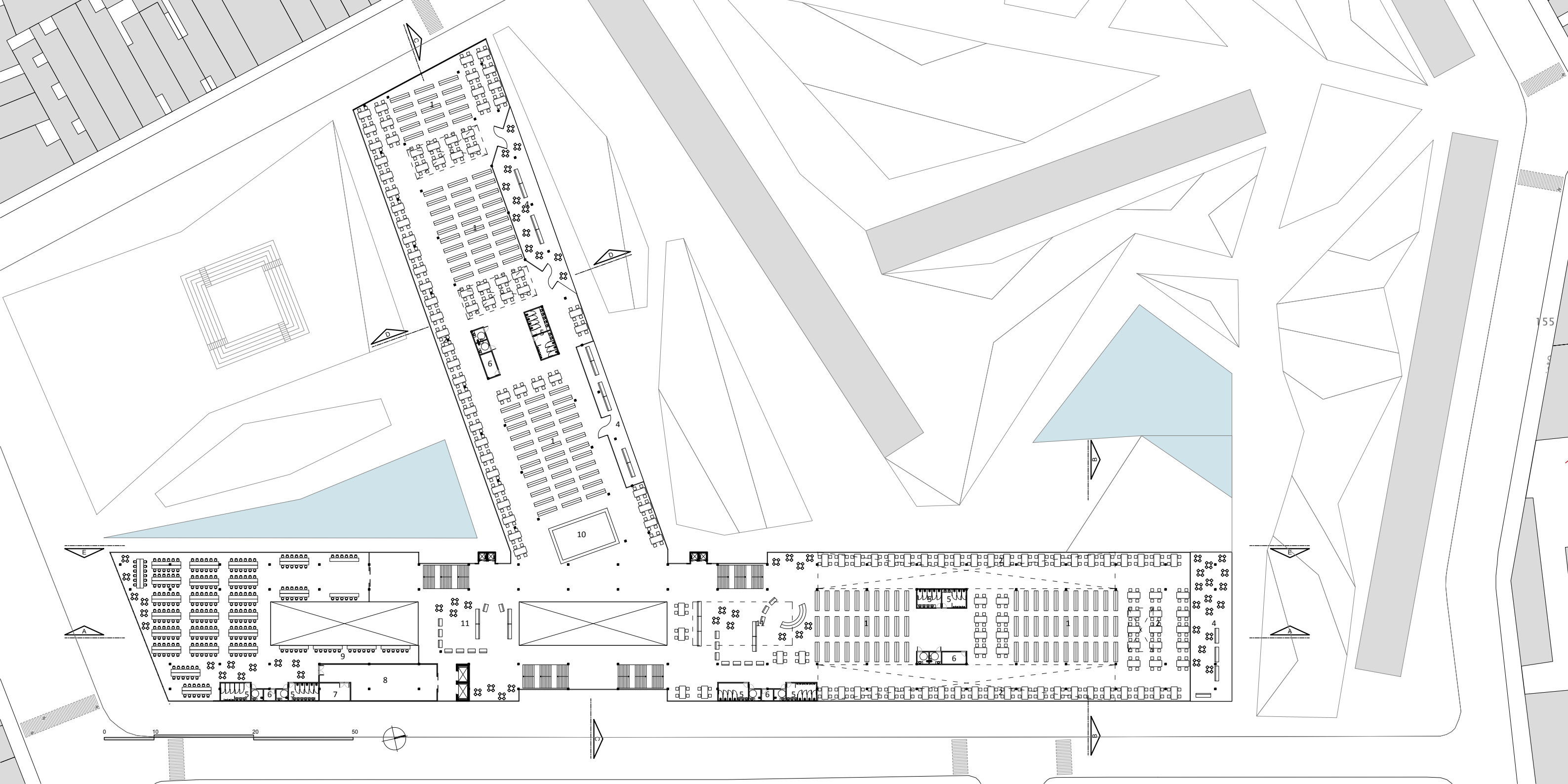


PLANTA PRIMEIRO PAVIMENTO

Escala 1:750

LEGENDA

1. acervo
2. espaço de leitura
3. sala de computadores
4. varanda
5. sanitários
6. depósito
7. servidor
8. acervo multimídia
9. consulta multimídia
10. balcão de reproduções
11. área de estar

