U.PORTO

MESTRADO INTEGRADO

ARQUITETURA

Do Espaço Entre ao Espaço Consciente

cidade e escola, no projeto de um Centro de Aprendizagem

Tiago Leite

M

2021

U.PORTO

Tiago Leite. Do Espaço Entre ao Espaço Consciente
cidade e escola, no projeto de um Centro de ApreNdizagem

M.FAUP **2021**

Do Espaço Entre ao Espaço Consciente
cidade e escola, no projeto de um Centro de Aprendizagem
Tiago Leite

FACULDADE DE ARQUITETURA

DO ESPAÇO ENTRE AO ESPAÇO CONSCIENTE

cidade e escola, no projeto de um Centro de Aprendizagem

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO INTEGRADO EM ARQUITETURA

APRESENTADA POR TIAGO LEITE
SOB ORIENTAÇÃO DO PROFESSOR DOUTOR RODRIGO COELHO

faculdade de arquitetura da universidade do porto
2021

à minha mãe e ao meu pai, por todo o carinho, pela ajuda e por tudo o resto, foram determinantes na chegada a este ponto,
ao meu irmão, companheiro de uma vida,
ao professor Rodrigo Coelho, por toda a disponibilidade e críticas construtivas,
à Malê, pela sinceridade e cumplicidade,
aos meus amigos, a minha segunda família,

obrigado.



SEYMOUR, David. *Boy in front of the tribunal in the Juvenile Court*
Nápoles, 1948

abstract

This is the project of a *Learning Centre* for the city of Porto.

From Space Between to Conscious Space arises from the concern around themes that are considered urgent and essential to bring to public debate, on which architecture may have a fundamental role. Starting from one of these themes, education, and from a context, Porto, it focuses on the architect's responsibility as an actor, 1. in urban space - in the vision of the city's sustainable growth -, 2. in social space - in the creation of spaces for collective interaction - and 3. in individual space - in the drawing of a place for personal development. It is for people that spaces and cities should be designed.

It is between knowledge of the past and new concessions for the future that this project emerges. It develops from the counterpoint between the reality and different philosophical, sociological and architectural perspectives, in the search for the sustainable transformation of a place from which we want to know the constants that have always been there and will never be removed: the people, the city and its relationships.

Therefore, walking through a multitude of ideas and desires that motivate, starting in '*Approach*' and ending in '*Proposal*' this dissertation unfolds, which is intended to be nothing more than a closing of a cycle in the form of an experimentation exercise.

resumo

Este é o projeto de um *Centro de Aprendizagem* para a cidade do Porto.

Do Espaço Entre ao Espaço Consciente surge da inquietação à volta de temas sobre os quais a arquitetura poderá ter um papel fundamental e que se consideram urgentes e essenciais trazer a debate público. A partir de um desses temas, a educação, e de um contexto, o Porto, o trabalho debruça-se sobre a responsabilidade do arquiteto enquanto interveniente, 1. no espaço urbano - relativamente ao crescimento sustentável da cidade -, 2. no espaço social - na criação de espaços para a interação coletiva - e 3. no espaço individual - no desenho de um lugar para o desenvolvimento pessoal. É para as pessoas que se desenham os espaços e a cidade.

É entre o conhecimento do passado e novas concessões para o futuro que surge este projeto. Projeto que se desenvolve a partir do contraponto entre a realidade e distintas perspetivas filosóficas, sociológicas e arquitetónicas, na procura pela transformação saudável de um lugar do qual se pretendem conhecer as constantes, que sempre estiveram e que jamais se irão retirar: as pessoas, a cidade e as suas relações.

Assim, caminhando pelo meio de uma imensidão de ideias e vontades que motivam, começando em '*Aproximação*' e acabando em '*Proposta*' desdobra-se esta dissertação, que não pretende ser mais do que um fechar de ciclo sob a forma de um exercício de experimentação.

nota à edição

A presente dissertação segue o novo acordo ortográfico.

As citações transcritas em português referentes a edições de língua não portuguesa foram sujeitas a uma tradução livre pelo autor de forma a proporcionar uma leitura contínua da prova.

U.PORTO
FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO

sumário

resumo | *abstract* 9

é para amanhã 16

1 APROXIMAÇÃO
escola_ evolução tipológica e programática

1.1 da construção de cidade e sociedade 27
1.2 da construção de comunidade 57
1.3 da construção de individualidade 65

2 PREMISSA
programa_ entre o urbano, o individual e o coletivo

2.1 do uso híbrido, entre a utopia e o pragmatismo 81
olhar o lugar
programar I

2.2 do uso híbrido, referentes 85
sesc pompeia, Lina Bo Bardi
centro de aprendizagem rolex, SANAA
arena do morro, Herzog & De Meuron
centro de inovação UC, Alejandro Aravena

programar II

3 PROPOSTA
projeto_ um equipamento educativo e comunitário para a cidade, o Centro de Aprendizagem

3.1 circunstância e momento 101
3.2 organização e uso 107
3.3 espacialidade e matéria 121
3.4 resiliência e *actitud* 127

apontamento final 135

ANEXOS *desenhos, maquetes e fotografias* 137

bibliografia 161

“Se a arquitetura, como todo o acontecimento organizador do espaço cria circunstância (…) ela não poderá colocar-se numa posição de vitima, mas deverá agir para melhoria da circunstância pré-existente.”

TÁVORA, Fernando. *Da Organização do Espaço*. 1996, p.55

0 *introdução*

escola como edifício institucional vs escola como centro de aprendizagem alargado à cidade
espontaneidade de ser vs como os outros querem que seja
espaço para estudar vs espaço para aprender

o espaço construído e as suas implicações sociais e urbanas

'espaço entre' o edifício, o estudante e a atmosfera ideal de aprendizagem
'espaço entre' o edifício, o estudante e a cidade

'espaço consciente', para a apropriação e estimulação do seu uso criativo

é para amanhã

objetivo

A motivação desta dissertação é a educação como meio para quebrar barreiras sociais e urbanas sob a forma de um edifício público que pretende, também, unificar uma zona esquecida da cidade do Porto - a antiga *Quinta de Santo António das Águas Férreas,* na Lapa. Como processo de trabalho pretende-se, através de uma posição critica e projetual, confrontar os esteriótipos da comum escola que conhecemos e refletir sobre as características convencionais dos espaços de aprendizagem com os quais nos cruzamos no dia a dia da cidade.

> *"Argumenta-se que embora as escolas sejam portadoras de significados e valores, ajudam a criar e reforçar a identidade individual e comunitária, uma vez que servem como centros de aprendizagem e ligam os vizinhos entre si."* 1

Atualmente têm sido levantadas várias questões sobre como podemos equilibrar o desenvolvimento da sociedade com o futuro sustentável das cidades. Estes debates são exercícios importantes de partilha de opinião entre cidadãos desconhecidos e são, também, criadores da consciência de que há preocupações que nos são comuns e que devem ser pensadas com um alto sentido de comunidade, ajudando-nos a entender o que e quem nos rodeia. Há, no entanto, dentro destas discussões muitos assuntos merecedores de uma análise atenta, sendo a educação e a sua relação com a cidade um deles.

> *"O lugar menos adequado para realizar atividades educativas é o edifício escolar, porque, ao incapsular o ensino e a aprendizagem num espaço unitário, isolado e fechado, cortam-se os contatos com o complexo contexto social (...) a solução pode ser a desintegração do edifício escolar como um lugar específico, destinado exclusivamente a uma função específica."* 2

Tradicionalmente as escolas são edifícios desconectados com a cidade, na grande maioria dos casos, fecham-se atrás de gradeamentos, não se sentindo a sua influência no espaço público e no contexto urbano que as rodeia. Desde as grandes crises provocadas pela guerra que houve uma estagnação no pensamento e no projeto deste tipo de edifícios, que se caracterizam por uma espécie de hierarquização entre salas e corredores. O ato de aprender fica, assim, condicionado às limitações impostas pelo seu espaço físico, impedindo uma maior flexibilidade na transmissão de conhecimentos e interação entre os estudantes.

É, então, na fronteira entre:

_a necessidade de se pensar de forma critica e consciente o espaço de aprendizagem como um espaço independente, mas também como um lugar que vive em relação direta com a cidade, sociedade e comunidade que o envolve;

1
HEITOR, Teresa. ALEGRE, Alexandra. *School-place as a collective urban entity*, EURAU'12. Lisboa: IST. 2012, p.2

2
DE CARLO, Giancarlo. "Why/How to Build School Buildings" in *Harvard Educational Review*, volume 38 número 4. 1969, p.26

3
Ibid., p.13

_a vontade de desenhar uma atmosfera capaz de albergar momentos de partilha e crescimento entre indivíduos com raízes diferentes, apoiando-se nessa troca de experiências como característica fundamental para a evolução de uma sociedade mais equilibrada e de uma educação mais agregadora;

...que surge a vontade de projetar e pensar um **Centro de Aprendizagem** inserido num "espaço expectante" de uma cidade já caracterizada por uma densa malhar urbana. Não se pretende pensar na escola como uma instituição regida por legislações, mas como um possível pilar de consciencialização e interação, enquanto organismo participante no espaço público que a rodeia, respondendo às necessidades contemporâneas.

Recusa-se, então, o institucionalismo e a educação sistematizada, já que esta apenas permite um tipo de experiência, aquela que traz benefícios a quem toma as decisões; num primeiro momento para a sua consolidação enquanto escolas e depois, para a sua defesa como órgãos imprescindíveis. 3 Dessa forma, contribui para uma sociedade sem tempo, onde os estudantes já não se podem sentar e aprender através da criação a um ritmo próprio, estimulando aspetos como a criatividade e questionando-se sobre assuntos que desconhecem.

A par da aparente cristalização da educação denota-se, também, uma falta de vontade de reflexão crítica de várias gerações que têm tornado esses espaços mais automatizados, perdendo a oportunidade de os pensar como lugares onde não só se ensina e se desenvolvem capacidades individuais, como também se alojam um conjunto de relações e interações entre as pessoas e a cidade. Torna-se, portanto, aliciante explorar o potencial que existe na relação entre os estudantes, a cidade e a comunidade vizinha e como a arquitetura pode ser um meio fundamental para promover esse acontecimento.

estrutura

O documento final estará divido em 3 partes e cada uma dessas partes em capítulos. Esta divisão tem como objetivo simplificar a interpretação daquilo que foi o processo de trabalho até chegar ao projeto, que concretiza as ideias descritas ao longo da investigação.

1. '*Aproximação*', será a introdução ao tema da educação e à sua evolução tipológica e programática. Uma análise histórica da evolução da relação do edifício escolar com o espaço urbano e um estudo da sua potencialidade como dinamizador de uma comunidade e como espaço formador de pessoas conscientes e criativas, atores fundamentais do espaço social.

2. '*Premissa*' , será de desenvolvimento e determinação do programa do edifício, a partir de um processo que envolve 'olhar o lugar' e o recurso a determinados referentes arquitetónicos para a definição e exemplificação do seu caráter 'híbrido'.

3. '*Proposta*', será de aproximação ao projeto segundo uma série de textos que abordam os principais temas que se consideraram relevantes para o seu desenvolvimento e que constituem as motivações inerentes ao seu desenho.

investigar a partir de pontos conhecidos

Todo o investigador investiga porque está perdido e será sensato não ter a ilusão de que deixará de o estar. Deve, sim, no final da sua investigação, estar mais forte. Continua perdido, mas está perdido com mais armas, com mais argumentos. Como alguém que continua náufrago, mas que tem agora, contra as intempéries e os perigos, um refúgio mais eficaz.

Gonçalo M. Tavares in Atlas do Corpo e da Imaginação p.37

1 *aproximação*

escola_ evolução tipológica e programática do seu sentido tradicional

Esta parte será de introdução ao tema da educação e à evolução tipológica e programática do seu sentido tradicional. Uma análise histórica da evolução da relação do edifício escolar com o espaço urbano e um estudo da sua potencialidade como dinamizador de uma comunidade e como espaço formador de pessoas conscientes e criativas, atores fundamentais do espaço social.



SEYMOUR, David. *The first day of school*. Pilis, 1948

"O ato arquitetónico situa-se sempre no intervalo entre uma imagem de liberdade e o controlo institucional da sua materialização. No duplo estilo de vida imposto pelos espaços urbanos de hoje, o carácter dual da arquitetura é ainda mais inevitável. A arquitetura oscila entre as ilusões de liberdade e os constrangimentos da realidade. Contudo, por mais inevitáveis que sejam os constrangimentos da realidade, devemos constantemente dar pequenos passos em direção à sua libertação, retratando imagens de liberdade." [4]

O primeiro capítulo propõe-se a pensar sobre a evolução tipológica e programática das escolas, começando por entender que o desenvolvimento da arquitetura do sistema educativo está inerentemente ligado aos processos históricos, de transformação urbana e social, que o acompanharam. A preocupação de desenvolver uma nova ideia de escola em Portugal está intrinsecamente conectada às revoluções liberais da transição do século XIX para o século XX e às consequentes conquistas sociais por parte dos cidadãos. Nesse sentido, como refere Gonçalo Canto Moniz, será necessário cruzar a interpretação arquitetónica dos edifícios escolares com as reformas politicas que lhes dão origem [5] e entender, dessa forma, a sua posição na construção de uma cidade moderna, bem como a sua resposta aos, também modernos, interesses pessoais dos estudantes e interesses coletivos da sociedade.

Neste sentido, revela-se essencial definir qual é o entendimento que se pretende fazer acerca do conceito de modernidade neste contexto, já que este não corresponde a uma ideia final, mas a um processo cujo a construção acontece a par da produção de um novo programa para o uso dos equipamentos escolares ao longo de todo o século XX - sobretudo na segunda metade - e na transição para o século XXI até à contemporaneidade. [6] Assim, a compreensão deste conceito de moderno deverá considerar-se "*...a partir de um sistema de relações que se atualiza, no tempo e no espaço, e que, na verdade, representam uma atitude, num determinado presente, perante um futuro e um passado*" [7].

Consideraram-se três pontos de investigação para esta primeira parte - o urbano, o social e o pessoal - que retratam os temas sobre os quais se crê haver uma relação direta com o organismo escolar - programa + currículo + arquitetura. A partir destes pontos pretende-se reconhecer a pertinência de uma evolução, que se considera necessária, do sentido tradicional da escola, com vista a um resultado comum, uma arquitetura compatível com o sistema de aprendizagem da sociedade contemporânea.

4 ITO, Toyo. *Tarzans in the media forest*. Londres: AA Publications. 2011, p. 68

5 MONIZ, Gonçalo Canto. *Arquitectura e instrução: o projecto moderno do liceu, 1836-1936*. Coimbra: EDARQ. 2007, p.26

6 Ibid., p.25

7 Ibid., loc.cit.



WOUDA, Raimond. *Liceo Mamiani*, da série *School II*. Roma, 2016

urbano *1.1 da construção de cidade e sociedade*

Na relação com o espaço da cidade e, em especial, após o aparecimento e criação dos planos de urbanização das cidades durante o século XX, o edifício escolar é de particular importância, não só como um dos principais elementos na consolidação do crescimento urbano em áreas de expansão, mas também como unidade arquitetónica caracterizadora do próprio espaço público, desenhando ruas, praças, avenidas e bairros.[8] A ligação escola-cidade é, por isso, indissociável, criando uma dependência entre ambos os organismos. O edificado é objeto necessário à compreensão e criação de uma identidade singular da cidade e esta, por sua vez, é possível de ser identificada através desses conjuntos arquitetónicos. [9] Interessa, portanto, estudar a dinâmica produzida entre os edifícios escolares e a cidade ao longo de um tempo determinado, tanto numa perspetiva mais alargada de escola como ferramenta para o planeamento da cidade, como numa perspetiva mais próxima onde, em conjunto com o desenho de espaço público, se integra na vida urbana.

8 MONIS, Gonçalo Canto. "A escola como cidade e a cidade como escola. A transformação dos equipamentos escolares e do espaço urbano" in *Actas Primer Congreso Iberoamericano de Historia Urbana. Ciudades en el tiempo: infraestructuras, territorios, patrimonio*, números 23-25. Santiago do Chile: Asociación Iberoamericana de Historia Urbana. 2016, p. 768

9 NÁPOLES, Ana Paula de. *A escola: do edifício aos territórios: o caso da cidade do Porto*. Porto: Cordão de Leitura. 2014, p.5

social *1.2 da construção de comunidade*

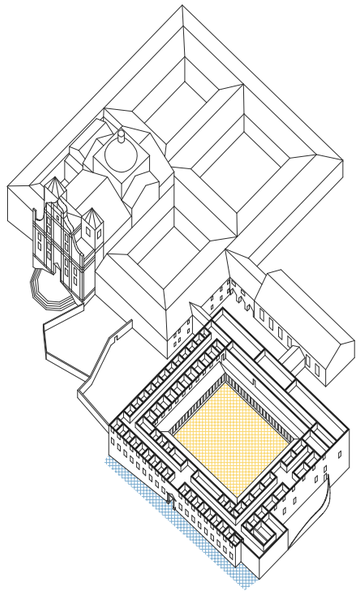
A cidade contemporânea pretende-se democrática e impossível de definir sem o recurso a um conjunto vasto de associações entre diferentes culturas, histórias e origens. Associar a escola à comunidade permite-nos pensar e imaginar métodos que possam permitir a sua abertura ao espaço urbano que lhe é adjacente. Porém, isto só será possível se os elementos que constituem uma fronteira física entre o espaço escolar e o espaço publico, como muros e grades, forem substituídos por outros que convidem a comunidade a interagir e participar. [10] Assim, para a construção de um espaço comunitário, tanto será melhor quanto a arquitetura for capaz de incorporar o mundo exterior, ao mesmo tempo que cria, no seu interior, um outro mundo, uma atmosfera partilhada e capaz de se adaptar a diferentes usos, individuais e coletivos.

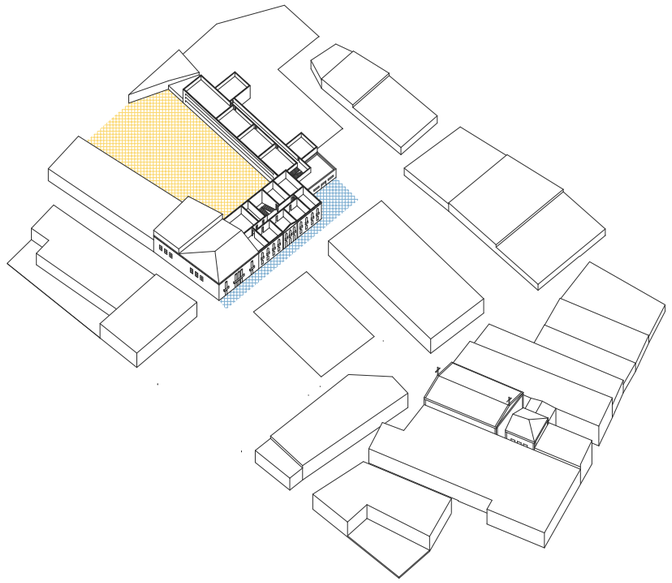
10 MONIZ, Gonçalo Canto. "Para um espaço de aprendizagem democrático" in *Morfema. Revista de ensaios sobre o espaço*, número 4. Editor Paulo Afonso. 2016, p.22

pessoal *1.3 da construção de individualidade*

A arquitetura poderá ser uma ferramenta auxiliar fundamental na construção de indivíduos se for capaz de materializar o seu potencial em espaços de aprendizagem adaptáveis, estimulando um alargado mundo de possibilidades na sua organização. Será, também, de realçar a sua capacidade de motivar momentos de aprendizagem individual, através da experimentação e criação, se for complementada com equipamentos que vão para além daqueles que, tradicionalmente, se encontram na sala de aula. Desta forma, coloca-se em confronto a obrigatoriedade de 'ser quem os outros querem que seja' e a espontaneidade de 'ser aquilo que quero'. Sobre esta dicotomia John Dewey sublinha, *"Há toda a diferença do mundo entre ter algo para dizer e ter de dizer algo"* [11].

11 DEWEY, John. *A Escola e a Sociedade. A Criança e o Currículo* (trad. Isabel Sá, Maria João Alvarez e Paulo Faria). Lisboa: Relógio D'Água. 2002, p. 54





Colégio de Jesus e Colégio das Artes, criado por D. João III (1542), passa a *Liceu Nacional de Coimbra* em 1839

Liceu Nacional de Aveiro (1851)

A relação com a cidade. O limite entre os espaços de uso público (azul) e privado (amarelo)
Axonometrias de análise

1.1 da construção de cidade e sociedade

entre a primeira reforma e os primeiros sinais de modernidade (1836-1895)

Ao longo de todo o século XIX aconteceram mudanças no campo da produção – consequência da revolução industrial– que levaram a ruturas ao nível politico, social, cultural e urbanístico. Trata-se de uma época de transição onde se começava a aprender a viver com a máquina, um objeto capaz de produzir muito mais que qualquer pessoa. Aprendia-se, também, a viver numa sociedade afetada pelo constante desenvolvimento tecnológico, o que obrigava a adaptação às inovações e novos modos de viver e trabalhar. O poder político, enquanto responsável por dar inicio à reestruturação social e urbana, encomenda projetos de reformas para o ensino.

Portugal, um país onde tardava o desenvolvimento industrial, tem na reforma de 1836 proposta por Passos Manuel o seu primeiro período de grande mudança, apoiada fortemente na construção escolar. Consciente da importância destes edifícios na cidade, é proposto que se instalem em edifícios públicos já consolidados, nomeadamente pertencentes a extintas ordens religiosas, atualizando os seus espaços para as necessidades educativas. A par de Lisboa e Porto, Coimbra é uma das cidades escolhidas para receber o primeiro liceu. Assim, as instalações do antigo Real Colégio das Artes Jesuíta dão origem ao primeiro liceu de Coimbra e, consequentemente, a um dos primeiros exemplos de como a arquitetura pode abordar o programa escolar. O grande tema dessa nova escola é o pátio central, que deixa de ser entendido como claustro contemplativo e se transforma no recreio e pólo agregador dos alunos, em relação direta com a porta de entrada. [12]

No entanto, o projeto para a primeira escola de raiz só vem a ser concluído em 1860, na cidade de Aveiro, como consequência das reformas liberais do governo de Fontes Pereira de Melo, que aposta no desenho da cidade através da construção de equipamentos públicos na tentativa de desenvolver o país e acompanhar a restante Europa. [13] Esta primeira construção é composta pelo liceu e por uma biblioteca para a cidade, o que lhe confere um caráter mais de edifício público, do que escola tradicional. O seu volume alinha-se com o do teatro municipal de forma a criar uma nova direção no arruamento e conformar a Praça Municipal.

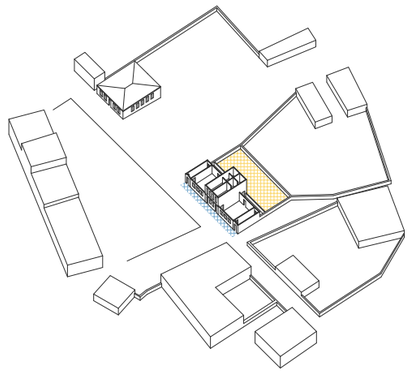
Já em 1894, Jaime Moniz apresenta, a pedido do governo de Hintze Ribeiro, uma nova reforma do ensino influenciada, especialmente, pelo exemplo do sistema alemão de educação. Numa altura em que a palavra 'progresso' estava na ordem do dia, considerou-se este modelo bastante conservador para aquilo que se tinha como necessário para desenvolver a sociedade portuguesa. Enquanto a Europa apostava em modelos de ensino mais técnicos e científicos, Moniz defendia o *"...desenvolver a cultura geral e as qualidades cívicas..."* [14] como a retoma do ensino das humanidades clássicas. Esta visão humanista do ensino não ia de encontro aquilo que se esperava de uma mudança para o novo século e, por isso, não teve a aceitação da sociedade, o que levou à necessidade de se pensar uma outra politica que fosse *"verdadeiramente moderna e progressista"* [15].

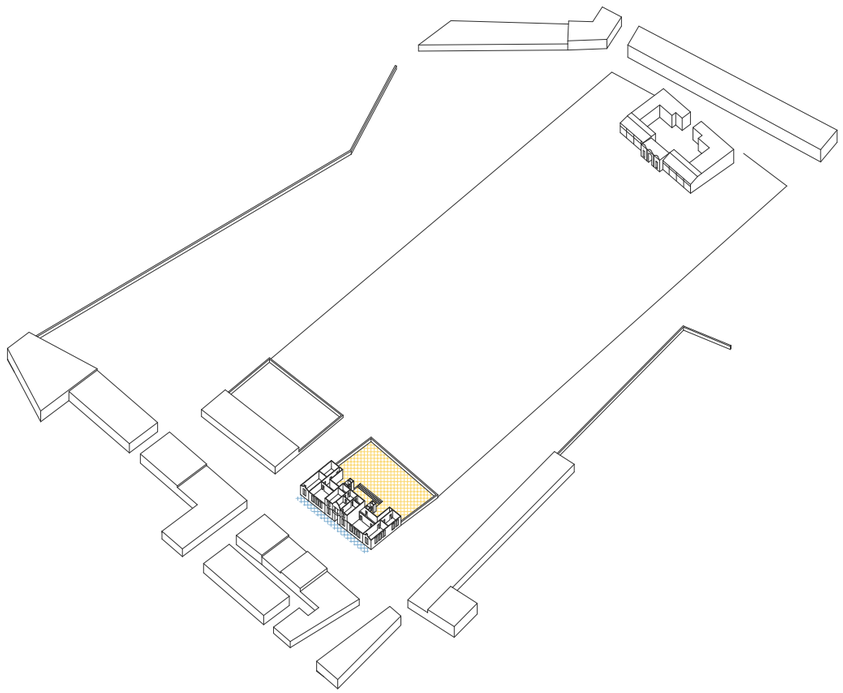
12 MONIZ, Gonçalo Canto. *Arquitectura e instrução*. Op. cit. , p.37

13 Ibid., p.46

14 Ibid., p.72

15 Ibid., p.73





Escola Primária da Vila de Lousada, projeto-tipo Adães Bermudes (1902)

Liceu João de Deus, Faro, projeto-tipo Adães Bermudes (1908)

A relação com a cidade. O limite entre os espaços de uso público (azul) e privado (amarelo)
Axonometrias de análise

transição do século: da cultura clássica à cultura moderna (1905-1933)

"Os únicos equipamentos cívicos e serviços públicos permitidos eram os considerados essenciais para as construções e necessidades residenciais - estação ferroviária, correios, escolas, igrejas, lojas de bens essenciais - que foram agrupados longe das casas particulares." 16

Neste sentido, a nova legislação surge já no inicio do novo século – 1905 - e propunha renovar e educar a sociedade através de uma *"educação moderna, útil, prática e verdadeiramente cientifica"* 17, ao mesmo tempo que apresentava os edifícios escolares como elementos fundamentais na expansão e desenvolvimento da estrutura urbana, seguindo diretrizes reguladoras 18. Pela primeira vez, surgem especificidades quanto aos programas funcionais e às conduções higiénicas dos equipamentos escolares.

Por conseguinte, o Movimento de Higiene Social19 adquire uma grande importância na definição das orientações para o planeamento urbano e para a programação da construção de novas escolas. 20 Defendia-se que a construção de novos edifícios escolares, com uma maior preocupação pela estética e higiene, situadas em zonas de futura expansão urbana, seria um fator determinante no aumento da frequência escolar e, consequentemente, decisivo na redução do analfabetismo. 21 Estas estratégias sofreram ajustamentos ao longo dos anos, já que eram adaptadas pelos diferentes governos e, ao mesmo tempo, acompanhavam as disponibilidades orçamentais do país. Então, as construções passam a ser revistas pela Associação dos Engenheiros Civis Portugueses que estabelece estratégias programáticas e funciona como um júri para os concursos públicos de arquitetura escolar que seriam lançados.

Pelo que o primeiro concurso organizado pela ordem referida, foi ganho pelo arquiteto Adães Bermudes, tornando-se num dos primeiros arquitetos responsáveis por criar um projeto-tipo de escola, capaz de ser construído em massa, na tentativa de colocar um fim ao analfabetismo. 22 Esse projeto tipo, popularmente conhecido como 'Escola dos Sininhos', começa a ser construído um pouco por todo o país. A fachada principal faz frente de rua e o edifício permite diferentes composições a partir de um mesmo módulo, mediante a dimensão do programa, que não só pressupunha as salas de aula, como também residências para os professores. Como é possível observar através de dois exemplos - de uma cidade, Faro, e de uma vila, Lousada -, a implantação das escolas associa-se a espaços públicos relevantes como praças ou campos de feira, renegando, no entanto, qualquer ligação com esses espaços públicos e fechando o seu espaço à cidade através de muros.

Também outros arquitetos como Raul Lino, Rozendo Carvalheira, Rogério de Azevedo ou Marques da Silva foram pioneiros no estudo da relação escola-cidade e escola-sociedade. Porém, mais do que uma ideia de arquitetura escolar, os edifícios espelhavam a sociedade que existia ou que o estado pretendia que existisse. Nunca há uma verdadeira separação entre a arquitetura escolar e a implementação das teorias sociais do estado.

16 CHOAY, Françoise. *The modern city: planning in the 19th century* (trad. Marguerite Hugo and George R. Collins). Nova Iorque: George Brazillei. 1969, p. 28

17 MONIZ, Gonçalo Canto. *Arquitectura e instrução*. Op. Cit., loc.cit.

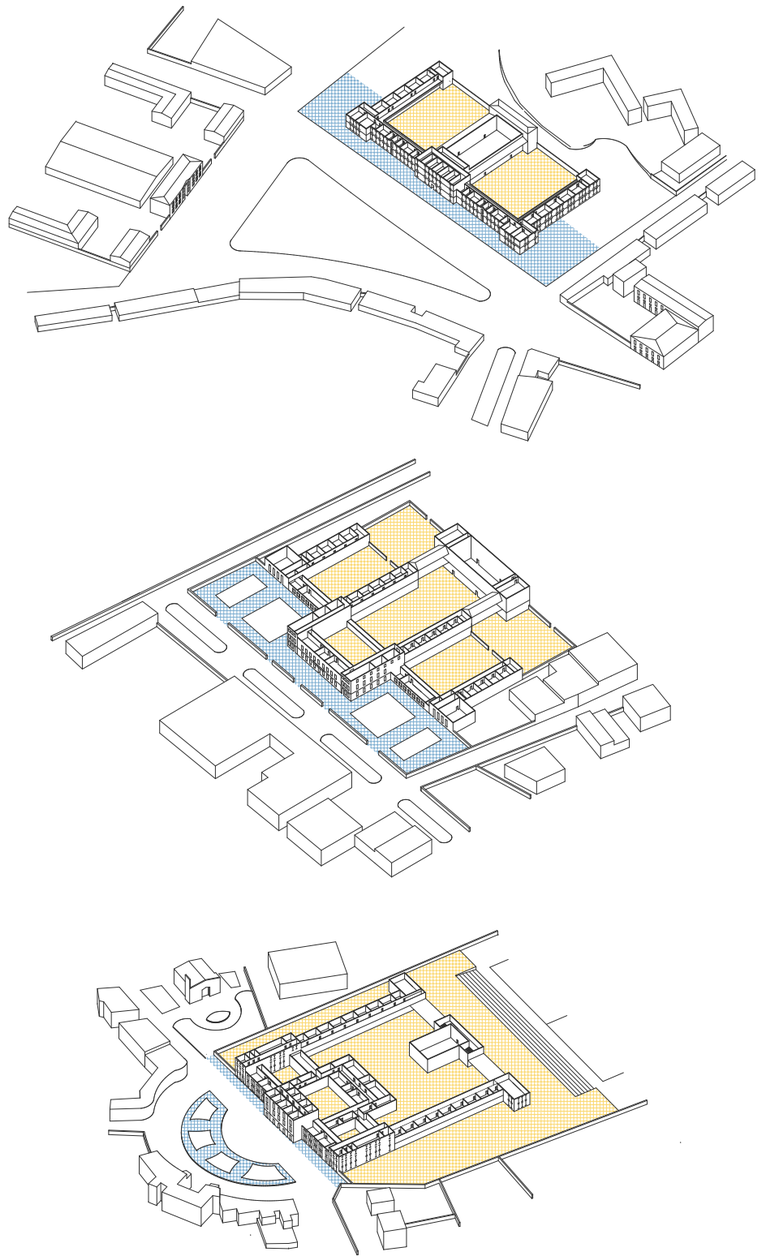
18 CHOAY, Françoise. Op. Cit. loc. cit

19 O Movimento de Higiene Social foi um movimento higienista que surgiu no inicio do século XX, de forma a desenvolver uma nova política de higiene social e abrir a discussão da salubridade nos centros urbanos. Estes princípios aplicados à construção de novas escolas favoreceram o desenvolvimento da higiene escolar em Portugal

20 HEITOR, Teresa. ALEGRE, Alexandra. *School-place as a collective urban entity*. Op. Cit., p. 3

21 "Combate ao Analfabetismo" in *Arquitectura Portuguesa*, números 13-14. 1936, p.57

22 MONIZ, Gonçalo Canto. *Arquitectura e instrução*. Op. Cit., p. 93



Liceu de Camões, Lisboa, Miguel Ventura Guerra (1907-09)

Liceu Alexandre Herculano, Porto, Marques da Silva (1914-31)

Liceu Rodrigues de Freitas, Porto, Marques da Silva (1918-33)

A relação com a cidade. O limite entre os espaços de uso público (azul) e privado (amarelo)
Axonometrias de análise

23 LAMAS, José Manuel Ressano Garcia. *Morfologia Urbana e Desenho da Cidade*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. 2010, p.34-39

24 MONIZ, Gonçalo Canto. *Arquitectura e instrução*. Op. Cit., p. 101

25 MONIS, Gonçalo Canto. *A escola como cidade e a cidade como escola*. Op. Cit., loc. cit.

26 MONIZ, Gonçalo Canto. *Arquitectura e instrução*. Op. Cit., p. 14

27 Ibid., p. 118-128

As estratégias de desenho demonstravam temas de aparato e ostentação. Os edifícios caracterizam-se por serem compactos, com vários andares, podendo ocupar um ou mais quarteirões por completo, mas não permitindo atravessamentos ao cidadão comum – modelo francês de liceus urbanos [23]. Estas escolas eram edifícios fechados sobre si próprios, cujo o propósito seria dar forma ao quarteirão, sem pensar nos valores imateriais, de diálogo com a cidade, que acarreta a sua construção. Tratava-se, portanto, de uma arquitetura objetual e formal, que apenas separava e protegia os alunos e professores do mundo exterior.

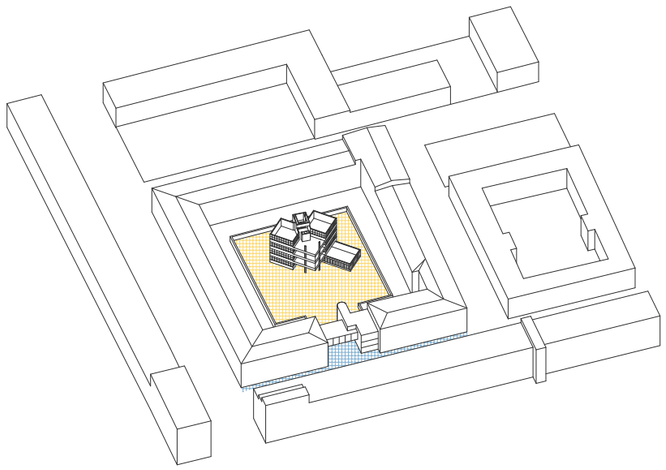
No entanto, a ponte entre a tradição racionalista e o inicio dos princípios modernos começa a nascer quando, pela primeira vez, existe a preocupação de pensar a implantação das novas construções dentro de uma lógica urbanística de desenvolvimento controlado da cidade. A escola e outros edifícios de caráter publico começavam a ser estudados como parte integrante da vida urbana das cidades que, através da sua relação com as praças, ruas, avenidas e jardins, compunham o desenho do espaço público e poderiam criar urbanidade. [24]

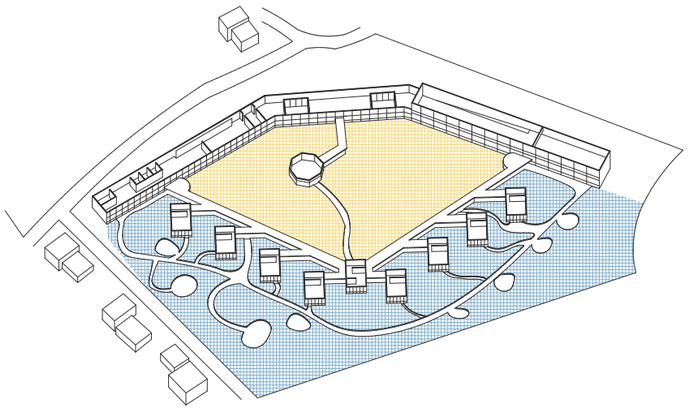
> *"A rede pública de equipamentos escolares portuguesa, com as suas escolas para o ensino primário, secundário e superior, foi caracterizando o espaço urbano, configurando ruas, praças, avenidas e bairros, ao longo do século XX. Orientou ou consolidou, deste modo, o crescimento urbano em novas áreas de expansão e foi um dos pilares para a construção de um sistema público e democrático e a base do desenvolvimento igualitário da sociedade."* [25]

A cidade do Porto, fruto da legislação de 1906, dividiu-se em duas grandes zonas administrativas, a zona oriental e a zona ocidental. Esta divisão enquadra a construção dos dois primeiros liceus modernos, o Liceu Alexandre Herculano e o Liceu Rodrigues de Freitas, respetivamente. Projetados pelo arquiteto Marques da Silva, representam uma resposta racionalista às demandas higienistas e urbanas do novo modelo politico e, através de uma estratégia ligada à tradição académica do desenho, contribuem para a estruturação da malha urbana em expansão e para a modernização da própria cidade. [26]

Ambas as propostas são pensadas segundo os modelos dos liceus franceses, o que significa que eram edifícios únicos que, ocupando todo o quarteirão, se fecham sobre si próprios, onde os pátios interiores representam os únicos espaços de recreio ao ar livre. As duas plantas em U permitem ter um corpo de programa administrativo e público na fachada frontal que responde às avenidas, e os corpos de sala de aula nos braços mais recuados, relacionando-se com os pátios. [27]

Tanto no Porto, como em Lisboa, os projetos dos novos liceus não pretendiam criar uma relação de abertura com a cidade (onde as barreiras físicas entre o público e o privado se tornam, propositadamente, indefinidas), mas antes determinar uma separação entre o espaço público e o privado, aproveitando para desenhar novos arruamentos e praças, para onde a cidade poderá crescer.