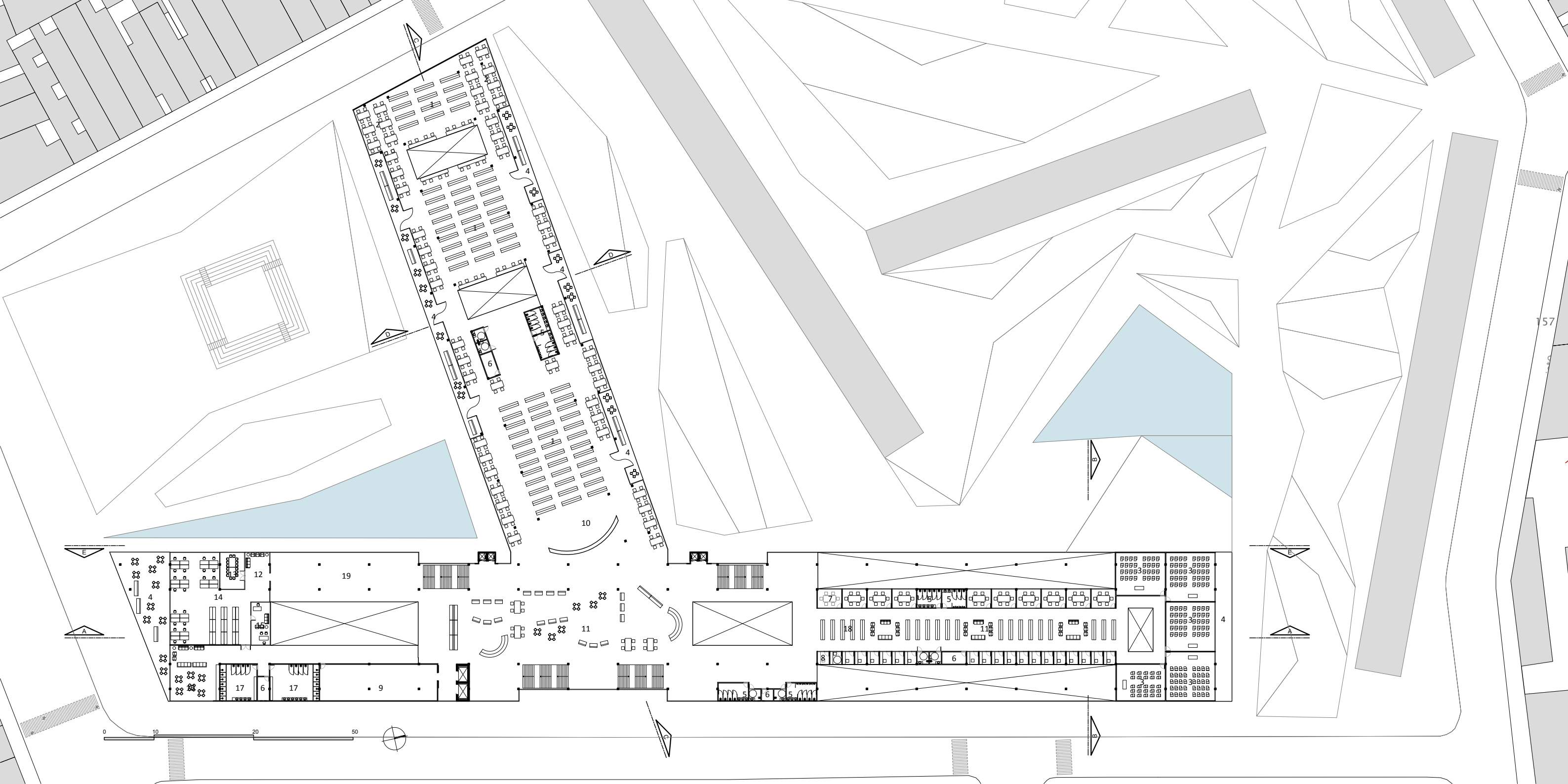


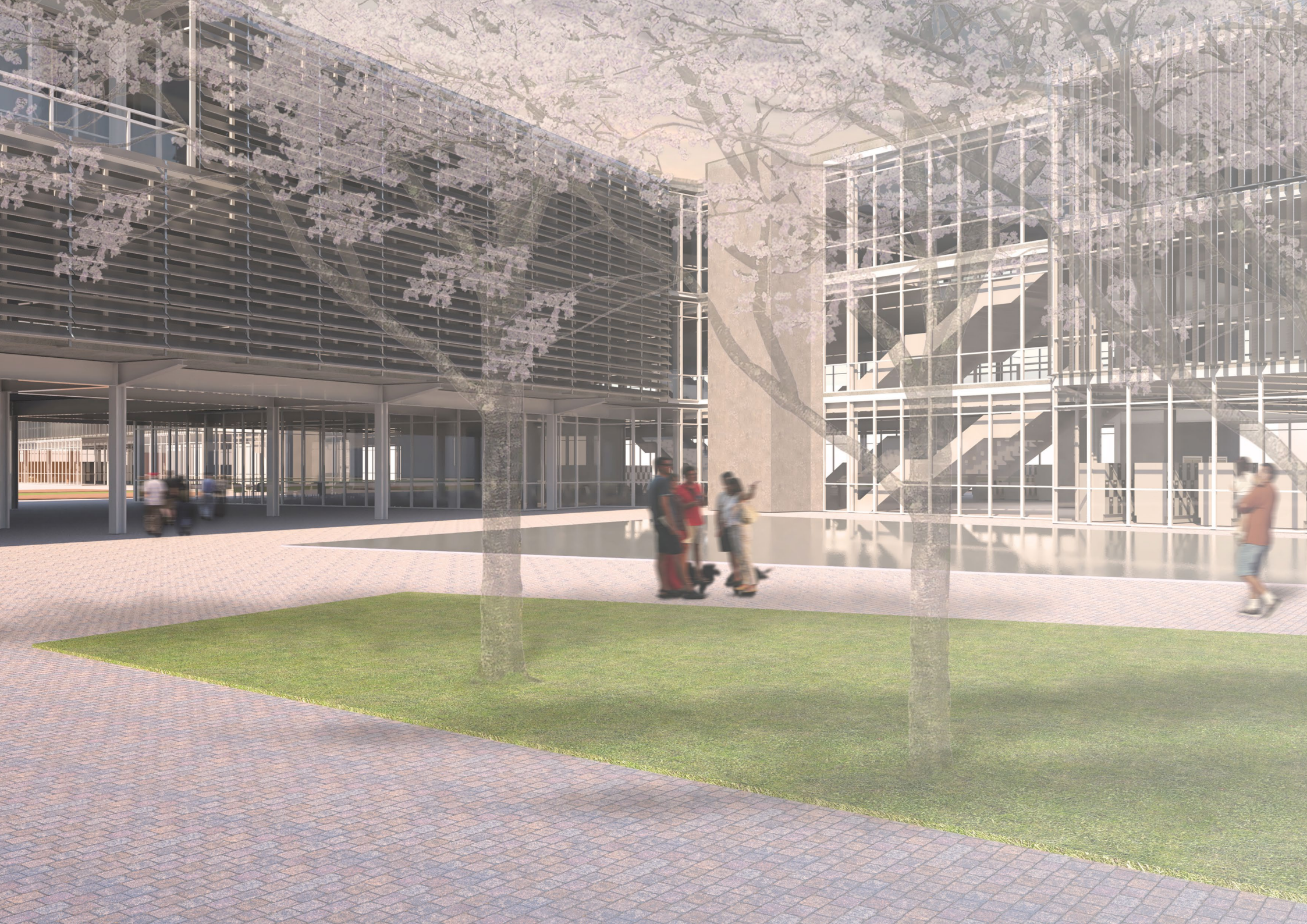
PLANTA SEGUNDO PAVIMENTO

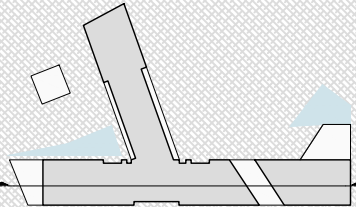
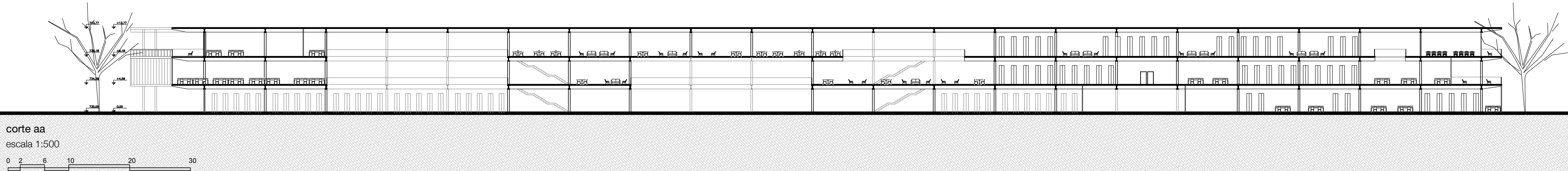
Escala 1:750