Open Air School, Amesterdão, Jan Duiker (1927)

Open Air School, Suresnes,Eugène Beaudoin e Marcel Lods (1935)

A relação com a cidade. O limite entre os espaços de uso público (azul) e privado (amarelo)
Axonometrias de análise

Durante o mesmo período, em países como a Alemanha e a Holanda a inovação estava na ordem do dia, projetavam-se diferentes tipos de arquitetura e urbanismo, enquadrados dentro de programas com novas visões de aproximação aos terrenos de implantação e a sua relação com o espaço urbano. Estas experiências modernistas - por exemplo os *Siedlungen* em Berlim – trazem consigo uma nova forma de desenhar cidade, o sistema de pavilhões [28], que recusa preencher os limites do perímetro do quarteirão e opta, ao invés, por implantar os blocos programáticos paralelos uns aos outros para que o espaço entre pudesse ser, também, habitado como espaço público ou por outros equipamentos. Procuravam alcançar uma harmonia entre o planeamento urbano, a arquitetura e algumas politicas de caráter social. [29]

> *"O sistema de pavilhões é um conceito de matriz neoclássica assimilado pelos arquitetos modernos para resolver os programas mais complexos, como os hospitalares e os escolares (...) por outro lado, o sistema de pavilhões é uma solução programática, decorrente da ciência, que o modernismo reinventou através da 'articulação e encastramento de volumes' de que a Bauhaus é exemplo."* [30]

A arquitetura de objetividade racionalista da escola moderna europeia – de que é exemplo a Bauhaus e, sobretudo, Walter Gropius [31] – influencia a arquitetura portuguesa, em especial da escola do Porto (através das viagens de Carlos Ramos ou Jorge Segurado), no pensamento de que a indústria se deve ligar ao artesanato e a máquina ao homem, criando um elo de ligação entre a estética e o socialismo. [32] Haviam, ainda, outras preocupações, relacionadas com a adaptação da arquitetura às necessidades higienistas provocadas por algumas crises pandémicas, como a peste ou a gripe espanhola. Posto isto, já se estudavam e materializavam novos espaços de aprendizagem, capazes de proporcionar as condições espaciais de maior flexibilidade, de forma a responder tanto à demanda programática como de salubridade.



Open Air School de Suresnes

As *Open Air School* são os exemplos mais diretos deste modelo de arquitetura. Em Amesterdão, Jan Duiker projeta numa zona de grande densidade urbana, onde o volume assume uma implantação excecional, no interior de quarteirão, substituindo o sistema de pavilhões pela construção em altura, devido à alta densidade dessa zona da cidade. A relação entre os pisos é promovida verticalmente, reduzindo o perímetro construtivo ao mínimo, e ganhando, assim, um maior espaço exterior praticável. No caso da escola de Suresnes, o projeto procura articular individualmente cada sala de aula diretamente com um amplo espaço verde e com um pequeno recreio individual, não definindo concretamente a separação entre aquilo que é o espaço da escola e o espaço do parque. Nestes dois exemplos, o logradouro e o parque, respetivamente, são vistos como a expansão do espaço interior.

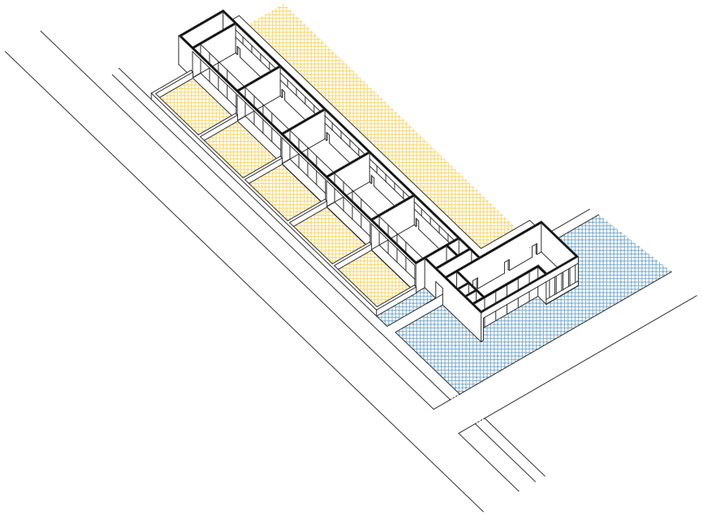
28
O sistema de pavilhões está associado ao movimento da arquitetura moderna e é caracterizado pelos volumes em forma de "blocos" paralelepipédicos que se implantavam paralelamente ou perpendicularmente entre si, como forma de desmaterializar pelo terreno o edifício único e compacto que ocupa , até então, todo o perímetro do quarteirão

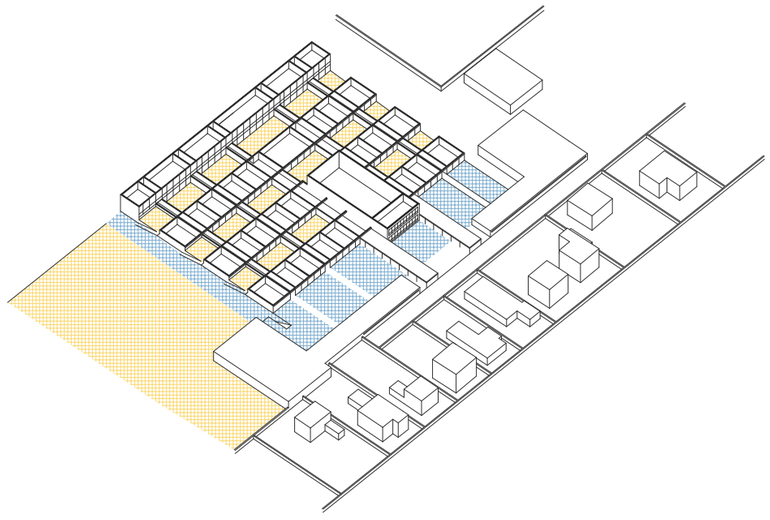
29
HEITOR, Teresa. ALEGRE, Alexandra. *School-place as a collective urban entity*. Op. Cit., p. 5

30
MONIZ, Gonçalo Canto. *Arquitectura e instrução*. Op. Cit., p. 190

31
Ibid., p. 15

32
Ibid., p. 205





Corona School, Los Angeles, Richard Neutra (1935)

Munkegards School, Gentofte, Arne Jacobsen (1951)

A relação com a cidade. O limite entre os espaços de uso público (azul) e privado (amarelo)
Axonometrias de análise

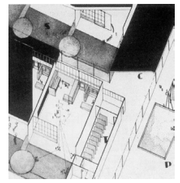
33 HEITOR, Teresa. ALEGRE, Alexandra. *School-place as a collective urban entity*. Op. Cit., loc. cit.

34 SACK, Manfred. *Richard Neutra* (trad. Carlos de Valicourt). Barcelona: Gustavo Gili. 1997, p.88

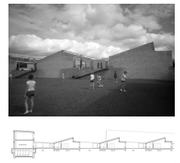
35 GILI, Mónica. *2G Arne Jacobsen: edificios públicos = public buildings* (trad. Glória Bohigas). Barcelona: Gustavo Gili. 2005, p.42

Então, o novo sistema de construção pavilhonar, influenciado pelas novas políticas de industrialização, libertou a arquitetura da tradicional implantação perimetral, dando origem a novas relações com o entorno urbano, que permitiam a abertura do espaço sobrante, entre edifícios, ao uso público o que, muitas vezes, levou à construção de novas escolas nesses espaços.

Assim sendo, também o pensamento da sociedade em relação à aprendizagem estava em fase de mudança, o que leva ao aparecimento de criticas, cada vez mais frequentes e em maior número, do antigo modelo de construções escolares. Surgem, então, novas tipologias de edifícios que reagem contra a monumentalidade e estagnação das escolas tradicionais e que promovem outro tipo de relações com a cidade e com o próprio método de ensino. A partir deste ponto de vista, estas novas experimentações projetuais, recusavam a formalidade clássica das escolas tradicionais e, ao mesmo tempo, respondiam a questões técnicas de higienização, aspeto que forçava estes espaços a terem uma maior relação com o exterior, tornando as salas de aula mais abertas e capazes de receber uma maior quantidade de luz e ventilação natural. 33



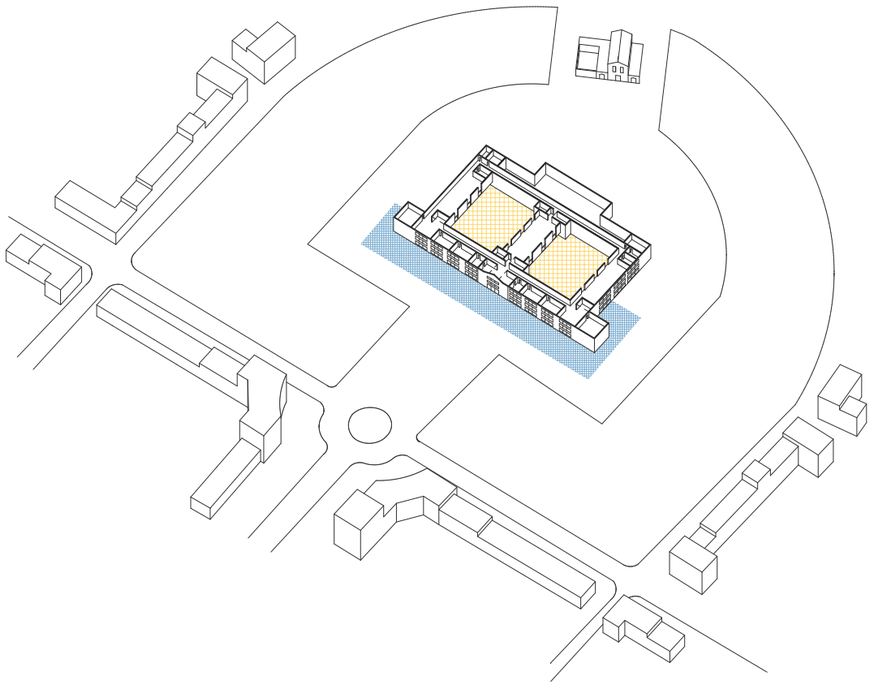
Ensaio de Sala para Ensino Ativo, desenho de Richard Neutra



Escadas de acesso ao recreio e corte da Munkengards School

A Escola Primária *Corona*, de Richard Neutra, constitui uma dessas respostas críticas, que procuram ensaiar novos desenhos espaciais, em relação com os métodos educativos progressistas da chamada 'pedagogia moderna'. Porém, este projeto, é já o seguimento de uma procura iniciada por Neutra, em 1928, com o desenho experimental de 'uma sala para ensino ativo' onde começa por estudar a ideia de cada sala de aula poder estar completamente aberta, em relação direta com um pátio ajardinado e parcialmente pavimentado, como extensão do espaço interior, para que se pudessem realizar aulas ao ar livre. 34 Este tema é transportado para a *Corona School*, cujo o desenho da planta em L introduz uma relação direta entre os pátios e a rua, situando-os imediatamente ao lado da circulação pública, apenas separados por arbustos, enquanto a zona de circulação 'pública' da escola se mantém do lado interior, conformando o seu recreio coletivo. Estas mesmas inquietudes têm continuidade, anos mais tarde, no projeto de Arne Jacobsen de *Munkegards*, onde a procura pela escala adequada do espaço interior, a iluminação e a relação com o exterior - pátios e zona desportiva- traduzem os principais temas, que se explicam, simplesmente, através do desenho do corte do projeto. 35

Por conseguinte, estes projetos focavam-se mais no combate à organização formal e institucional das escolas, do que na organização urbana, procurando atribuir um novo caráter, mais humanista, no ambiente do espaço interior. O planeamento do espaço exterior à construção, dependia do desenho da distribuição do programa, normalmente em zonas separadas - que poderiam estar dispersas em torno do perímetro do quarteirão ou à volta de pátios -, relacionando-se entre si, através de circulações exteriores cobertas, que se separavam do espaço público, mas promoviam uma relação contínua de abertura visual ao contexto, como acontece em *Munkergards*, onde alguns pátios, através de escadas, têm acesso direto ao espaço público.



Liceu Nacional de Faro, José Costa e Silva (1942-48)

A relação com a cidade. O limite entre os espaços de uso público (azul) e privado (amarelo)
Axonometria de análise

a cidade do estado novo e uma sociedade analfabeta (1933-1958)

Durante o século XX assiste-se a um crescimento significativo da população portuguesa, mais acentuado durante a primeira metade do século. Com o aumento da população, naturalmente aumenta a taxa de natalidade e, consequentemente, as matriculas escolares. Portugal, caraterizado por uma alta ruralidade e por uma população maioritariamente analfabeta, não estava em posição de dar condições de ensino a tantos alunos, possuindo uma rede escolar insuficiente e sem as condições necessárias à aprendizagem.

Com a criação do Estado Novo são adaptadas estruturas administrativas existentes, como a Junta das Construções Escolares, que, em 1934, passa a ser mais um mecanismo de controlo da produção em arquitetura. [36] Em 1938, a Junta elabora um plano, onde realça a necessidade de construir uma larga rede de escolas por todo o país, que mais tarde - em 1941 - vai dar origem a um novo movimento de reforma escolar, o Plano dos Centenários. Este plano vem colocar uma série de condicionantes arquitetónicas, como separação obrigatória dos sexos, as dimensões e formas das salas de aula, a organização do mobiliário, etc. Devido às novas normas, vão surgindo criticas ao desenho espacial das escolas, que não ia de encontro às exigências da pedagogia moderna e ao próprio desenvolvimento das crianças e adolescentes.

Ao governo, o investimento na rede de escolas, permite formar através da manipulação dos conteúdos das disciplinas - legitimando-se como figura de poder e saber - e aos arquitetos permite afirmar a sua linguagem através da construção de edifícios públicos. Os projetos das novas construções escolares passam, assim, a ser totalmente controladas, num primeiro momento através de um programa tipo e, num segundo momento, de um projeto tipo. [37] Nas palavras de Nuno Teotónio Pereira, o Estado Novo pensa na arquitetura como um meio importante de difundir as suas ideias e passa a utilizá-la como, mais um, veiculo de propaganda ideológica do regime salazarista. [38]

A relação entre as novas construções - como o caso do Liceu de Faro, projeto de 1942 - com a cidade evidencia a preocupação em ser escolhida uma localização que responda às intenções de regular o crescimento dos aglomerados urbanos e, especialmente, valorizar e salvaguardar o edifício público, atribuindo-lhe uma implantação privilegiada e uma zona de proteção. [39] Em Faro, o liceu insere-se na zona mais alta da cidade e remata, a eixo, a avenida de maior importância. O volume é cercado por um conjunto de jardins que servem de transição entre o espaço público e a entrada da escola, atribuindo-lhe o efeito cenográfico pretendido pelo Estado Novo, ao invés de ser pensado como um lugar de fronteira entre o espaço urbano e o espaço privado.

Um novo plano, em 1958, "inaugura um novo olhar, menos endoutrinador e mais pragmático, nas políticas de construção escolar" [40] e cria condições para que apareçam exemplos que retomam os ideais modernos, legitimados pelo Congresso de 48 [41] - como o Liceu Padre António Vieira - mas que rapidamente seriam substituídos por um novo projeto tipo orientado pelo governo. [42]

36 MONIZ, Gonçalo Canto. *Arquitectura e instrução.* Op. Cit., p. 213

37 Ibid., p. 212

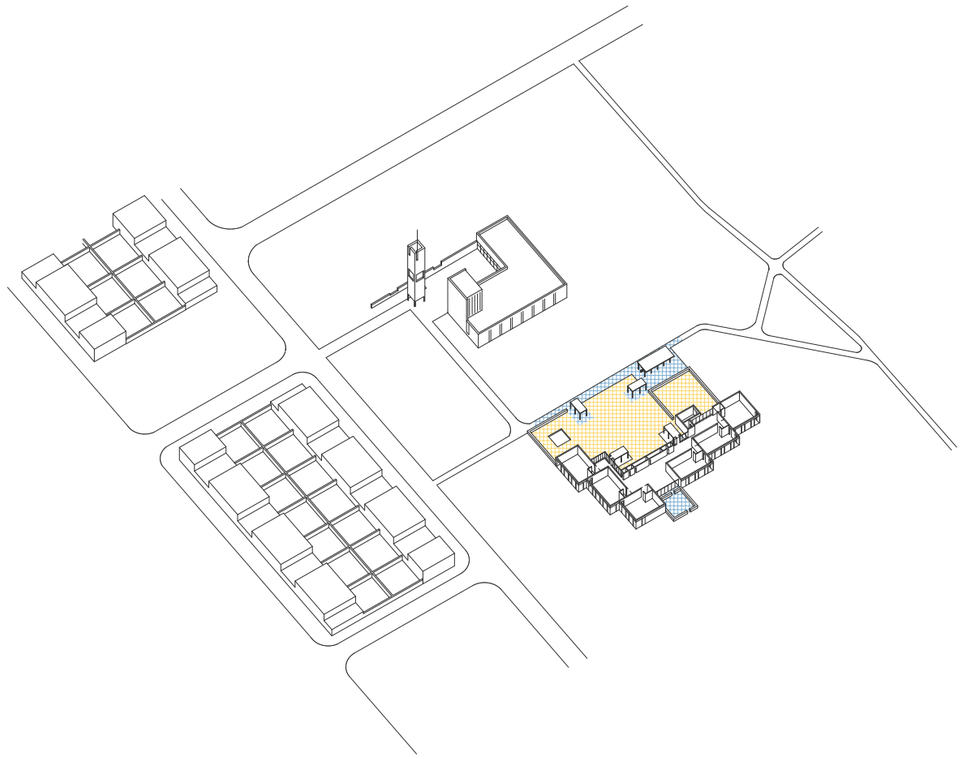
38 PINTO, António Costa. O Estado Novo: das origens ao fim da autarcia: 1926-1959, Vol. 2. Lisboa: Fragmentos. 1987, p.324

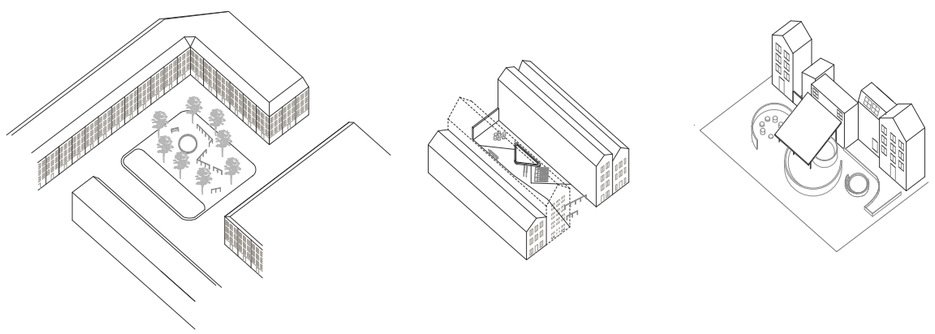
39 MARQUES, Fernando Moreira. Os liceus do Estado Novo: arquitectura, currículo e poder. Lisboa: FPCEUL. 2003, p. 112

40 Ibid., p. 79

41 O Congresso de 48, refere-se ao Congresso Nacional de Arquitetura, que juntou varios arquitetos portugueses para um debate sobre o plano nacional de arquitetura, recorrendo a referências de projetos modernistas.

42 MONIZ, Gonçalo Canto. *Arquitectura e instrução*. Op. Cit., p. 216





Primary Schools Nagele, Aldo Van Eyck

Playground Antillenstraat
Playground Dijkstraat
Playground Nieuwmarkt, Amsterdão, Aldo Van Eyck

A relação com a cidade. O limite entre os espaços de uso público (azul) e privado (amarelo)
Axonometrias de análise

"...houve, nos meses que antecederam o desenho, uma publicação na revista americana Architectural Forum (1949) de uma escola de "planta compacta", planeada como um rectângulo com clarabóias para iluminar o centro da edifício. Muito económico. Até então, as escolas tendiam a ser como a Impington, com um hall em forma de leque e asas de sala de aula estendendo-se para cada lado. O assessor, Dennis Clark Hall' provavelmente viu esse design no Forum e pensou que esta era uma forma do design escolar se poder desenvolver - com economia de circulação em vez de um modelo disperso..." 43

O final da 2ª Guerra Mundial e as medidas aplicadas a nível europeu na primeira metade do século revelaram que a mão de obra instruída seria um fator chave não só para o desenvolvimento social, mas também para a recuperação económica das nações devastadas pela guerra. Os operários, agora cidadãos mais qualificados, tinham-se tornado mais produtivos, contribuindo para uma economia europeia em crescimento. Esta nova realidade alterou a percepção da sociedade sobre a escola, que deixa de ser encarada como uma entidade física ou uma construção intelectual e passa a ser considerada uma instituição estatal, da qual o governo irá beneficiar, aproveitando-se do seu papel determinante no desenvolvimento da sociedade, enquanto ferramenta criadora de máquinas de trabalho especializadas. 44

Assim, enquanto Portugal atravessa o regime ditatorial do Estado Novo, é possível observar que uma grande parte da Europa está já a atravessar uma fase de desenvolvimento e experimentação na área da educação, motivados pela consciência da sua vital importância para a sociedade e do papel da arquitetura enquanto instrumento de renovação social no pós-guerra.

Numa Holanda em reconstrução, Aldo Van Eyck é encorajado a transportar para o terreno o seu pensamento crítico em relação às respostas flexíveis e imediatas que, na sua opinião, seriam as oportunas para regenerar a cidade. Assim, neste contexto, a figura da criança, - que para Van Eyck sempre tinha sido negligenciada e oprimida - emerge, como participante ativa e criativa no quotidiano da cidade. O arquiteto projeta mais de 700 *playgrounds*, entre 1947 e 1978, em Amesterdão, ocupando vazios urbanos, abandonados ou destruídos. As crianças tornam-se pela primeira vez indissociáveis do espaço da cidade, apoderando-se dela e alterando a percepção que, até então, havia do espaço público. 45



Playground Antillenstraat
Playground Dijkstraat

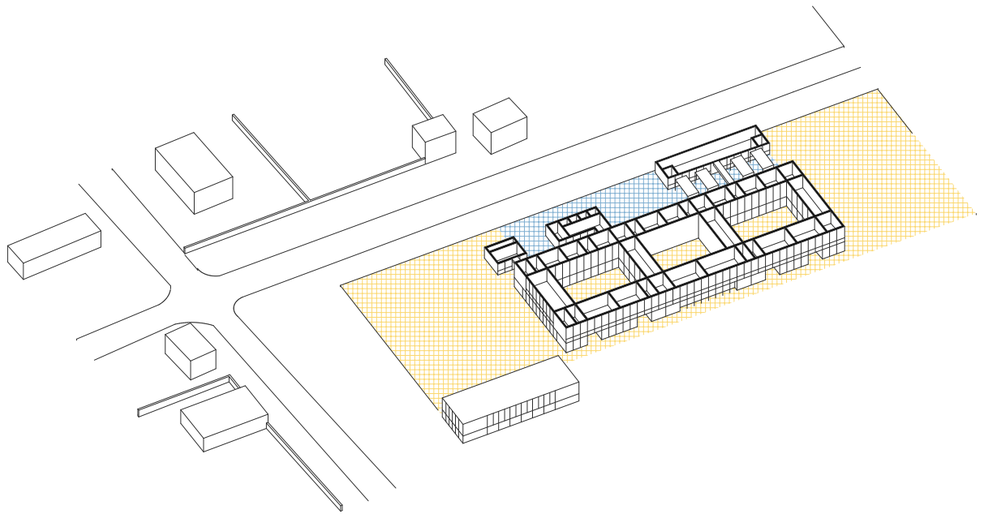
Durante este período, em 1956, Van Eyck apresenta o plano urbano para Nagele e, também, os projetos para as escolas que se implantam no grande espaço verde central da cidade. De um lado a entrada principal no coração da composição e do outro, o recreio definido por quatro pórticos de entrada, dois deles diretamente ligados ao caminho que atravessa o parque, conectando a escola à cidade, e dois na transição entre o espaço exterior e interior. A planta em L e o desenho do jardim encerram os limites do espaço exterior da escola, evitando o uso a barreiras de separação. A composição é pensada com recurso a elementos da paisagem, para que o resultado não seja o de um objeto no parque, mas o de uma moldura para a parque. 46

43
SMITHSON, Peter. *Reflections on Hunstanton* in arq: Architectural Research Quarterly, Volume 2, Issue 4, Summer 1997. Londres: Cambridge University Press. 1997, p. 39

44
HEITOR, Teresa. ALEGRE, Alexandra. *School-place as a collective urban entity*. Op. Cit., p. 6

45
TZONIS, Alexander. *The Rebel Humanist: Aldo Van Eyck (1918-1999)*

46
MCCARTER, Robert. Aldo *Van Eyck*. New Haven: Yale University Press. 2015, p. 71



Smithdon High School, *Hunstanton*, Alison e Peter Smithson

A relação com a cidade. O limite entre os espaços de uso público (azul) e privado (amarelo)
Axonometria de análise

47
SMITHSON, Peter. Op.Cit., p. 5

48
BOYER, M. Christine. *Not quiet architecture: writing around Alison and Peter Smithson*. Cambridge: Mass, The MIT Press. 2017, p. 294

49
Ibid., p. 232

50
TÁVORA, Fernando. Da Organização do Espaço. Porto: FAUP Publicações. 1996, p. 85

Aqueles que, mais tarde, viriam a ser colegas de Van Eyck no Team 10, Alison e Peter Smithson estavam, também, durante um processo de experimentação e estudo relacionado com as necessidades educativas e com os aspetos formais e materiais que poderiam proporcionar a melhor atmosfera de aprendizagem. Esse processo culmina na construção da escola secundária Hunstanton cujo concurso, segundo Peter Smithson, foi ganho "por acaso" e representaria uma grande oportunidade para experimentar um tipo de desenho que ia para além das imposições feitas até então. 47

No projeto da escola, os Smithson optam por recuar o volume em relação à via pública e, através de um pequeno muro delimitam, claramente, aquilo que é o chão da cidade e o chão da escola. 48 Apesar da intencional separação dos dois mundos, existe a sensibilidade de manter uma certa relação entre a cidade e a escola na recusa de grades ou de muros altos. O espaço de transição, determinante no discurso arquitetónico dos Smithson descrito como *"the space between"*, entre o muro e a porta, é desenhado recorrendo a diferentes tipos de pavimento que conduzem o utilizador à entrada por entre volumes mais baixos que fazem a receção dos estudantes.

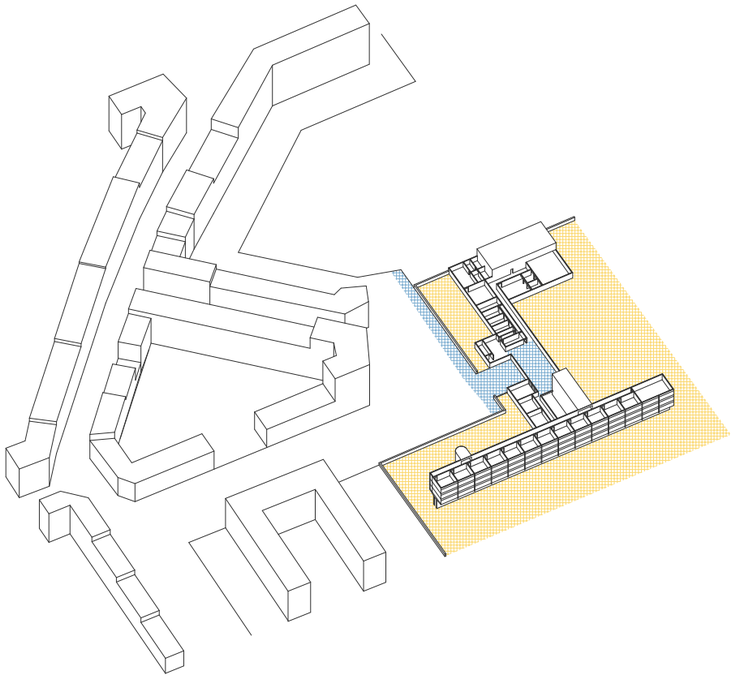


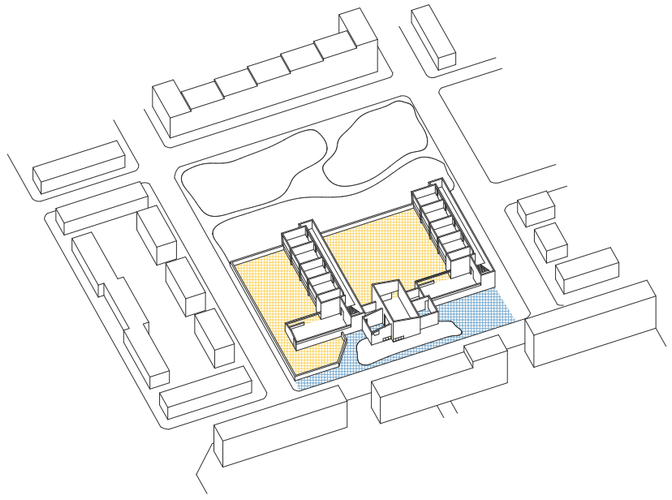
Muro de separação público-privado em Hunstanton

Apesar de todas as condicionantes colocadas pelo regime, algumas das quais impediam o contacto com o exterior, fechando o país à Europa, houve, em Portugal, arquitetos que conseguiram estar a par das experimentações e marcar presença nos principais debates internacionais. Uma dessas personagens é Fernando Távora que comparece, em 1959, no 11º Congresso dos CIAM em Otterlo que era, ao mesmo tempo, a primeira reunião do Team 10 – composta por um grupo de jovens arquitetos como Aldo Van Eyck, Alison Smithson, Peter Smithson, Bakema ou De Carlo. Considera-se esta circunstância determinante para o amadurecimento da arquitetura portuguesa que tem, na figura de Távora, um personagem capaz de aprender e transmitir as novas visões na prática internacional de arquitetura e urbanismo.

As preocupações do grupo, partilhadas também por Fernando Távora, consideram-se ainda pertinentes para a sociedade e arquitetura atuais. As suas inquietações vão desde a necessidade de pensar o espaço em diálogo com a envolvente e com sua realidade social, ao questionamento do significado da produção de imagens arquitetónicas e da utilização de palavras e expressões relacionadas com a estética da arquitetura, à invenção de novas ideias, conceitos e formas arquiteturais. 49 Projetar o edifício como parte de um todo, refletindo a harmonia do complexo sistema de relações que existe entre a construção e o seu ambiente, promovendo uma maior consciência para a relação entre o lado físico da arquitetura, o urbanismo e o contexto político-social. 50

Por conseguinte, aumento da população escolar e a adesão de Portugal à OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico) fomentaram planeamentos para a construção de novas escolas e criação de projetos tipo. Este cenário não é igual em todo o país, já que protocolos entre o estado e algumas autarquias com maior poder de compra – Porto e Lisboa – permitiram a encomenda de edifícios que poderiam não seguir completamente os projetos-tipo controlados pelo governo





Escola Secundária Padre António Vieira, *Lisboa*, Ruy d'Athouguia

Escola Primária do Cedro, *V. N. Gaia*, Fernando Távora

A relação com a cidade. O limite entre os espaços de uso público (azul) e privado (amarelo)
Axonometrias de análise

51
MONIZ, Gonçalo Canto. *A Construção do Programa Liceal: Arquitectura, Política e Ensino.* Lisboa: Be Profit. 2009

52
QUEIROZ, Mónica. PINHEIRO, Vitória. *As Escolas de Rua Jervis d'Athouguia no Bairro de Alvalade: Uma Nova Era na Modernidade da Arquitectura Portuguesa do séc. XX*

53
Sobre interpretar um programa arquitetónico, Louis Kahn, numa conversa com estudantes, refere que "*...é algo de circunstancial, que em primeiro lugar há aquilo que faz 'escola' ser diferente de qualquer outra coisa. Acrescenta ainda que, sozinho, o programa não significa nada, porque é com espaços que o arquiteto lida e que, por isso, se deve fazer acompanhar de algo que o interprete.*" in PENNA, Alicia. Op. cit., p. 45



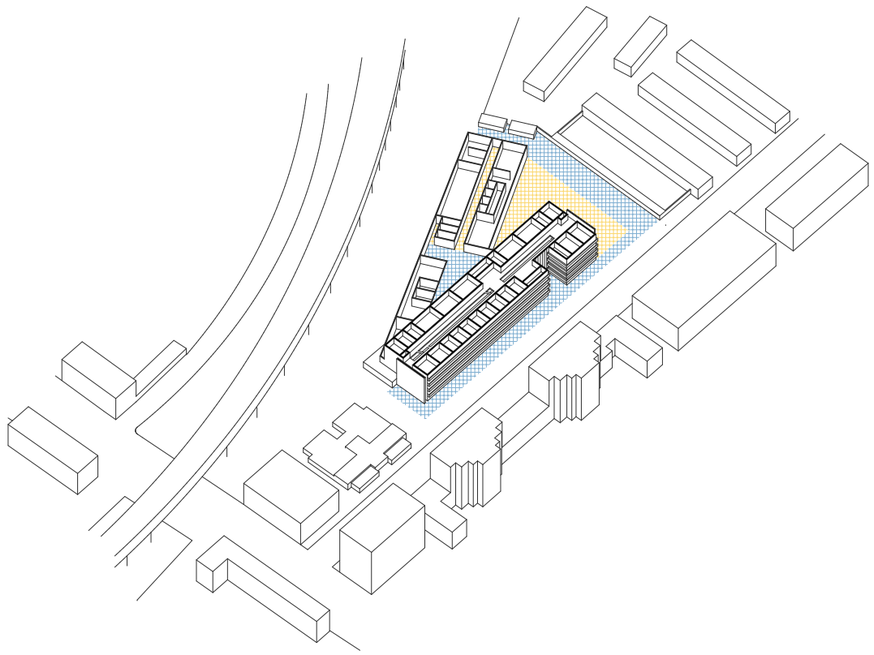
Relação entre as árvores do parque e a escola do Cedro, esquisso de Fernando Távora

e representavam, portanto, abordagens excecionais e diferenciadoras. O projeto de Távora para a Escola Primária do Cedro ou o Liceu Padre António Vieira de Ruy Authoguia inserem-se dentro desse tipo de planos 'especiais', cujo o financiamento repartido por várias entidades representava um dos principais motivos para a facilidade de construção. 51

O Liceu Padre António Vieira é um dos claros exemplos das referência modernistas e humanistas europeias que chegam a Portugal durante este período. Localizado nos limites do bairro de Alvalade, a sua implantação, em terreno irregular, remata os quarteirões habitacionais e cria uma nova circunstância. Dessa forma, corrige o traçado urbano e integra o edifício na envolvente, perspetivando, ainda, o futuro desenvolvimento da cidade. A composição em H permite a divisão do programa por 'alas', sendo a central destinada à recepção e acessos, enquanto a sul corresponde às salas de aula. 52 Numa atitude marcadamente moderna, Authoguia eleva o corpo das salas de aula sobre pilotis conferindo ao piso térreo uma relação visual de total abertura com a cidade.