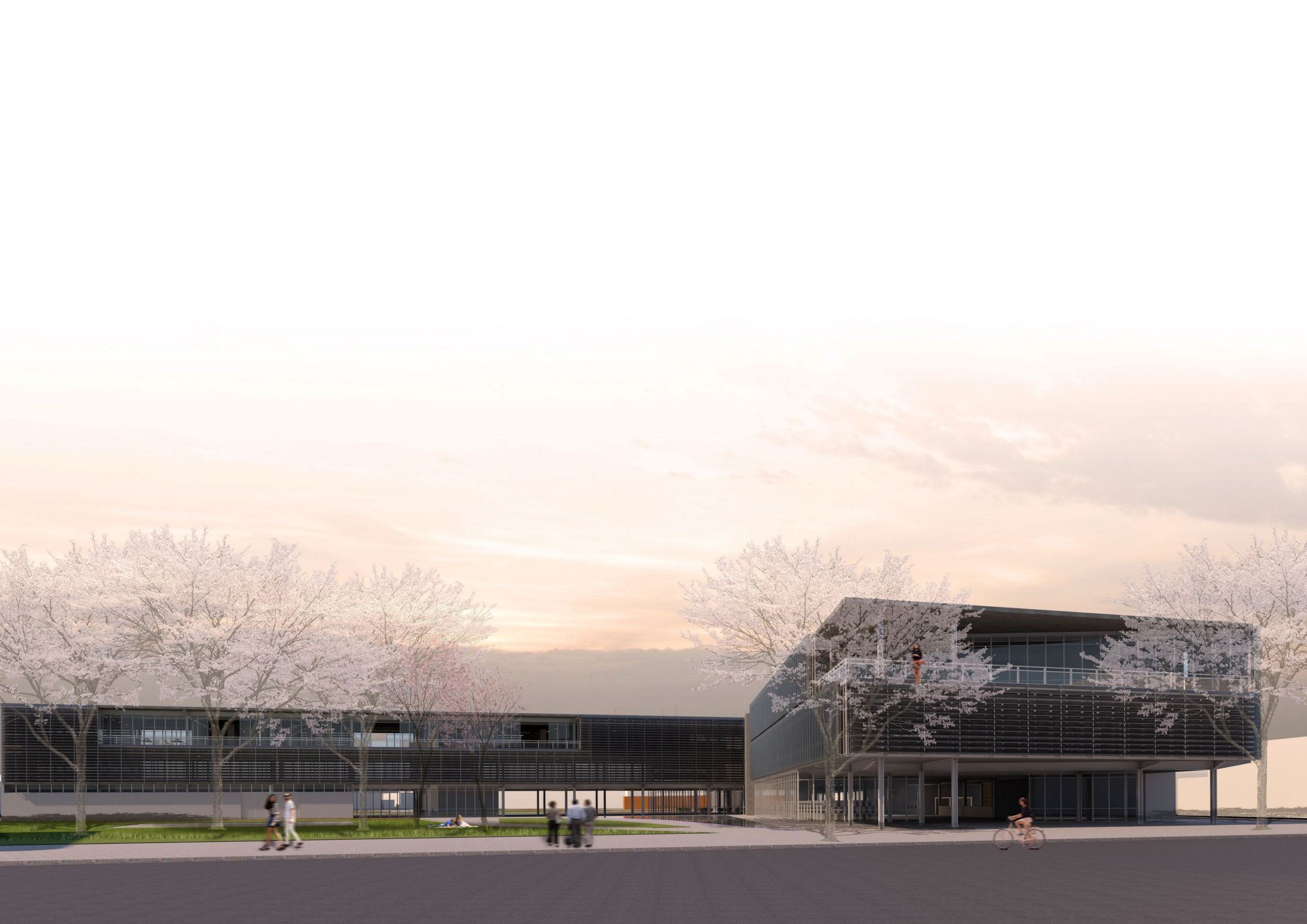
LEGENDA

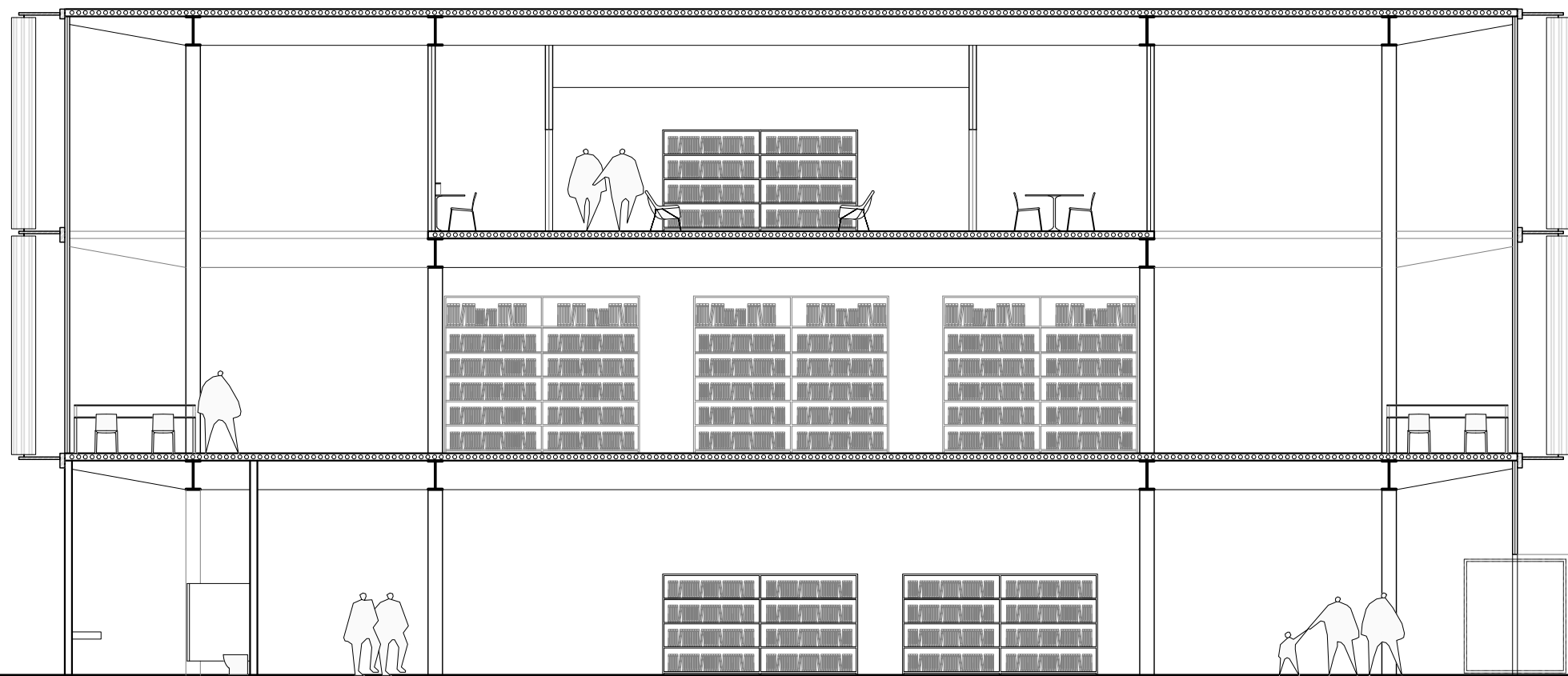
1. acervo
2. espaço de leitura
3. sala de computadores
4. varanda
5. sanitários
6. depósito
7. sala de grupos
8. sala individual
9. conservação do acervo
10. balcão de empréstimos
11. área de estar
12. recepção da administração
13. sala de reuniões
14. tesouraria e secretaria
15. diretoria
16. sala e copa dos funcionários
17. vestiários
18. periódicos