No caso da Escola Primária do Cedro, em Vila Nova de Gaia, a implantação dos seus volumes estrutura as vias de circulação no bairro. O terreno do projeto foi, em tempos, uma quinta e Távora preserva a memória dessa preexistência ao manter grande parte das árvores e do espaço verde. O edifício possui uma forte relação com o espaço público, onde atualmente existe um jardim, separando-se apenas por um muro baixo. A privacidade da escola – e principalmente dos seus pátios - é resolvida pela mancha verde, mais forte aquando da construção, que funciona como barreira visual e que parece querer "entrar" no recreio. Este projeto recusa a implantação tradicional, de ocupação de todo o perímetro do quarteirão - o acentuado desnível do terreno dificultaria essa opção – e eleva, ao invés, dois blocos de edifícios paralelos entre si que conformam, no espaço entre, o espaço exterior pertencente à escola.

Fernando Távora procura encontrar no programa do Plano dos Centenários as limitações que fossem menos impositivas para poder definir o tema de desenho sobre o qual vai pensar o projeto desta escola – a resposta foi a de uma arquitetura que procura valorizar os espaços comuns, sejam interiores ou exteriores, numa atitude representativa do poder da arquitetura enquanto dispositivo pedagógico, contrariando a imposição da separação dos sexos. 53



Montessori College Oost, *Amsterdão*, Herman Hertzberger

A relação com a cidade. O limite entre os espaços de uso público (azul) e privado (amarelo)
Axonometria de análise

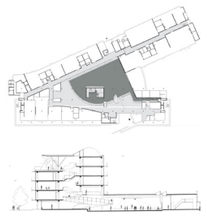
potencial dinamizador da vida urbana, o complexo sociocultural (1980-2000)

"De especial interesse são as escolas que incorporam novos e dinâmicos tipos de espaço público que promovem maiores oportunidades para atividades comunitárias, frequentemente referidas como "escolas-como-centros-para-comunidade": lugares apelativos com uma presença atrativa no bairro, onde pessoas de todas as idades podem aceder à educação, serviços comunitários, recreação e cultura. O projeto inclui cuidados de saúde universais e educação infantil, locais de trabalho familiares, oportunidades de aprendizagem para adultos, e envolvimento dos pais na educação dos seus filhos." 54

Durante a segunda metade do século XX e, especialmente, ao longo dos anos 90 e na transição para o século XXI, denota-se uma ligeira mudança no paradigma, poucas vezes questionado anteriormente. Na teoria, as escolas deixariam de ser marcos citadinos de índole imponente e ostensiva e, ao invés, começariam a capitalizar o seu potencial enquanto elementos catalizadores de novas dinâmicas na cidade, transformando-se em lugares determinantes no tecido urbano, com uma forte base no sentido de comunidade e no serviço prestado ao bairro. O edifício escolar deixa de ser o elemento central na composição urbana e passa, antes, a ser um acrescento estrutural. 55

A alteração dos programas tornaria a escola um recurso público ao alcance de todos, acompanhando a vida quotidiana, não se limitando à sua função enquanto escola, conceito que Herman Hertzberger intitula de *'escola abrangente, o complexo sociocultural'*56. Assim, entender o potencial urbano de um equipamento escolar é, não só perceber que se podem resolver problemas de traçado, dando o mote a futuras expansões da malha urbana mas também, promover, no seu desenho, um sentido de abertura à cidade e à comunidade. Esta relação poderá ir mais além sendo possível reunir, num único edifício, várias escolas de uma cidade ou de um bairro, transformando-a num lugar comum onde se promove a coesão social em áreas esquecidas pelo planeamento urbano. 57

O projeto do *Montessori College Oost* em Amesterdão é, para os estudantes, mais do que uma escola tornando-se, por vezes, o seu refúgio. A forte flexibilidade espacial estimula a criatividade e espontaneidade no seu uso, permitindo apropriar os espaços de diferentes formas. Aberto ao contexto, o volume, de um lado mais baixo, responde ao confronto com a linha de metro e do outro, onde se escava a entrada, dá continuidade ao desenho do traçado. A cidade, por sua vez, "entra" no edifício em forma de átrio e estende-se verticalmente como vazio visual, relacionando todos os pisos, na procura de potenciar o mesmo tipo de associações que acontecem no espaço urbano. 58



A cidade 'entra' na escola na forma de átrio, planta de r/c e corte transversal

Em Portugal, ainda que se tornem um foco de atenção, pela necessidade de revitalizar a cidade e pela urgência de abranger novas áreas de equipamentos escolares, a tendência vai no sentido contrário ao de construir pólos comunitários deste tipo. Os novos equipamentos são integrados fora dos limites de massa urbana, levando-os para a periferia, onde o valor dos terrenos é mais baixo, resultando na perda de potenciais relações entra a escola e a cidade/sociedade e ignorando o seu efeito dinamizador.

54 HEITOR, Teresa. ALEGRE, Alexandra. *School-place as a collective urban entity*. Op. Cit., p. 8

55 NÁPOLES, Ana Paula de. *A escola: do edifício aos territórios: o caso da cidade do Porto*. Op. Cit., p. 208

56 HERTZBERGER, Herman. Space and Learning: lessons in architecture 3. Roterdão: 010 Publishers. 2008, p. 169

57 Ibid., loc. cit.

58 Ibid., p. 146

arquitetura como parte da cultura material da escola, a “parque escolar” (2007-2015)

“Os edifícios escolares e os modelos educativos actuais revelam-se, assim, cada vez mais desadequados às exigências e espectativas da sociedade contemporânea. Esta desadequação resulta, em muito, do distanciamento da escola com a cidade e vice-versa. A escola está desligada da vida urbana contemporânea. Por este motivo, a crise da educação é também a crise da cidade, porque pensar a educação é sobretudo pensar na forma como nos relacionamos.” 59

A arquitetura deve ser entendida, portanto, como parte da cultura material da escola. O organismo escolar é um sistema autónomo – currículo + pedagogia + espaço educativo – que tem o poder de interferir tanto na sociedade, como no espaço e rotina da cidade. A escola muda com a comunidade e a comunidade muda com a escola. Não deve, por isso, ser transformada apenas por decreto. É preciso tempo e maturação das práticas educativas, bem como preparação dos profissionais e, sobretudo, diálogo entre os intervenientes, para que a inovação não seja motivo de receio.

Como resposta à preocupação com a qualidade dos edifícios do ensino secundário e à recuperação das suas infra estruturas que se encontravam degradadas e obsoletas para as exigências das novas pedagogias, o Ministério da Educação dá inicio ao programa ‘Parque Escolar EPE’, o qual iria ficar responsável – inicialmente, entre 2007 e 2015 - pelo planeamento e fiscalização do processo de modernização das escolas e consequente reorganização urbana. A estratégia de entrega dos projetos deixa de ser a de concursos públicos ou de projetos-tipo e passa, então, a ter em conta o currículo dos arquitetos, selecionando-os diretamente. 60 Grande parte dos edifícios a serem intervencionados constituíam problemas de projeto extremamente difíceis de resolver, quer pela delicadeza do seu sistema construtivo, quer pelo rigor funcional característico dos anos em que foram construídos. A isto, sucedem-se vários debates onde se lançam ideias, se discutem problemas e se provocam os arquitetos, instigando-se, que se não fosse possível garantir o essencial, então o melhor seria deixar a obra morrer e construir de novo. 61

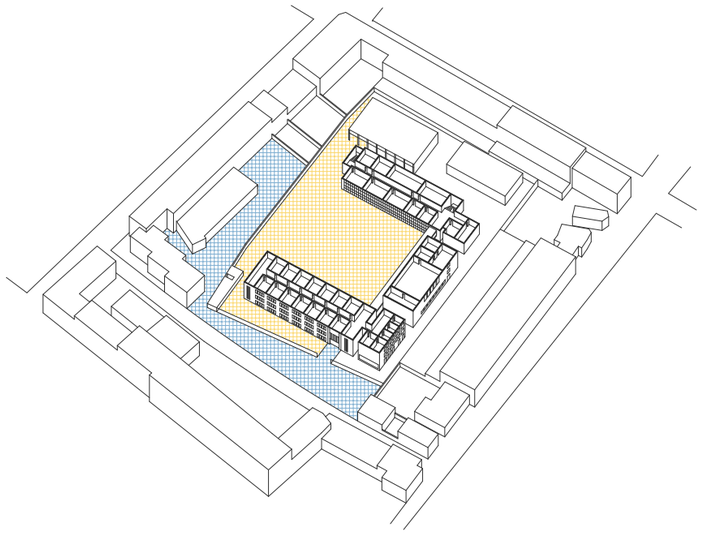
Mais do que procurar o desenho e construção de projetos ideais, a criação da Parque Escolar constitui um desafio raro e motivador para se pensarem novas relações entre os utilizadores, o espaço de aprendizagem e a comunidade e, ainda, para estudar a transformação da escola moderna e da própria cidade através do projeto de arquitetura. É um alerta de consciência para o papel que o edifício escolar pode ter no seu entorno urbano, desafiando os arquitetos a pensarem numa estratégia de projeto que inclua a sua abertura à comunidade. Neste cenário, mais do que a concretização dos projetos em si - onde alguns ainda constituem barreiras definidas entre a escola-cidade e, outros, retratos de uma arquitetura do ‘espetáculo’ e da imagem - é importante reter os ensaios que aprofundam novas respostas aos problemas de transformação da sociedade e organização da cidade. Ensaios que a arquitetura deve continuar a permitir com a premissa de que pensar a escola do futuro é o equivalente a questionar que cidade queremos no futuro, mesmo que isso abra portas à evocação da utopia na discussão. 62

59
MONIS, Gonçalo Canto. *A escola como cidade e a cidade como escola*. Op. Cit., p.772

60
MONIZ, Gonçalo Canto. *A Construção do Programa Liceal*. Op. Cit., p.35

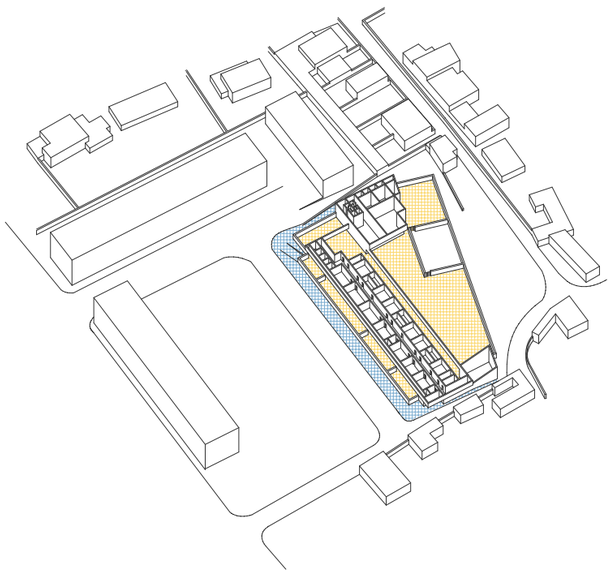
61
Ibid., loc.cit.

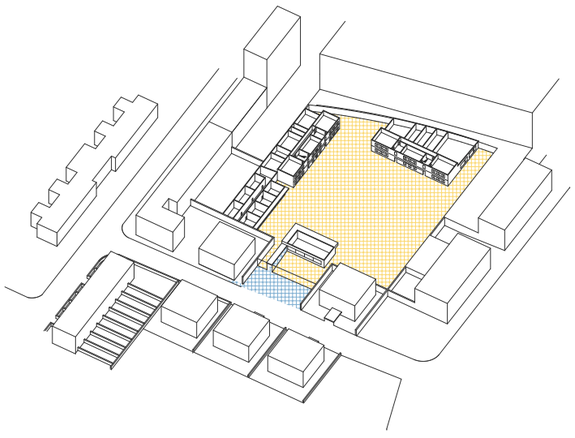
62
RIBEIRO, Helder Casal in LADIANA, Daniela. LOPES, Nuno Larcerda. AFONSO, Rui Braz. VALENTE, Regina. *A Escola Ideal* (trad. Regina Valente). Porto: CIAMH. 2018, p.201



Escola Secundária de Aurélia de Sousa, Porto, Carlos Prata

A relação com a cidade. O limite entre os espaços de uso público (azul) e privado (amarelo)
Axonometria de análise





EB1/JI do Padrão da Légua, Nuno Brandão Costa

EB1/JI do Bom Sucesso, Porto, CREA

A relação com a cidade. O limite entre os espaços de uso público (azul) e privado (amarelo)
Axonometrias de análise

63 NÁPOLES, Ana Paula de. *A escola: do edifício aos territórios: o caso da cidade do Porto*. Op. Cit., loc. cit.

64 Ibid., p.209

65 Análise com base na entrevista feita ao arquiteto Nuno Brandão Costa. Acedido a 24 de Setembro de 2021. Disponível em http://videos.sapo.pt/4RYu7DyaZCMHmbbjmpHT

66 ROSSI, Aldo. A Arquitetura da Cidade. Lisboa: Edições Cosmos. 2001

67 HEITOR, Teresa. ALEGRE, Alexandra. *School-place as a collective urban entity*. Op. Cit., loc.cit.

No caso da cidade do Porto, não é possível identificar um modelo de implantação dos equipamentos escolares, havendo uma grande capacidade experimental na sua escolha e no seu desenho em relação ao espaço urbano algo, naturalmente, ligado à diversidade geográfica de uma cidade com uma topografia imperativa. Assim, como afirma Ana Nápoles, a aplicação de modelos urbanos no Porto não segue uma metodologia rígida, mas antes adapta-se às particularidades do sítio, não sendo possível afirmar se a cidade segue o movimento moderno, a cidade-jardim ou se permanece na cidade tradicional. 63 Desse modo, há um vocabulário urbanístico diferenciado que se perceberá caso a caso, em que o ponto comum é a tentativa de minimizar o percurso casa-escola. 64

Na periferia da cidade, já no concelho de Matosinhos, encontramos o exemplo de uma escola construída sob alçada deste programa, projetada em 2011 para crianças dos 3 aos 10 anos, que para além de promover uma atmosfera especial de aprendizagem, serve como pretexto para resolver um problema urbano identificado pelo arquiteto. Segundo o autor do projeto, Nuno Brandão Costa, o edifício da EB1 do Padrão da Légua tem como principal tema de desenho o de ser 'um muro continuo' 65 que funciona como elemento unificador daquela zona urbana, marcada por construções de raízes e escalas bastante distintas. O programa separa-se em 3 volumes, formando uma composição triangular que agarra os limites do lote. O muro de tijolo é o elemento que mais se destaca nesta composição, possui uma tectónica forte que faz a transição entre a materialidade da cidade e a integração da nova construção no terreno.

Apontando, agora, ao centro da cidade, em 2019, concluiu-se o projeto de reabilitação e expansão da escola básica do Bom Sucesso. Este projeto tem como particularidade, ter sido desenvolvido em diálogo com a comunidade escolar e os pais dos alunos e, como problema, o contacto que estabelece com a cidade, pois 'esconde-se' no interior de um quarteirão pertencente a uma zona de alta densidade urbana. A estratégia do atelier CREA com a posição dos dois novos volumes – o de receção e o de jardim de infância - é a de definir um espaço de transição, entre o espaço público e o espaço escolar, e de proteger o recreio como espaço estruturante de todo o complexo. Aqui, como já se viu no projeto de Jan Duiker em Amesterdão, o interior do quarteirão é aproveitado como alargamento do espaço interior da escola.

Neste sentido, Aldo Rossi aponta para o diálogo entre a educação, o planeamento urbano e a arquitetura. 66 A visão destes três conceitos forma uma circunstância em que o caráter do lugar e do utilizador se tornam características essenciais para definir a posição da escola no lugar e dentro do programa. A entidade física - o edifício - é influenciado pelo lugar e pretende influenciar as relações que nele ocorrem. Tudo isto é variável conforme o arquiteto perceciona o espaço à volta da arquitetura e o programa, posicionando-o em relação às necessidades do contexto urbano e comunitário em que irá intervir. 67

"Todo o projeto resulta de uma ideia de escola onde o desenrolar da vida seja ordenada pela própria arquitetura: a ordem das formas e dos acontecimentos; os volumes geométricos, são uma forma de educar com clareza e precisão sem se interpor à fantasia do estudante." [68]

Seria de esperar que um programa semelhante fosse criado para estudar a possibilidade de reabilitação de outros espaços escolares, como escolas infantis e primárias ou, então, a criação de novos centros educativos que contemplassem não só programa escolar mas também programa público de serviço à comunidade. Ainda assim, apesar da fraca promoção do governo para a criação desse tipo de espaços, existem raros exemplos de projetos que, encomendados pelas autarquias locais, vão de encontro a esta premissa.

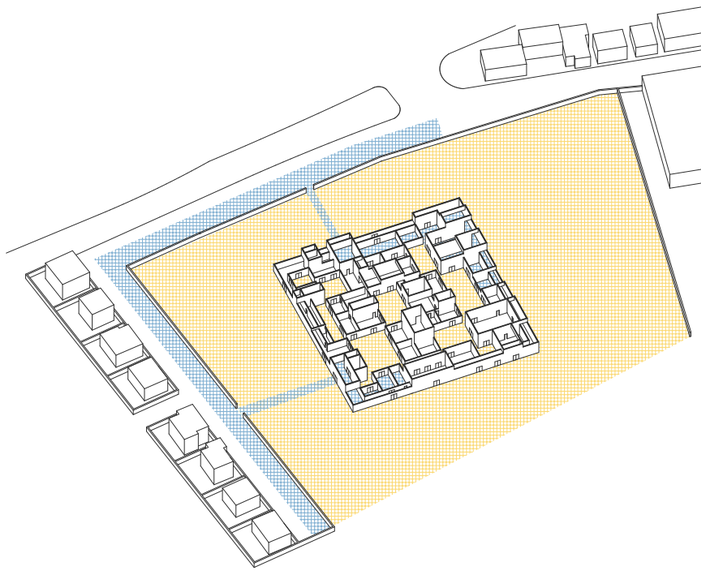
O Centro de Ciência Viva de Vila Nova da Barquinha, concluído em 2009 pelos arquitetos Aires Mateus, é um exemplo onde as diferentes funções da escola são definidas por um desenho de cheios e vazios que procura mimetizar as dinâmicas da cidade, na sua escala, princípios e relação interior-exterior. A composição de espaços interiores e pátios; a relação com o próprio quarteirão adjacente; as circulações independentes interiores e exteriores; a criação de programa público, são aspetos que transformam o edifício num equipamento que vai para além da sua função escolar, um lugar comum para os habitantes da vila.

O edifício implanta-se num espaço urbano vazio, caracterizado por habitações unifamiliares e fábricas e, por isso, optam por uma estratégia que afasta a construção da face da rua e se concentra no centro do terreno. O desenho de uma forma pura e autónoma – o quadrado – definida por muros exteriores brancos, esconde o mundo de acontecimentos que vive no seu interior. A relação com o entorno urbano realiza-se através dos espaços verdes e *playgrounds* que se criam no espaço exterior perimetral e que se estendem por todo o terreno disponível no lote, delimitando-o. Esta conexão não se faz, portanto, a partir da premissa de 'desenhar cidade', ou de oferecer pistas para a futura expansão do seu traçado, mas antes relaciona-se através da abertura dos espaços e do seu programa ao uso coletivo.

"Dentro dos espaços definidos pela arquitetura, a fantasia da criança tem a disponibilidade de construir seu próprio espaço, de adicionar à sua própria personalidade sem estar condicionado pelas formas e situações insólitas à sua experiência e, portanto, incómodas." [69]

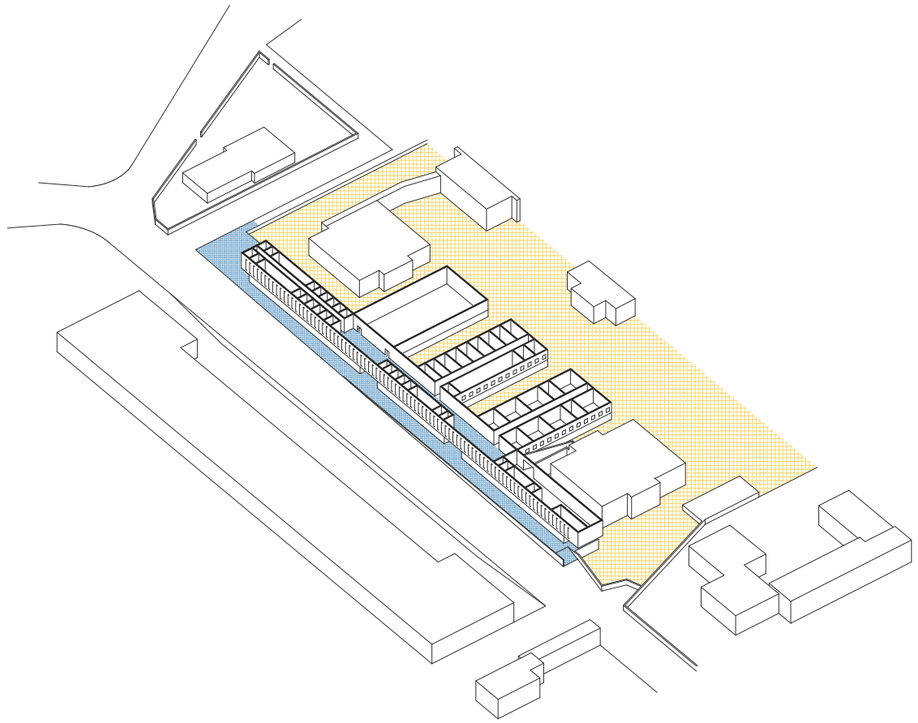
68
ROSSI, Aldo. "Estas Obras Construidas" in *2c Construcción de La Ciudad*, número 14. Barcelona: Grupo 2C. 1979, p.7

69
Ibid., p.7



Centro Escolar de Ciência Viva de Vila Nova da Barquinha, Aires Mateus

A relação com a cidade. O limite entre os espaços de uso público (azul) e privado (amarelo)
Axonometria de análise



Escola Secundária Quinta das Flores e Conservatório de Música de Coimbra, José Paulo dos Santos

A relação com a cidade. O limite entre os espaços de uso público (azul) e privado (amarelo)
Axonometria de análise

70
MONIS, Gonçalo Canto. *A escola como cidade e a cidade como escola*. Op. cit., p.773

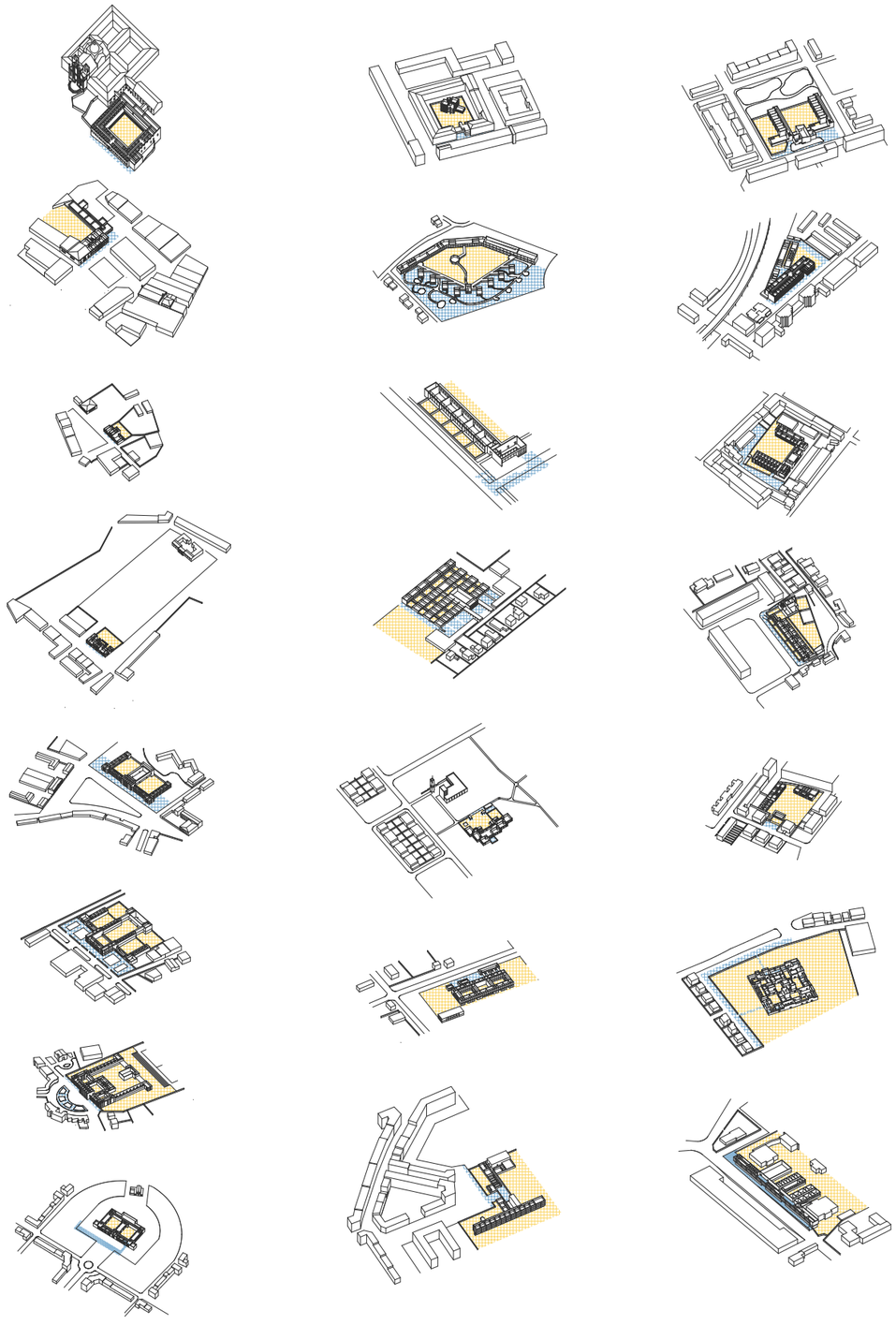
No que toca à complementação programática de um espaço educativo, o projeto de José Paulo dos Santos para a escola básica e secundária Quinta das Flores em Coimbra , torna-se um exemplo pertinente. Atribui à zona social da escola - de entrada, cantina, biblioteca e área polivalente - um caráter público, de abertura à rua, características determinantes que tornam esse espaço na rotula da relação entre o equipamento, o passeio público e a comunidade. Este espaço é mantido livre, em *open space*, permitindo a sua adaptabilidade a espaço de circulação, estar ou de atividades. A conexão entre a nova construção e a antiga é resolvida com a implantação de um longo volume paralelo à rua que, ao mesmo tempo, agrega as construções antigas e responde ao problema da frente rua, sem recurso ao gradeamento. Assim, é retomada a ideia da hierarquia volumétrica dos projetos-tipo dos anos 40, onde a fachada principal se desenha em cima da rua, opondo-se ao sistema pavilhonar que dispersa os volumes e os afasta dos limites do quarteirão. 70

O novo edifício para a escola da Quinta das Flores representa um modelo de como se poderão integrar vários conteúdos programáticos sobre um mesmo teto. Para além da natureza pública do seu piso térreo, que permite alargar o funcionamento da escola para lá do horário habitual, os pisos superiores albergam espaços para o ensino de música e dança. A integração do Conservatório de Música de Coimbra serve, então, de complemento ao programa escolar, abrindo o edifício ao público em geral e impulsionando a sua utilização por toda a comunidade.

Os espaços de caráter informal da escola, como os corredores, *halls* ou cantinas, possuem, igualmente, capacidades pedagógicas, alicerçadas na sua componente coletiva e na interação através do diálogo. Portanto, o seu desenho como extensão dos tradicionais espaços de aula poderá complementar o desenvolvimento de cada individuo, proporcionado por momentos de partilha.



Da rua para a Escola e Conservatório de Música de Coimbra, corte transversal



71 Ibid., p. 774

72 HERTZBERGER, Herman. *Space and Learning: lessons in architecture 3*. Op. cit., p.112

73 MONIS, Gonçalo Canto. *A escola como cidade e a cidade como escola*. Op. cit., loc. cit.

Retira-se, a partir da análise cronológica dos exemplos previamente descritos, a conclusão de que tanto a criação de projetos de raiz como a transformação de equipamentos já existentes terão o potencial de criar novas circunstâncias urbanas, na redefinição dos espaços envolventes à sua arquitetura. 71 Esta, por sua vez, poderá transportar a ideia de cidade para o seu interior, aplicando um sistema de espaços informais que procurem simular as relações entre as ruas, praças e casas, - conceito de *'escola como cidade'* proposto por Herman Hertzberger 72 - originando uma espécie de espaço público interior, onde cada individualidade contribuirá para uma comunidade heterogénea. 73



GERMAIN, Julian. *Classroom Portraits*. Inicio em 2004

1.2. da construção de comunidade

"Nos termos da célebre tese formulada por Hans Gadamer na sua obra Verdade e Método, o entendimento mútuo nasce da "fusão de horizontes", dos horizontes cognitivos, quer dizer daqueles que se delineiam e expandem à medida que a experiência vital se vai acumulando. A fusão exigida pelo entendimento mútuo só pode resultar da experiencia compartilhada. E compartilhar a experiência é inconcebível se, primeiro, se não compartilhar o espaço." [74]

O espaço da escola não é apenas um lugar onde ocorrem encontros e diálogos entre pessoas com historias e raízes diferentes, é também, na sua essência, um instrumento que valoriza essas diferenças e as coloca como protagonistas para que possam nascer cidades mais ricas e diversificadas. Acima de tudo, este tipo de espaços geram oportunidades constantes para interações imprevisíveis que Doreen Massey (geografa britânica) denomina como *'vizinhança acidental'* ou de *'encontro com o inesperado'*. Massey, vai ainda mais longe e relaciona estas ideias com o conceito, a que dá origem, de *throwntogetherness*, retratando-o através da observação do efeito surpresa que acontece no espaço do pavilhão de escultura projetado por Aldo Van Eyck – *"o pavilhão de escultura de Van Eyck em Arnhem deveria ter o efeito de 'Bump! - Desculpe. O que é isto? Oh olá!' o que capta lindamente o potencial de surpresa do espaço. É o vizinho acidental; o encontro com o imprevisto."*[75].

Jaap Bakema afirma que, mais do que o espaço físico ou a escolha do programa, o que deve sobressair no projeto de arquitetura é a relação entre os espaços e o seu potencial de proporcionar conexão entre os utilizadores. [76] Esta é uma ideia que aqui se interpreta em paralelo com o discurso de Giancarlo De Carlo, quando caracteriza a arquitetura como um meio e não como um fim em si própria. Para De Carlo, um edifício apenas não é um edifício, mas antes uma potencialidade à espera de ser vivido e utilizado. Desta forma, a arquitetura por si só não pode ser entendida como um fim, mas como meio criador do espaço capaz de proporcionar diálogos entre pessoas desconhecidas que o continuarão a moldar. [77]

Há, assim, uma analogia que se traça entre a arquitetura de espaços de encontros e a própria cidade, já que ambas são capazes de proporcionar um misto de emoções e de sentimentos em relação à partilha do espaço com desconhecidos. Para Zygmund Bauman *"Viver em companhia de desconhecidos é sempre um tanto alarmante, uma vez que estes, por natureza, e diferentemente do que se passa com amigos e inimigos, albergam intenções, pensamentos e modos de reagir perante situações comuns que nos são desconhecidos..."*[78], algo que nos torna desconfortáveis já que não somos capazes de premeditar a nossa próxima ação.

74 BAUMAN, Zygmunt. *Confiança e Medo na Cidade* (trad. Miguel Serras Pereira). Lisboa: Relógio D'Água. 2006, p.47

75 WOOD, Adam. *City Schools as Meeting Places*. Acedido em 24 de Setembro de 2021. Disponível em https://architectureandeducation.org/2019/06/10/city-schools-as-meeting-places/

76 Ibid.

77 Ibid.

78 BAUMAN, Zygmunt. *Confiança e Medo na Cidade*. Op. cit., p.66



Sonsbeek Pavillion, esquisso de Aldo Van Eyck



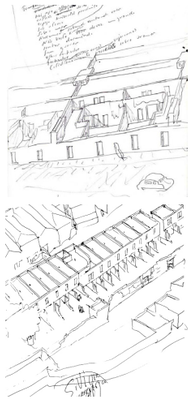
De Overloop Care Home, Almere, Herman Hertzberger

79
BAUMAN, Zygmunt. *Confiança e Medo na Cidade*. Op. cit., p.65

80
HERTZBERGER, Herman. Lessons for students in architecture (trad. Ina Rike). Roterdão: 010 Publishers. 1991, p.34

81
VIEIRA, Álvaro Siza. Imaginar a evidência. Lisboa: Edições 70. 2000, p.127

82
MONTANER, Josep Maria. MUXÍ, Zaida Arquitectura y política: ensayos para mundos alternativos. Barcelona: Gustavo Gili. 2011, p.239



Malagueira e São Victor, esquissos de Álvaro Siza

83
HERTZBERGER, Herman. Op. Cit., p.40

84
Análise com base a conferência de apresentação do livro "The Space Between" de Alison e Peter Smithson.

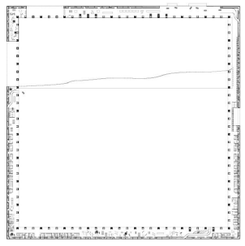
Bauman refere, ainda, que existe o risco ao pensar a solução para um lugar comum, poder acontecer a troca da insegurança pela maldição do tédio o que, por sua vez, poderá constituir um enorme dilema para o futuro dos arquitetos e urbanistas. 79 No entanto, é no próprio paradoxo de emoções que se geram através da partilha do espaço interior e exterior que, para o arquiteto Herman Hertzberger, reside a resposta que nos pode trazer algum conforto, o momento de transição – o **espaço entre**.

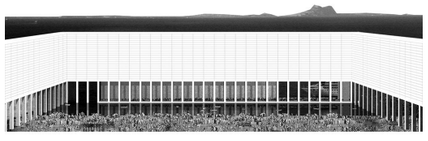
O conceito de **espaço entre** é caracterizado por Hertzberger como a fronteira ou o limite entre aquilo que é espaço publico e espaço privado, o lugar de ninguém, onde acontece a sobreposição de dois mundos, à priori contrastantes. Nesse espaço, o utilizador – jovem ou adulto - tanto se sente seguro, por ter a arquitetura como proteção nas suas costas, como se sente encorajado por conseguir observar e ter controlo daquilo que podem ser as suas próximas ações no mundo exterior. O arquiteto holandês vai ainda mais longe e procura exemplificar, através do seu projeto *De Overloop Care Home*, que este espaço se pode materializar num simples gesto, como um banco à entrada ou uma pala que protege e ajuda à transição. 80

Por conseguinte, é possível reconhecer, ao longo de todo o movimento moderno, que a leitura deste espaço varia tendo em conta as especificidades de cada projeto, cliente e lugar. Álvaro Siza, escreve sucintamente sobre este momento e explica - ainda que descrevendo o projeto na Malagueira - que nesse caso surge a partir da *"...necessidade de criar um microclima de transição entre as condições climáticas do exterior e o interior..."*81. Torna-se pertinente, desta forma, ir ainda mais a fundo e observar que se trata de um tema que, apesar de variar na sua configuração, se encontra presente no decorrer da sua obra. Se no Bairro da Malagueira se apresenta sob a forma de pátio encerrado, no bairro de São Victor a mudança de pavimento e a elevação de um degrau é suficiente para considerar este momento como algo pertencente à casa - apesar de já fazer parte do espaço público adjacente - e motivar a sua apropriação por parte dos moradores, enquanto se relacionam com a vizinhança. Esta relação entre o espaço interior e cada contexto encontrado é, para Montaner, uma das características que tornam a arquitetura de Siza *"humana, honesta e ecológica"*82.

Voltando a Hertzberger, quando reflete sobre usos privados do espaço público, este assinala que *"Os residentes colocam lá as suas próprias coisas, cuidam desse espaço e muitas vezes cultivam plantas e flores como se fosse parte da sua própria casa, como uma espécie de varanda ao nível da rua. No entanto, essa área, que é semelhante a um alpendre continua a ser completamente acessível a quem passa, faz parte da rua."* 83 Considera-se, então, que este intervalo está aberto à interpretação e à apropriação por parte de quem o vivencia e pelo próprio espaço urbano, que com ele estabelece as dicotomias de *separação-conexão* e *distanciamento-relação*. 84 Ainda sobre a obra de Siza, que nos oferece sempre alguma tranquilidade enquanto estudantes de arquitetura, este aspeto torna-se mais evidente se observarmos o espaço intersticial dos volumes no bairro da Bouça que, tanto garantem condições de privacidade, como sugerem contacto social entre os cidadãos-habitantes e os cidadãos-passageiros.