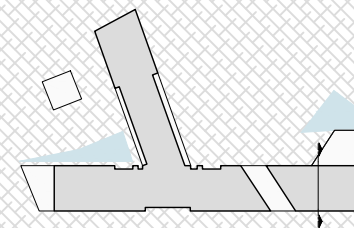




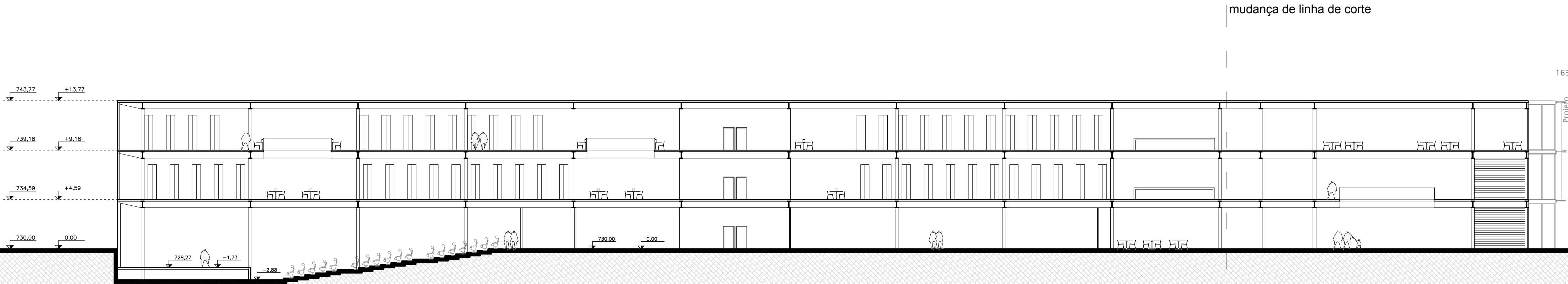
161

Projeto

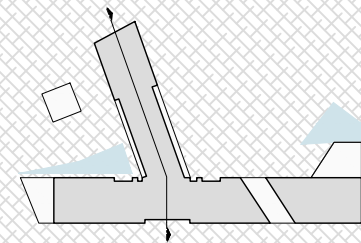
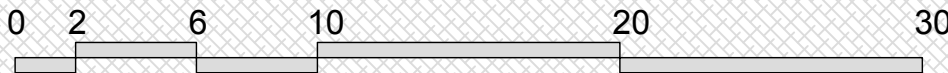
corte bb
escala 1:125



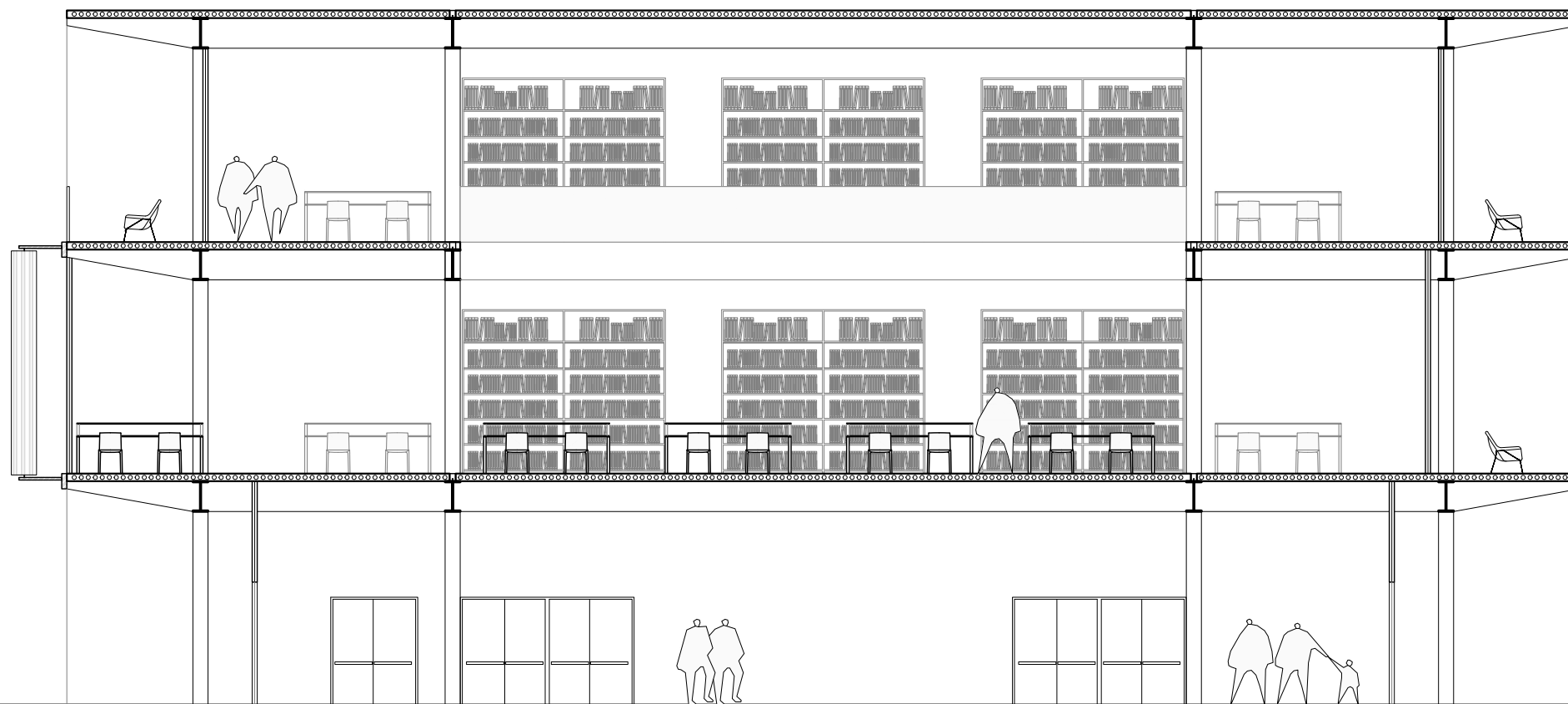




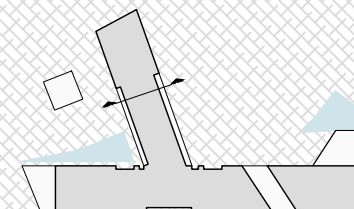
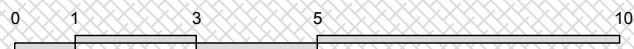
corte cc
escala 1:250