City de Refuge, Ceuta, OFFICE Kersten Geers, David Van Severen
Desenhos de projeto

85 HERTZBERGER, Herman. Lessons for students in architecture. Op. Cit., p.51

86 Memória descritiva do projeto

87 HERTZBERGER, Herman. *Lessons for students in architecture*. Op. Cit., p.45

88 HERTZBERGER, Herman. *Space and Learning: lessons in architecture 3*. Op. Cit., p.205

Na construção de um sentido de comunidade dentro da cidade contemporânea este espaço ganha maior preponderância, visto que tem a capacidade de recuperar a ideia de conexão entre dois mundos – público e privado -, característica que se tem vindo a perder, em virtude da construção de elementos físicos como muros, grades, redes, etc., que surgem no seu limiar, com especial relevância, no torno de edifícios com caráter educativo.

> *"O 'trhreshold' fornece a chave para a transição e ligação entre áreas com reclamações territoriais divergentes e, como lugar de direito próprio, constitui, essencialmente, a condição espacial para o encontro e diálogo entre áreas de diferentes ordens."* 85

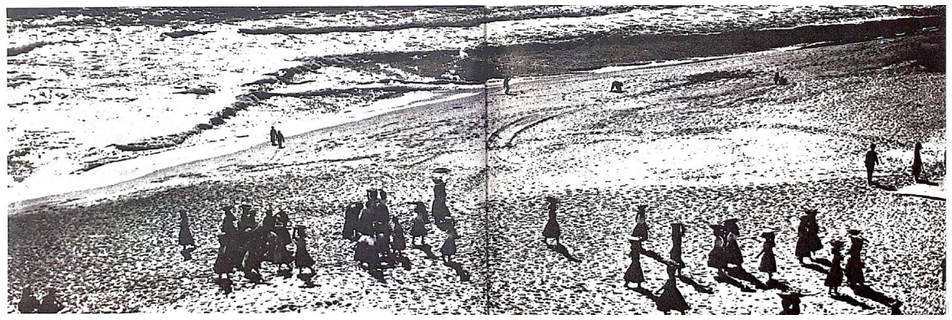
A partir da mesma lógica, os arquitetos OFFICE Kersten Geers e David Van Severen no contexto da Bienal de Arquitetura de Roterdão de 2009 desenvolvem um projeto para um terreno neutro, na cidade de Ceuta, intitulado "*Cité de Réfuge*". A partir de um problema bastante especial, o de construir a passagem entre duas cidades – Ceuta e Tanger – dois países – Espanha e Marrocos – e dois continentes – Europa e África, seguem a abordagem de edificar uma enorme praça murada que funcionaria como espaço ora de receção, ora de despedida, para quem vem e para quem vai. O muro que delimita todo o perímetro tem uma forte presença no exterior e, por sua vez, transforma-se em colunata no interior, sendo entre estes dois elementos – muro e colunata - que se 'escondem' os programas necessários a qualquer atravessamento fronteiriço. A praça, lugar de todos, é deixada como um espaço livre, em potência, à espera que a existência coletiva alcance a sua expressão máxima. 86



Bouça, esquisso de Álvaro Siza

Torna-se, assim, pertinente refletir sobre o espaço público como uma forma de oferecer algo à comunidade que lhes pertença e sobre o qual possam ter quase total responsabilidade, para que se identifiquem e o sintam como deles, com o objetivo de o cuidarem, manterem e dinamizarem. A partir do recurso ao termo 'espaço publico' não se pretende apenas referir aquele que é exterior, mas sim aquele que é comum e social, podendo estar fechado entre paredes. No fundo, esse espaço deve ter um caráter flexível e permitir uma grande adaptabilidade que possa ir de encontro às vontades coletivas e aos programas que nele desejam fazer acontecer, tal como diz Hertzberger "*... devemos desenhar de uma maneira que tanto os componentes como a totalidade do espaço estejam abertos à apropriação e incitem à atividade.*" 87

> *"Public void or public space*
> *Comum à cidade e à escola é o seu carácter social, como uma comunidade em que as ideias e opiniões de todos são transmitidas uns aos outros por uma grande variedade de contatos numa rede grande e multifacetada. (...) Os arquitetos têm de transformar 'espaço público' em 'espaço social', espaço adaptado à troca de ideias, onde cada um se confronta e é medido em relação aos outros; um espaço com significado para os seus habitantes através de atividades que ali acontecem, agora e no passado, e as experiências que estas atividades produzem."* 88



EYCK, Aldo Van arquivo pessoal. *Van Eyck. Writings, The Child, the City and the Artist*

Peter Smithson refere que, para garantir o sucesso da ideia de cidade como uma grande rede de conexões e espaços comuns, as instalações comunitárias não se devem isolar, mas antes organizarem-se com outros edifícios de forma a criar, entre eles, uma rede de espaços social. O arquiteto britânico remata ainda que *"Em vez da capela no seu palco, o escritório atrás dos seus canteiros de flores, as escolas nos seus campos de jogos, podem, com os jardins públicos e parques de estacionamento fazer de alguma forma um espaço social comum"* [89].

> *"Onde há uma praia com rochas salientes da areia, assim que a maré vaza, ficam pequenas poças em certos lugares onde as rochas estão agrupadas. É assim que funciona o nosso planeamento urbano; a formação dos edifícios leva a uma inundação do espaço entre. E, tal como nas poças entre as rochas, o que está dentro deste espaço intermédio parece extremamente vivo."* [90]

O 'espaço entre' como parte auxiliar à criação do significado contemporâneo de comunidade representa, nesta dissertação, uma lógica fundamental porque se acredita que a cidade, através dos seus espaços de atravessamento e estar, assim como os seus espaços livres – *public voids* - entre edifícios constituem oportunidades para que se estabeleçam novas relações e, dessa forma, transformar o *void space* em *social space*, dando ênfase à convicção de que a cidade é uma mega-escola, alicerçada nos conceitos de partilha e diálogo.

89
RAMOS, Ana Abalos. Alison and Peter Smithson: The Space Between. Colónia: Verlag der Buchhandlung Walther König. 2017, p.89

90
SPELLMAN, Catherine. UNGLAUB, Karl. PUENTE, Moisés. *Peter Smithson conversaciones con estudiantes: un espacio para nuestra generación*. Barcelona: Gustavo Gili. 2004, p.95



PRIOR, Nicholas. *My Kindergarten Class Portrait* da série *Storybook*, 2004

1.3. da construção de individualidade

> "*Aqui está o quadrado - símbolo de integridade, o triângulo - símbolo de aspiração, o círculo - infinito: todas as formas numa só dimensão, a dimensão plana. Depois as formas vão para a terceira dimensão. Do círculo, obtém-se a esfera; do quadrado obtém-se o cubo; do triângulo vem o tetraedro. Bem, esse significado é apenas uma pequena indicação da sua importância na criação... como resultado, quando aprendi estas coisas a fundo, não me importava de desenhar a partir da natureza. Eu quis combinar, construir e criar com estes elementos simples, e creio que é aí que a criação deve começar na educação."* [91]

A educação, a religião e até mesmo a motivação para viver nascem de vontades incontroláveis que são naturais ao ser humano, assim como a necessidade de questionar o porquê das coisas acontecerem como acontecem. Nascemos com a inevitabilidade do questionamento e da procura por justificações, que depois nos levam à construção de discussões coletivas e troca de conhecimento. Segundo Kahn devemos sempre procurar a essência e saber o porquê antes de resolver o como.

> *"Considero a escola como um ambiente espacial onde aprender é bonito. A escola começou com um homem debaixo de uma arvore, um homem que não sabia que era professor e que começou a discutir aquilo que descobriu com alguns outros homens que não sabia que eram estudantes (...) Todos os nossos complexos sistemas de educação, hoje a cargo das Instituições, derivam daquela pequena escola, mas hoje esqueceu-se o espirito com que começou"* [92]

As primeiras formas de ensino não podem ser datadas, mas é possível presumir que nascem da curiosidade de um grupo de pessoas em saber mais sobre algum tema de que alguém tem mais conhecimento ou informação. Podemos tentar até recuar ao momento em que a primeira pessoa que descobre como fazer fogo, passa esse conhecimento para outros tantos e que esses, por sua vez, se transformam em mestres e transmitem o conhecimento aos seus contemporâneos.

91
Frank LLoyd Wright in DUDEK, Mark. *Kindergarten Architecture: Space for the imagination*. Londres: Spon Press. 2000, p.9

92
NORBERG-SCHULZ, Christian. *Louis I. Khan: idea e imagen* (trad. Angel Sánchez Gijón). Madrid: Xarait Ed. 1990, p.64



PRIOR, Nicholas. *Me Crashing Harolto's Graduation* da série *Storybook*, 2004

Até então o espaço educativo ou o conceito de escola era algo que não existia. Na verdade, os primeiros centros de ensino nascem na Grécia [93] antiga há quase 2500 anos, devido à vontade de vários filósofos debaterem sobre varias áreas de conhecimento. No entanto, estes eram lugares bastante exclusivos, sendo somente frequentados por homens que admiravam e partilhavam da visão do seu fundador. Estas reuniões aconteciam num espaço frequentemente designado por "academia", nome dado depois de Platão ter criado o protótipo de uma primeira escola nos jardins de Academos, em Atenas.

A educação da restante população e em especial a dos mais jovens era resumida à transmissão de valores e modos de fazer ocorrendo, sobretudo, dentro do espaço de casa e transmitida dentro do ceio familiar. A passagem da Grécia antiga para o império romano e o consequente desenvolvimento das sociedades traz a necessidade de criar um sistema que as organizasse através de instituições políticas, económicas e sociais. É dentro deste cenário que vão surgir os primeiros profissionais e especialistas na arte de ensinar que teriam, a partir de então, um papel fundamental no desenvolvimento de indivíduos com capacidade crítica, capazes de analisar o comportamento social dos lugares.

Ao longo de toda a história, a ideia de escola vai sofrendo várias alterações fruto do valor e importância que lhe é atribuída como parte fundamental na organização de uma comunidade. Durante o século XVIII com o aparecimento da corrente iluminista – uma das suas principais premissas é a razão como elemento indispensável ao bom funcionamento de uma comunidade – que defende a liberdade e igualdade como dois pilares de transformação das cidades. A educação passa, então, a ser um tema mais democrático ao longo do século XVIII e do seguinte, dando-se inicio à proliferação de escolas na Europa, com o principio de que o ensino teria que ser acessível a todos os cidadãos, independentemente das suas raízes ou origens. Uma ideia que mais tarde vai ser trabalhada por um dos pedagogos mais prestigiados, Jean Piaget, no sentido de definir a escola como um espaço neutro, onde a injustiça social desaparece e são todos vistos como pessoas iguais. Desta forma, os alunos de classes menos favorecidas poderão ver complementado, através da escola e do ensino, o que poderá faltar no seu ambiente caseiro, ao mesmo tempo que se apela ao pensamento individual, incentivando a sua espontaneidade e tomada de decisão. [94]

Podemos, então, considerar que a transformação social e tecnológica se desenvolvem a par da expansão e extensão destes novos espaços escolares. Surge, ainda, um conceito essencial para a reflexão sobre estes espaços e que caracteriza os nossos primeiros anos, a infância. Começa-se por entender que nas etapas iniciais da vida se vive de uma forma intensa, onde cada individuo capta tudo aquilo que constitui novidade, e que essas etapas são um período decisivo para o desenvolvimento de competências importantes como a evolução adequada dos sentidos. Assim, a primeira ideia seria a de instruir pessoas como preparação para a vida, não apontando à quantidade de saberes, mas a como se pode ensinar alguém a aprender, sem esquecer as experiências que ocorrem quando se é permitido crescer naturalmente. [95]

93
A palavra 'escola' tem origem no grego *scholé*, que significa ócio ou tempo livre, já que frequentar esse lugar era visto como uma atividade de caráter facultativo, onde os cidadãos se reuniam para discutir sobre os mais variados temas intelectuais ou do quotidiano.

94
PIAGET, Jean. "Fundamentos científicos para la educación del mañana" in *Perspectivas: Revista trimestral de educación UNESCO*, número 0. 1972, p. 12

95
MESSADI, Mahmoud. "De la educación de hoy a la del mañana". Ibid., p. 64







RICHARDSON, Clare. *Harlemville*, 2007

96
MONIZ, Gonçalo Canto. *Para um espaço de aprendizagem democrático*. Op. Cit., p.12

97
Ibid., p.13

98
OLIVEIRA, Ana Sofia Rodrigues de. *Arquitectura e Infância: espaços para a educação infantil* (prof. responsável José Miguel Rodrigues). Porto: FAUP Dissertação de Mestrado. 2008, p.25

99
DUDEK, Mark. *Kindergarten Architecture: Space for the imagination*. Op. Cit., p.7

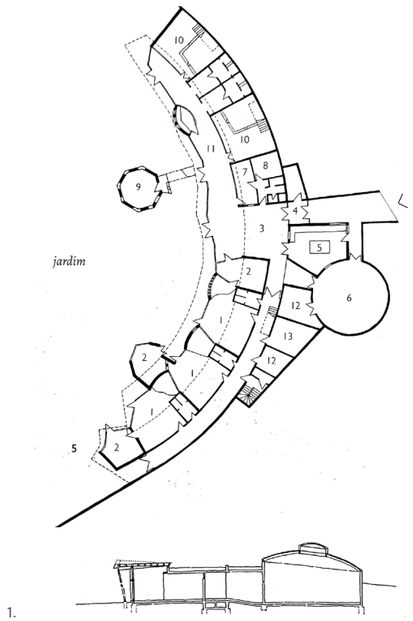
100
Ibid., loc. cit.

Os primeiros espaços de ensino nascem da necessidade de prestar apoio às mães durante o seu período de trabalho e não da vontade de criar um espaço educativo onde o estudante fosse o principal protagonista. 96 Em Portugal, só mais tarde, nos finais do século XIX, depois de se retirarem aspetos positivos da frequência destes lugares 'espontâneos' se torna natural pensar o espaço educativo em torno do desenvolvimento intelectual. Uma primeira ideia que marca o aparecimento do conceito que mais tarde vai ser definido, pelos estudos de pedagogos como António Sérgio 97 ou João de Deus, como 'pedagogia moderna' – a ideia de que era através da lógica, de jogos de associações e de uma atmosfera preparada para o efeito, que se deveria transmitir conhecimento. Mais tarde, João de Deus Ramos dá continuidade à estratégia curricular do seu pai, João de Deus, e decide construir escolas que contrariassem, em termos de arquitetura e de currículo pedagógico, o ensino tradicional. Esta atitude é claramente influenciada pelos seus contemporâneos da escola moderna europeia, como John Dewey, Maria Montessori ou Friedrich Froebel. 98

Tanto Montessori como Dewey eram defensores dos ideais do método pedagógico participativo que se opõe, no seu significado, ao tradicional método transmissivo. Este caracteriza-se, nomeadamente, pela constante participação e troca de conhecimento entre os participantes e foca-se na relação entre professor e aluno para definir os objetivos e temas a trabalhar. Para além do desenvolvimento cognitivo e intelectual, tem também em atenção o desenvolvimento das emoções e dos sentidos que nos são inerentes.

> *"Antes de ir para a escola, a criança aprende com a mão, os olhos e os ouvidos; são órgãos que fazem parte do processo em fazer algo resulta num significado ou resultado. O rapaz que voa um papagaio tem de ficar de olho no papagaio, e tem de registar as várias vias de conhecimento, não porque os fatos externos são de alguma forma "transmitidos" ao cérebro, mas porque são usados para fazer algo com um propósito."* 99

A pedagogia participativa promove a educação através da experimentação guiada por um tutor, processo que assenta no equilíbrio entre os interesses individuais, a criação própria e a assimilação dos significados e valores sociais incorporados na experiência de viver em comunidade e dentro de uma cultura inerente a um lugar. Esta nova atitude deriva da conclusão de que os estudantes aprendem mais facilmente através da vivência e da própria experimentação do que somente pela transmissão de conhecimento teórico, assim como exemplifica Dudek *"... que eles compreendem, por experiência, como apanhar uma bola, em vez de ser ensinada, na sala de aula, a equação de segunda ordem diferencial do ângulo do olhar"* 100.



1.



2.



3.

1 sala de atividades
2 sala de atividades especiais
3 hall / lugar de encontro
4 entrada
5 cozinha
6 sala polivalente
7 escritório professor(a)
8 área dos docentes
9 estudio de arte / reunião
10 berçário
11 corredor de uso fléxivel
12 arrumos
13 estufa

1. Kindergarten Eckenheim, Frankfurt
Toyo Ito | **desenhos de projeto**

2. Fuji Kindergarten, Tóquio
Tezuka Architects | **fotografia da obra**

3. Forest Kindergarten, Shan-Dong
Junya Ishigami | **maquete de projeto**

101 Ibid., p.1

102 Ibid., p.49

103 DEWEY, John. Op. Cit., p. 67

Friedrich Froebel, pedagogo alemão, a quem é atribuída a invenção da palavra *'kindergarten'* ou 'jardim-escola', defende que a aprendizagem deve ocorrer dentro de um espaço que mimetiza *"... um microcosmo do mundo, refletindo os aspectos positivos de um universo diversificado."* 101. Este, acredita ainda que o espaço deverá representar o exemplo ideal de sociedade, seguindo a própria derivação do nome que lhe antecede - *kinder + garten* -, não que para isso tenha que ser a escola num jardim, ou que o jardim seja a escola, mas que a escola e o jardim combinados resultem numa atmosfera nutritiva, em comunicação e união com a natureza. 102

A ideia de 'ambiente natural' associado ao contexto do edifício escolar representou desde o principio uma das ideias basilares da pedagogia moderna e progressista, estando até referida numa das primeiras publicações sobre o tema, 'Escola e a Sociedade' de John Dewey, publicado em 1900. No capítulo 'O Desperdício na Educação' há uma passagem onde o pedagogo afirma *"O edifício escolar insere-se num ambiente natural. Devia situar-se num jardim e as crianças, a partir dele, seriam conduzidas para os parques circundantes e deles para o campo mais vasto, com todos os seus factos e forças"*103.

Neste sentido, o projeto para um infantário em Eckenheim, Frankfurt, do arquiteto Toyo Ito constitui um exemplo da tese de Dewey. O volume enterra-se em relação à rua, de pendente acentuada, onde se escava a entrada, enquanto a fachada sudoeste se abre totalmente para o jardim que serve de extensão às salas de aula e ao programa do interior do edifício.

De facto, a arquitetura japonesa apresenta vários exemplos na criação de espaços educativos livres e em relação direta com a natureza, onde os limites indefinidos entre interior e exterior convidam os alunos a seguirem os seus instintos, encorajando a sua independência e socialização enquanto ferramentas fundamentais de aprendizagem e desenvolvimento pessoal. Deste modo, o jardim de infância Fuji, do atelier Tezuka Architects apresenta uma tentativa de integrar aquilo que se considera uma atmosfera natural, de ambiente aberto, onde as barreiras físicas e intelectuais desaparecem, convidando as crianças a interagirem sem preconceito. Tanto o pátio como a cobertura do edifício, relacionam-se diretamente com o jardim e representam os principais espaços da escola onde os intervenientes se reúnem, para recreio e jogo.