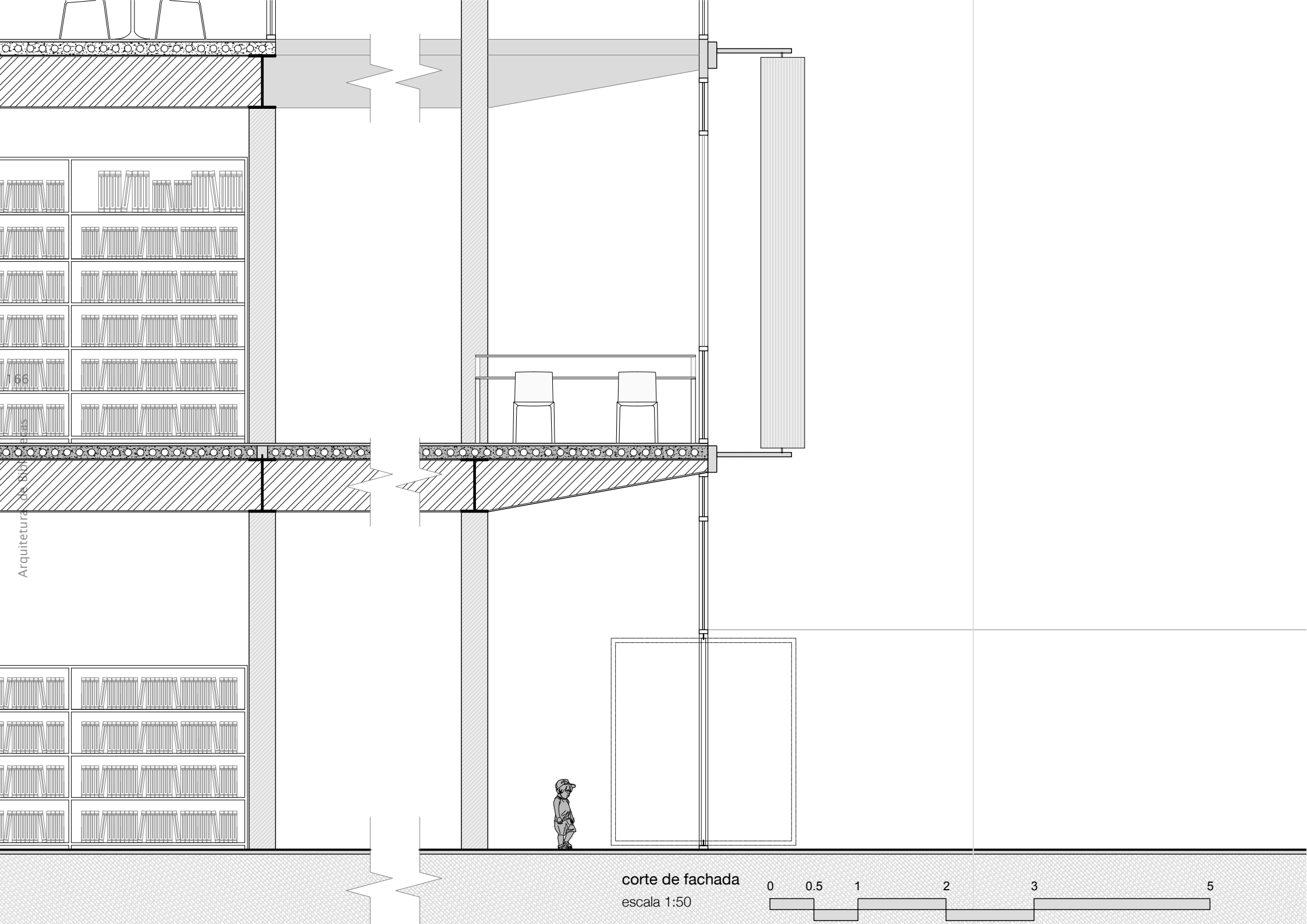






corte dd
escala 1:125

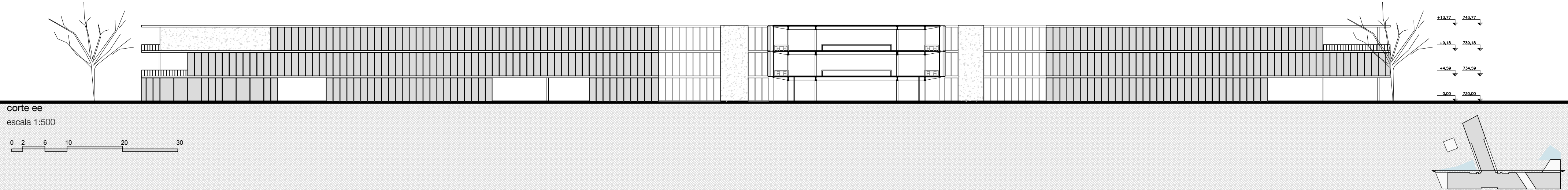




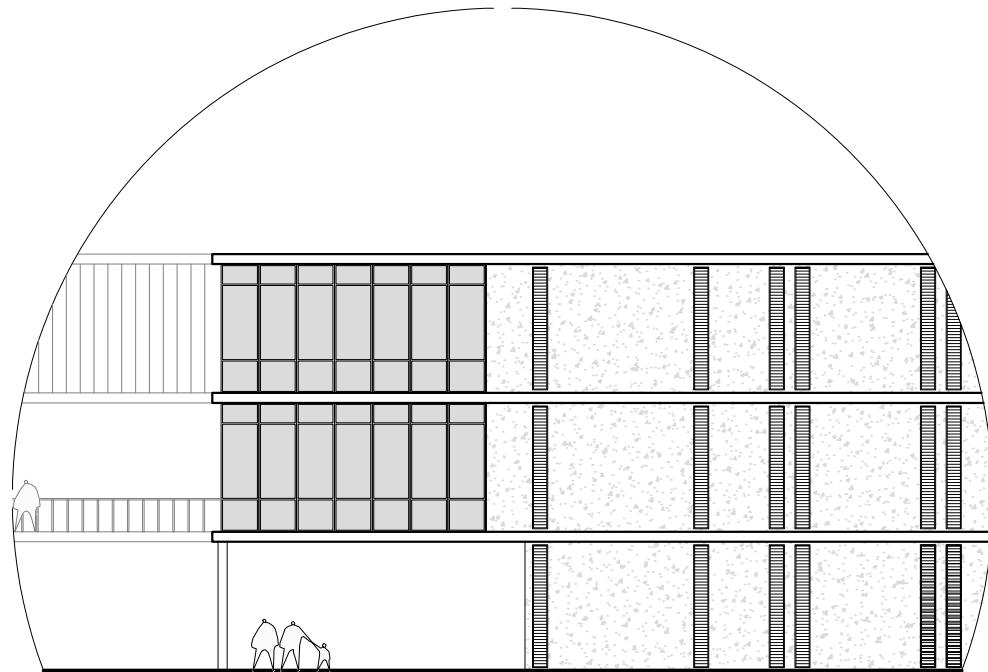
Arquitectura de Bibliotecas

corte de fachada
escala 1:50

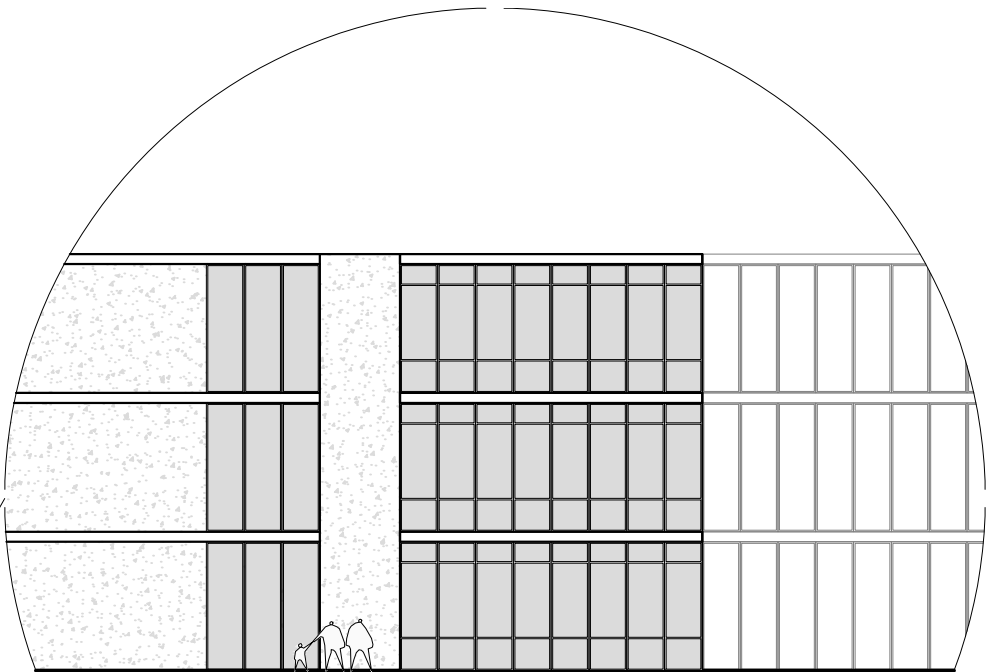




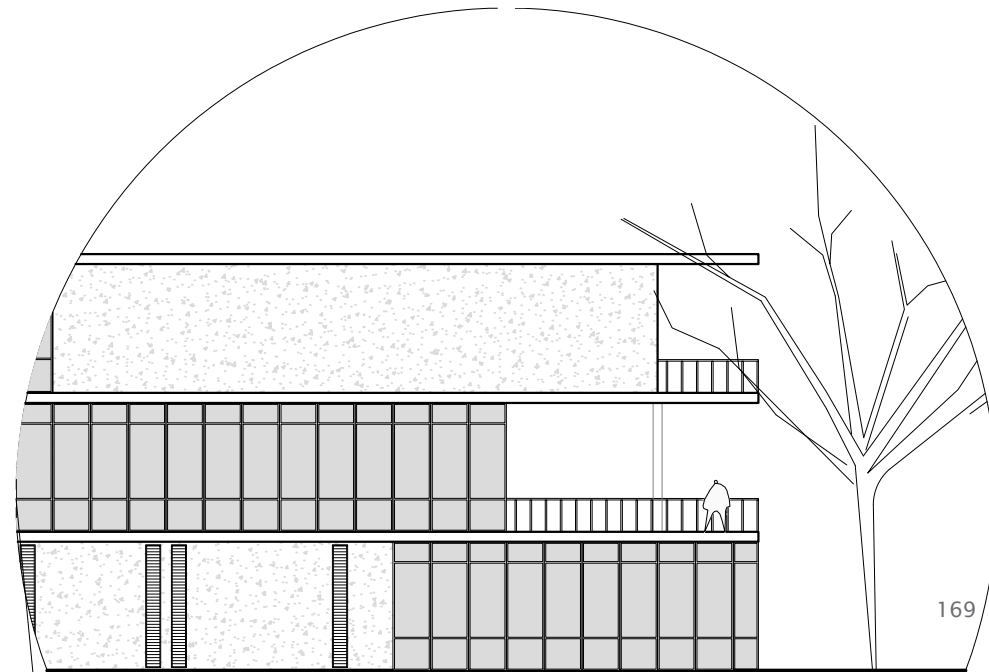




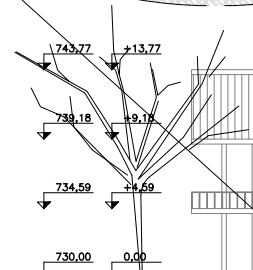
detalhe de fachada
escala 1:200



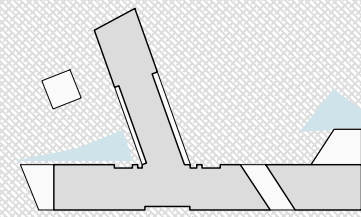
detalhe de fachada
escala 1:200



detalhe de fachada
escala 1:200



elevação sudoeste
escala 1:500



5. considerações finais

No presente trabalho nos propusemos a construir uma metodologia de estudo de projeto de arquitetura que visa a construção de um repertório para o projetar arquitetônico. Este último constituiu o objetivo principal deste trabalho final de graduação. A satisfação em poder conceber um modo próprio de estudar a prática dos arquitetos é o que levaremos a partir da conclusão desta etapa de formação.

Não compreendemos todo este esforço como necessário e imprescindível a cada novo projeto, mas é uma forma de aguçar a curiosidade pela arquitetura, pelos modos de estudar e construir o conhecimento. Assim, nosso interesse em construir o repertório neste momento de formação acadêmica e início da vida profissional nos parece essencial.

A concepção do projeto não foi, em momento algum, um espaço para teste da metodologia aplicada, mas como um momento para dar respostas a questões e inquietações. O repertório construído foi um arsenal, do qual lançamos mão para fundamentar decisões e desenhos.

bibliografia

172 ALMEIDA, Moracy Amaral e. **Pilon, Heep, Korngold e Palanti: edifícios de escritórios (1930-1960)**. São Paulo: Dissertação (Mestrado – Área de Concentração: Projeto de Arquitetura), FAUUSP, 2015.

ARMSTRONG, Rodney; FISH, Elliot; GANLEY, Albert. **Proposals for the library at the Phillips Exeter Academy**. Exeter: Phillips Exeter Academy, 1966.

BARONE, Ana Cláudia Castilho. **Team 10: arquitetura como crítica**. São Paulo: Annablume/FAPESP, 2002.

BAXANDALL, Michael. **Padrões de intenção: a explicação histórica dos quadros**. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.

BENEVOLO, Leonardo. **História da arquitetura moderna**. São Paulo: Perspectiva, 2006.

BRANDÃO, Otávio Curtiss Silviano. **Sobre fazer projeto e aprender a fazer projeto**. São Paulo: Tese (Doutorado – Área de Concentração: Projeto de Arquitetura), FAUUSP, 2008.

COHEN, Jean-Louis. **The future of Architecture since 1889. A Worldwide history**. New York: Phaidon Press Limited, 2011.

COLQUHOUN, Alan. **Arquitectura moderna y cambio histórico: ensayos (1962-**

1976). Barcelona: Gustavo Gili, 1978.

_____. **Modernidade e tradição clássica: ensaios sobre arquitetura (1980-1987)**. São Paulo: Cosac Naify, 2004.

FERRO, Sérgio. **O canteiro e o desenho**. São Paulo: Projeto Editores Associados, 1982.

Dominique Perrault, architect. Basel: Birkhäuser Boston Barcelona: ACTAR, 1999.

ESKINAZI, Mara Oliveira. **A Interbau 1957 em Berlim: diferentes formas de habitar na cidade moderna**. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2008.

FLYBJERG, Bent. **Making social science matter: why social inquiry fails and how it can succeed again**. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.

FORTE, Francine. **Dominique Perrault**. Bordeaux: Arc-en-rêve centre d'architecture, 1994.

FRAMPTON, Kenneth. **História Crítica da Arquitetura Moderna**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

GREGOTTI, Vittorio. **Território da arquitetura**. São Paulo: Perspectiva, 2010.

HEATH, Tom. **Method in Architecture**. Chichester, New York: Wiley, 1984.

HERTZBERGER, Hermann. **Lições de arquitetura**. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

IWAMIZU, Cesar Shundi. **Eduardo de Almeida. Reflexões sobre estratégias de projeto e ensino**. São Paulo: Tese (Doutorado – Área de Concentração: Projeto de Arquitetura), FAUUSP, 2015.

JANEIRO, Pedro Antônio. “A natureza da arquitetura: o sentido da paisagem”. In: **VEREDAS FAVIP – Revista Eletrônica de Ciências**, vol. 3, n. 1, janeiro a junho de 2010.

_____. “~ Às portas de Shambhala. O desenho como entrada em um mundo-ficcional”. In: **VEREDAS FAVIP - Revista Eletrônica de Ciências**, vol. 3, n. 2, julho a dezembro de 2010.

_____. “Desenhos, estética e anestesia (do corpo pela arquitetura contemporânea). In: **Cadernos de Pós Graduação em Arquitetura e Urbanismo (Mackenzie. Online)**, vol. 1, p. 20-31, 2011.

_____. **Origens e destino da imagem para uma fenomenologia da arquitetura imaginada**. Lisboa: Chiado, 2010.

LE CORBUSIER. **A viagem do oriente**. São Paulo: Cosac&Naify, 2007.

KONYA, Allan. **Libraries**. London: Architectural Press, 1986.

LIRA, José Tavares Correia de. “Arquitetura, historiografia e história operativa nos anos 1960”. In: **VIII Seminário DOCOMOMO Brasil, 2009**. Rio de Janeiro: Anais em CD-Rom do VIII Seminário DOCOMOMO Brasil, 2009.

_____. **Warchavchik: fraturas da vanguarda**. São Paulo: Cosac Naify, 2011.

MARGARIT, Adrián. **Bibliotecas**. Barcelona: Editorial Blume, 1970.

MARTÍNEZ, Alfonso Corona. **Ensaio sobre o projeto**. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 2000.

MESSIAS, Guilherme Soto. **Parque Ibirapuera: projeto e cidade**. Relatório final de pesquisa de iniciação científica (Financiamento: FAPESP). São Paulo, abril de 2016.

MONTANER, Josep Maria. **Depois do movimento moderno. Arquitetura da segunda metade do século XX**. Barcelona, Gustavo Gili, 2001.

SEGAWA, Hugo, MAZZA DOURADO, Guilherme. **Oswaldo Arthur Bratke. A arte de bem projetar e construir**. São Paulo: PW Editores, 2012.

SILVA, Helena Aparecida Ayoub. **Abraão Sanovicz: o projeto como pesquisa**. São Paulo: Tese (Doutorado – Área de Concentração: Projeto de Arquitetura), FAUUSP, 2004.

TAFURI, Manfredo. **Architecture and Utopia. Design and Capitalist Development.**

Cambridge/ London: MIT Press, 1976.

TAFURI, Manfredo; DAL CO, Francesco. **Architettura Contemporanea.** Roma:

Electa, 1976.

TÉLLEZ CASTAÑEDA, Germán. **Rogelio Salmona: obra completa 1959-2005.**

Bogotá: Fondo Editorial, 2006.

THOMPSON, Godfrey. **Planning and design of library buildings.** Oxford:

Architectural Press, 1989.

WAISMAN, Marina. **O interior da história: historiografia arquitetônica para uso de**

latino-americanos. São Paulo: Perspectiva, 2013.

WEBER, Max. **A ética protestante e o “espírito” do capitalismo.** São Paulo:

Companhia das Letras, 2004.

1 – Crédito: Nelson Kon. Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/01-107652/biblioteca-brasiliana-slash-rodrigo-mindlin-loeb-plus-eduardo-de-almeida> (acessado em 20 de maio de 2018)

2 – Crédito: Massimo Listri. Fonte: https://www.1stdibs.com/art/photography/landscape-photography/massimo-listri-biblioteca-di-sainte-genevieve-parigi-francia-2016/id-a_1842433/ (acessado em 11 de novembro de 2018)

3 – Crédito: Simon Bosch. Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/801438/classicos-da-arquitetura-biblioteca-virgilio-barco-rogelio-salmona> (acessado em 11 de novembro de 2018)

4 – Fonte: SEGAWA, Hugo, MAZZA DOURADO, Guilherme. Oswaldo Arthur Bratke.

A arte de bem projetar e construir. São Paulo: PW Editores, 2012.

5 – Fonte: <https://br.pinterest.com/pin/493284965416486723/?lp=true> (acessado em 11 de novembro de 2018)

6 - Fonte: SEGAWA, Hugo, MAZZA DOURADO, Guilherme. Oswaldo Arthur Bratke.

A arte de bem projetar e construir. São Paulo: PW Editores, 2012.

7 – Fonte: acervo pessoal do escritório Bratke Arquitetos.

8 – Crédito: Prêmio Pritzker de Arquitetura. Fonte: https://www.archdaily.com.br/br/890556/desenhos-de-bv-doshi-revelam-a-identidade-de-seu-trabalho?ad_medium=gallery (acessado em 11 de novembro de 2018)

9 – Fonte: IWAMIZU, Cesar Shundi. Eduardo de Almeida. Reflexões sobre estratégias de projeto e ensino. São Paulo: Tese (Doutorado – Área de Concentração: Projeto de Arquitetura), FAUUSP, 2015.

10 – Crédito: CAU/BR. Fonte: https://www.archdaily.com.br/br/799922/como-a-pampulha-se-tornou-patrimonio-cultural-da-humanidade?ad_medium=gallery (acessado em 11 de novembro de 2018)

11 – Crédito: Davide Galli .Fonte: <https://www.archdaily.com/103592/ad-classics-national-library-of-france-dominique-perrault-2> (acessado em 29 de abril de 2018).

12 - Créditos Landesdenkmalamt Berlin. Fonte: <https://www.berlin.de/>

landesdenkmalamt/denkmalpflege/erkennen-und-erhalten/oeffentliche-anlagen/hansabuecherei-im-hansaviertel-641033.php (acessado em 13 de abril de 2018)

13 - Crédito: Nelson Kon. Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/01-107652/biblioteca-brasiliana-slash-rodrigo-mindlin-loeb-plus-eduardo-de-almeida> (acessado em 20 de maio de 2018)

14 - Crédito: Ezra Stoller/Esto. Fonte: www.archdaily.com.br (acessado em 13 de abril de 2018).

15 - Crédito: The Finnish Committee for the Restoration of Viipuri Library. Fonte: <https://www.archdaily.com/630420/ad-classics-viipuri-library-alvar-aalto> (acessado em 13 de abril de 2018).

16 - Crédito: José Carlos Melo Dias. Fonte: <https://www.flickr.com/photos/josecarlosmelodias/> (acessado em 21 de abril de 2018).

17 - Crédito: Simon Bosch. Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/801438/classicos-da-arquitetura-biblioteca-virgilio-barco-rogelio-salmona> (acessado em 11 de novembro de 2018)

18 - Crédito: Laurian Ghinitoiu. (Fonte: <https://www.archdaily.com/805720/louis-kahns-indian-institute-of-management-in-ahmadabad-photographed-by-laurian-ghinitoiu>)

19 - Crédito: usuário flicker yan.da. Fonte: <https://www.archdaily.com/63683/ad-classics-exeter-library-class-of-1945-library-louis-kahn> (acessado em 11 de novembro de 2018)

20 - Fonte: <https://www.artsy.net/artwork/henri-labrouste-bibliotheque-sainte-genevieve> (acessado em 11 de novembro de 2018)

21 - Crédito: Marie-Lan Nguyen. Fonte: <https://travel.syggic.com/en/poi/sainte-genevieve-library-poi:54976> (acessado em 11 de novembro de 2018)

22 - Crédito: Massimo Listri. Fonte: https://www.1stdibs.com/art/photography/landscape-photography/massimo-listri-biblioteca-di-sainte-genevieve-parigi-francia-2016/id-a_1842433/ (acessado em 11 de novembro de 2018)

23 a 26 - Crédito: Felipe Araújo. Fonte: acervo pessoa de Felipe Araújo.

27 -29, 31-33 - Crédito: Denix Esakov. Fonte: <https://www.archdaily.com/630420/ad-classics-viipuri-library-alvar-aalto> (acessado em 13 de abril de 2018).

30 - Crédito: The Finnish Committee for the Restoration of Viipuri Library. Fonte: Crédito: The Finnish Committee for the Restoration of Viipuri Library. Fonte: www.archdaily.com (acessado em 13 de abril de 2018).

34 - Crédito: Landesdenkmalamt Berlin. Fonte: <https://www.berlin.de/landesdenkmalamt/denkmalpflege/erkennen-und-erhalten/oeffentliche-anlagen/hansabuecherei-im-hansaviertel-641033.php> (acessado em 13 de abril de 2018)

35, 38, 39- Crédito: Wolfgang Bittner. Fonte: <https://www.berlin.de/landesdenkmalamt/denkmalpflege/erkennen-und-erhalten/oeffentliche-anlagen/hansabuecherei-im-hansaviertel-641033.php> (acessado em 13 de abril de 2018)

36 - Crédito: Guilherme Messias. Fonte: acervo pessoal do autor.

37 - Crédito: LDA-Archiv. Fonte: http://www.stadtentwicklung.berlin.de/denkmal/liste_karte_datenbank/de/denkmaldatenbank/daobj.php?obj_dok_nr=09050387 (acessado em 13 de abril de 2018)

40 - Fonte: ESKINAZI, Mara Oliveira, 2008.

41 a 47 - Crédito: Ezra Stoller/ Esto. Fonte: <https://www.archdaily.com/65987/ad-classics-beinecke-rare-book-and-manuscript-library-skidmore-owings-merrill> (acessado em 13 de abril de 2018).

48 – Fonte: https://www.archdaily.com/63683/ad-classics-exeter-library-class-of-1945-library-louis-kahn?ad_medium=gallery (acessado em 11 de novembro de 2018)

49 - Crédito: usuário flicker yan.da. Fonte: <https://www.archdaily.com/63683/ad-classics-exeter-library-class-of-1945-library-louis-kahn> (acessado em 11 de novembro de 2018)

50 a 54 - Créditos: Ed Brodzinsky Fonte: <https://www.flickr.com/photos/atelier79033/sets/72157621749144401> (acessado em 17 de abril de 2018).

55 a 61 - Crédito: José Carlos Melo Dias. Fonte: <https://www.flickr.com/photos/josecarlosmelodias/> (acessado em 21 de abril de 2018).

62 a 67 - Fotos de Davide Galli. Fonte: <https://www.archdaily.com/103592/ad-classics-national-library-of-france-dominique-perrault-2> (acessado em 29 de abril de 2018).

68 – Crédito: Dominique Perrault Architecture. .Fonte: <https://www.archdaily.com/103592/ad-classics-national-library-of-france-dominique-perrault-2> (acessado em 29 de abril de 2018).

69 a 75 – Créditos: Jordi Miralles. Fonte: <https://archinect.com/embt/project/palafolls-public-library> (acessado em 11 de novembro de 2018)

76 a 82 - Crédito: Simon Bosch. Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/801438/classicos-da-arquitetura-biblioteca-virgilio-barco-rogelio-salmona> (acessado em 11 de novembro de 2018)

83 a 87 – Créditos: Bebete Viégas. Fonte: <https://www.archdaily.com/496785/central-library-of-the-puc-campinas-piratininga-arquitetos-associados> (acessado em 2018)

88 a 94 – Crédito: Sergio Gómez. Fonte: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-5937/parque-biblioteca-leon-de-grieff-giancarlo-mazzanti> (acessado em 11 de novembro de 2018)

95 a 101 – Crédito: Stefan Müller. Fonte: <https://www.archdaily.com/376900/jacob-and-wilhelm-grimm-centre-max-dudler> (acessado em 11 de novembro de 2018)

102 a 107 – Crédito: Daici Ano. Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/01-11573/biblioteca-da-musashino-art-university-sou-fujimoto> (acessado em 11 de novembro de 2018)

108 - 113 – Crédito: Simón García . Fonte: <https://divisare.com/projects/277384-lluis-clotet-ignacio-paricio-simon-garcia-biblioteca-diposit-de-les-aigues> (acessado em 11 de novembro de 2018)

114 a 127 - Crédito: Nelson Kon. Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/01-107652/biblioteca-brasiliana-slash-rodrigo-mindlin-loeb-plus-eduardo-de-almeida> (acessado em 20 de maio de 2018)

128, 129, 132, 133 – Crédito: Philippe Ruault. Fonte: <https://www.archdaily.com/803673/library-of-caen-oma> (acessado 11 de novembro de 2018)

130, 131, 134 – Crédito: Delfino Sisto Legnani e Marco Cappelletti. Fonte: <https://www.archdaily.com/803673/library-of-caen-oma> (acessado 11 de novembro de 2018)

135 - Fonte: <http://www.bienal.org.br/texto/1135> (acessado em 20 de novembro de 2018).

tipografia

minion pro | helvetica neue

projeto gráfico

guilherme soto messias

universidade de são paulo
faculdade de arquitetura e urbanismo
2018