A ideia de liberdade e relação com natureza é levada ao extremo por Ishigami quando projeta um infantário numa densa floresta chinesa. A premissa é a de manter a ideia de bosque dentro do próprio edifício, criando espaços de tamanhos e escalas diferentes, para serem apropriados em distintas atividades. Todo o piso é libertado de paredes ou obstáculos e é a cobertura que se vai moldando e criando os diferentes momentos espaciais, ficando a cargo da própria natureza a sua separação. A indefinição dos vários conceitos presentes no projeto abre portas ao encontro entre a imaginação e as potencialidades infinitas de utilização do espaço.



Haupt und Grundschule, Marl, Hans Scharoun | **planta de implantação**

articulação espacial, *"learning landscape"*

"A tarefa mais importante da educação é a inserção do indivíduo na comunidade através do desenvolvimento de um sentido de responsabilidade pessoal, de tal forma que a comunidade que resulta representa mais do que a soma total de indivíduos que contém. Este aspeto da educação não pode ser ensinado diretamente, é antes uma questão de experiência geral..." [104]

No rescaldo da doutrina nazi, entre 1951 e 1966, Hans Scharoun projeta quatro escolas, das quais duas foram construídas. O desenho dessas escolas procura traduzir, em termos espaciais, o seu pensamento relativamente ao poder da educação enquanto gerador de um pensamento critico, independente e democrático das novas gerações. Parte da ideia de Rudolf Steiner [105], um conhecido seguidor do regime nazi, de que a escola não deverá ser apenas uma instituição, mas um ambiente onde a aprendizagem vai para além dos livros e se foca na preparação, através da consciencialização da sua responsabilidade, de indivíduos que irão integrar a vidas pública e politica de uma sociedade. [106]

Os projetos das escolas de Scharoun procuram, assim, representar a escola como uma sociedade micro-urbana, não de forma racionalista, mas através do um projeto de desenho orgânico e fragmentado, onde os volumes aparecem dispersos pela paisagem, criando aglomerados de *"casas de aprendizagem"* [107]. As salas situam-se na periferia - como as habitações na cidade - em torno do centro, onde está representado o auditório como lugar de encontro e partilha - o coração da escola é a praça da cidade. O conjunto das salas de aula procura, dessa forma, mimetizar as dinâmicas naturais de um bairro, onde os volumes têm formas, desenhos e posições variáveis o que, para Scharoun, fomentaria novas aprendizagem para os estudantes, desde a identificação territorial até ao saber viver em coletivo.

Scharoun transpõe para o projeto, a ideia de que as salas de aula funcionassem em pequenos grupos de quatro interligados por uma 'rua' interna (como um piso de apartamentos nos edifícios de habitação) criando, desse modo, zonas de estudo que incluem, espaço de aprendizagem poligonal, sala comum, vestiários e sanitário. Também o espaço exterior está em relação direta com o interior, não se limitando às entradas de luz das janelas e claraboias, mas estendendo-se como espaço útil, através de pátios, que complementam as salas de aulas como zonas de estudo ao ar livre que poderiam ser usadas para atividades partilhadas entre diferentes turmas. Esta articulação entre espaços é descrita por Hertzberger como *"learning landscape"* [108], um espaço que está em constante fluxo, onde o ênfase está na expressão individual e na qualidade de ser capaz de absorver e se adaptar às constantes mudanças na sucessão de professores, alunos, matérias ou recursos.

104 SCHAROUN, Hans in HERTZBERGER, Herman. *Space and Learning: lessons in architecture 3*. Op. Cit., p.157

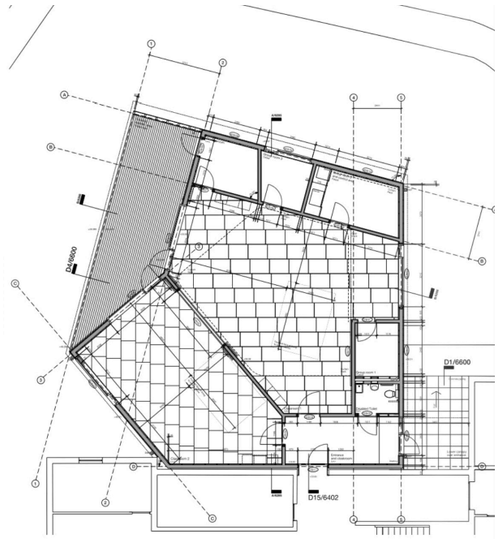
105 Rudolf Steiner, criador da pedagogia Waldorf, foca-se no desenvolvimento de cada estudante enquanto ser único. O ensino deverá, portanto, ter em conta as caracteristicas individuais de cada pessoa, ao mesmo tempo que salienta o desenvolvimento de certas competências e responsabilidades para a sua integração e participação na sociedade.

106 HERTZBERGER, Herman. Op. Cit. loc. cit.

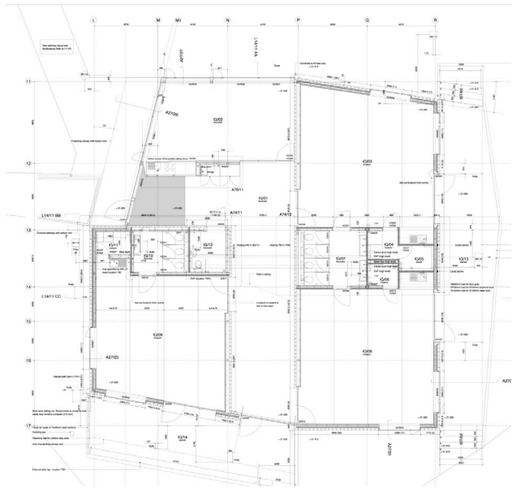
107 JONES, Peter Blundell. *Marl School in Germany by Hans Scharoun*. The Architectural Review. Acedido em 4 de Outubro de 2021. Disponível em https://www.architectural-review.com/buildings/school/marl-school-in-germany-by-hans-scharoun

108 HERTZBERGER, Herman. Op. Cit. , p.58

1.



2.



1. *Three Schools*, Bedfordshire, Sergison Bates architects

2. *Hallfield Schol*, Londres, Caruso St John architects

Plantas de projeto

Herman Hertzberger afirma que, até aos dias de hoje, a sala de aula sempre se caracterizou por uma rigidez que não oferece espaço à liberdade e adaptação a currículos pedagógicos flexíveis e mutáveis, impossibilitando a sua transformação de forma autónoma e experimental por parte dos professores ou alunos. Por conseguinte, o conceito *'learning landscape'* de Hertzberger, definido anteriormente, tem o objetivo de descrever a atmosfera arquitetónica que, idealmente, deveria constituir o espaço da sala de aula, associando-o a *"... um espaço de planta desimpedida, capaz de ser dividido livremente, recorrendo a painéis que podem ser movidos e colocados no espaço, adequando-se a novos usos e às alterações necessárias"* [109] . Assim, a arquitetura, enquanto ferramenta com responsabilidade social, poderá garantir uma estrutura permanente, onde o seu espaço seja facilmente mutável e capaz de promover o autogoverno, a autonomia, a iniciativa e a experimentação - substituindo a rigidez dos tempos modernos, pela flexibilidade da vida contemporânea. [110]

Em Inglaterra, no ano 2000, é promovido um programa intitulado *'Classrooms of the Future'* [111], cujo resultado deu origem a novos ensaios arquitetónicos, construídos de raiz ou a partir da transformação de experiências modernistas, onde o espaço é pensado em associação com as práticas pedagógicas atuais. Desta forma, a dupla Sergison & Bates, motivada pelo programa, cria três volumes a partir da mesma tipologia - pavilhão com cobertura ajardinada -, que se integram no contexto e se adaptam, variando, a três circunstâncias distintas: escola primária, básica e secundária. [112] De planta pentagonal, a interseção de várias direções dá origem a espaços que variam na sua morfologia e que, por isso, permitem uma grande flexibilidade de uso, da qual beneficia a aprendizagem. Esta atitude é complementada com o recurso a painéis deslizantes e caminhos de cortinas para a divisão do espaço e formação de diferentes disposições ou ambientes.

Neste sentido, o projeto do atelier Caruso St John para a ampliação de uma escola em Hallfield, Londres, previa, também, a construção de novas salas de aula para escola primária e para jardim de infância. O desenho de dois volumes compactos forma, em cada piso, grupos de três salas, onde cada uma se encontra numa esquina da planta, maximizando, através de grandes envidraçados nas duas fachadas, a relação com o jardim. As três grandes salas dos mais novos poderão funcionar de forma independente e permitem a sua adaptação a diversas situações, sendo que cada uma tem acesso direto ao exterior, sanitários e banca com lavatório para suporte de atividades. Há, ainda, uma sala com cozinha. A partilha, num mesmo volume, de espaços de atelier e cozinha segue o discurso de John Dewey de que, dessa forma, o estudante *"...pode trazer consigo o que aprende em casa e utilizá-lo na escola e, ao mesmo tempo, aplicar em casa o que aprende na escola"*[113].

> *"A educação é a instrução da chamada matéria necessária. A aprendizagem, pelo contrário, é sobre o espaço sobrante ou aberto fora dos caminhos institucionalizados: o espaço entre, do ainda indeterminado. Novas descobertas, possibilidades, imagens e experiências surgem, precisamente, do olhar para além do que já está definido, do que está estabelecido."* [114]

109
HERTZBERGER, Herman. *Space and Learning: lessons in architecture 3*. Op. Cit., p.57

110
MONIZ, Gonçalo Canto. *Para um espaço de aprendizagem democrático.* Op. Cit., p.24

111
'Classroom of the Future' foi uma iniciativa promovida pelo Departamento de Educação e Emprego do governo britânico, no ano 2000, no sentido de se desenvolverem projetos piloto que explorassem novos desenhos e caminhos na arquitetura, que fossem capazes de acompanhar a educação 'do século 21'

112
FERNÁNDEZ-GALIANO, Luis. "The British Scene" in *AV Monografias*, número 107. Madrid: Arquitetura Viva SL. 2004, p.96

113
DEWEY, John. Op. Cit., p. 72

114
HERTZBERGER, Herman. *Space and Learning: lessons in architecture 3*. Op. Cit., p.212

dois modos de pegar numa lupa

Estamos pois face a dois estados de atenção, a dois modos de pegar numa lupa: o cientista que só procura o novo para o eliminar, por via de repetição do olhar; pega na lupa para domesticar o novo, para descobrir a formula da repetição, a fórmula que, eliminando o imprevisto no mundo, acalma o homem. Enquanto isso, o imaginador pega na lupa para descobrir o novo e quando o descobre parte de imediato para outro sítio, mesmo que esse outro sítio seja ainda o mesmo, mas mais acima ou abaixo; ou lá para trás. E aqui não se procura a calma, mas o sobressalto. O imaginador não quer obter a garantia de que pode voltar ao mesmo sítio e ver o mesmo, quer sim, pelo contrário, a garantia de que pode, a qualquer momento, sair do sítio que conhece.

Gonçalo M. Tavares in Atlas do Corpo e da Imaginação p.372

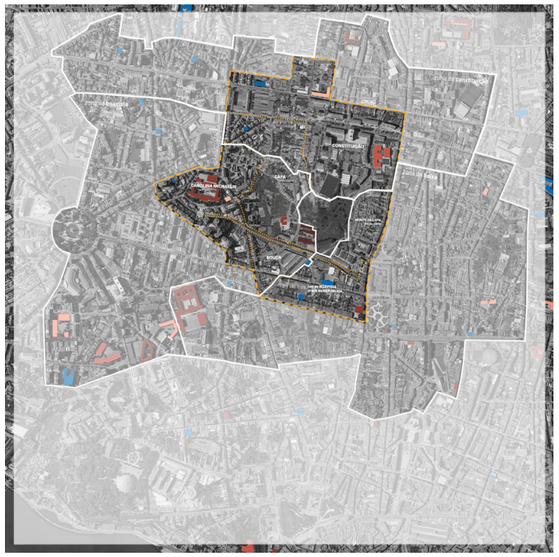
2

premissa

programa_ entre o urbano, o individual e o coletivo

Esta parte será de desenvolvimento e determinação do programa do edifício, a partir de um processo que envolve 'olhar o lugar' e o recurso a determinados referentes arquitetónicos para a definição e exemplificação do seu caráter 'híbrido'





Entre zonas consolidadas. Mapa de análise do terreno proposto face às zonas que o delimitam - Baixa; Boavista; Constituição - e a relação com a linha de metro

Entre zonas consolidadas. Mapa de análise dos núcleos de atividade no contexto urbano anexo ao terreno proposto e identificação dos edifícios escolares - creches, infantários, primárias e secundárias. Vermelho - públicos. Azul - privados

2.1 **do uso híbrido** *entre a utopia e o pragmatismo*

"Uma escola é um lugar para onde ou um lugar de onde? Essa é uma questão sobre a qual ainda não me decidi, mas também é terrível fazer essa pergunta a si próprio. Quando se projeta uma escola, diz-se que ela terá sete salas de conferência... ou que ela terá a qualidade de ser um lugar no qual alguém se sente inspirado? Um lugar para se falar, e se sentir vontade de conversar? Poderia haver ali um daqueles espaços que têm lareira? Poderia, por exemplo, haver uma galeria, ao invés do corredor?" [115]

115
PENNA, Alicia. Op. cit., p.27

116
PORTAS, Nuno. *Arquitecturas: Teoria e Desenho, Investigação e Projeto*. Porto: FAUP Publicações. 2005, p.233

O caminho até este ponto permitiu (re)conhecer o programa educativo, a relação dos seus edifícios com a história da organização das cidades e com distintos modos de o fazer e pensar. Ao mesmo tempo, o paralelismo que se estabelece entre os três grandes temas da primeira parte - o urbano, o comum, o individual - e a potencialidade que gera este tipo de arquitetura na cidade contemporânea, tornou incerto o programa previamente definido para a criação projetual de 'uma escola para o futuro'. De todos estes motes, o único tangível é o urbano, do lugar, sendo, portanto, aquele que mais pistas poderá dar numa primeira definição do conteúdo programático.

Neste processo de definição do programa, que se poderá resumir ao produto das constantes somas e subtrações de premissas consideradas pertinentes ao longo do estudo, tornou-se essencial, num primeiro momento, *olhar o lugar* e, num segundo momento, *programar*, através da reflexão em torno de certos referentes que contêm o uso misto e adaptável de um equipamento urbano e coletivo. Seguindo a lógica da primeira parte da dissertação, definem-se três premissas às quais o programa irá responder detalhadamente e sobre as quais se foca a análise dos referentes escolhidos: **premissa A**, para a cidade; **premissa B**, para a comunidade; **premissa C,** para a individualidade.

olhar o lugar

"Quando se diz que o atelier se caracterizava por discutir até à exaustão cada solução, que se fazia «arquitectura falada» por oposição ao privilégio do desenho, mais pessoal e intransmissível, está-se a sublinhar que cada projecto para nós era uma forma de intervir quanto às relações com os sítios, à interpretação do modo de vida, às respostas à construção e aos orçamentos do cliente e, até, às opções de linguagem que a um certo nível eram também, para nós, programáticas." [116]



Escola alargada, equipamento sociocultural. **Planta Nolli, para identificação da possível rede escolar que estará em relação de uso com edifício proposto e linha de metro assinalada a tracejado**

117 HERTZBERGER, Herman. *Space and Learning: lessons in architecture 3*. Op. Cit., p.169

118 Ibid., p.170

Como aproximação ao terreno de projeto, a antiga Quinta de Santo António e futuro Parque Urbano da Lapa, surge a necessidade de mapear todo o programa escolar na envolvente ao terreno. Esta intenção advém da inevitabilidade de confirmar se o programa escolar faz, de facto, sentido neste contexto, mas também do receio de criar uma circunstância que se poderia tornar redundante. Como consequência desta interpretação, tornou-se evidente a rede consolidada de infantários, escolas básicas e secundárias existentes e que, por esse motivo, 'mais uma escola' poderia não ser o projeto a seguir. No entanto, a relação que esta rede de edifícios poderá estabelecer entre si, constitui um objeto de estudo interessante não só fruto da potencialidade do seu enquadramento urbano - *premissa A* -, mas igualmente da sua condição social, produto dos potenciais encontros entre uma vasta mistura de pessoas que lhe estão associadas, o que constitui, enquanto problema de projeto, uma das premissas bases que se pretendem tratar ao longo da dissertação - a criação de um sentido de comunidade - *premissa B*.

Assim, da interpretação do lugar e da sua potencialidade como unidade inter geracional agregadora de escolas vizinhas e da sua comunidade surge o programa de ***"escola alargada, um equipamento sociocultural"*** 117 que nas palavras de Herman Hertzberger "*... oferece uma solução viável ao reunir várias escolas num único local por razões de 'flexibilidade', coesão social e, claro, para economia de custos (...) e pode resultar, também, em modelos socio-espaciais inquestionavelmente úteis*" 118. Desta forma, o projeto caminhou para o programa de **Centro de Aprendizagem,** como a criação de um lugar de encontros e de um espaço de articulação entre a rede de escolas que se situam nas zonas envolventes ao terreno de projeto - mapeadas na planta *nolli* da página anterior.

programar I

Para mais bem compreender esta arquitetura de programa híbrido, que ondula entre o educativo, o comunitário e o cultural, selecionaram-se quatro obras de diferentes arquitetos que estão inseridas em distintos contextos espaciais e sociais. A reflexão foca-se, fundamentalmente, no entendimento programático e no desenho de conjunto destes projetos de arquitetura face aos princípios previamente definidos pelas premissas A, B e C. Desta análise resultará o programa para cada um destes três temas.

A seleção dos referentes tem como base uma aproximação empírica, resultante da experiência pessoal e informação obtida da própria vivência dos espaços de duas das quatro obras - SESC Pompeia, da arquiteta Lina Bo Bardi e Centro de Inovação da UC, de Alejandro Aravena. Num segundo momento, a escolha é feita a partir de informações e conversas com quem já se confrontou com um dos espaços - Centro de Aprendizagem Rolex, do atelier SANAA - relegando para o último momento a escolha daquele que se considera um bom exemplo de concepção programática deixada à apropriação da própria comunidade - Arena do Morro, dos autores Herzog & De Meuron.



Lina Bo Bardi (1986) in KATO, Toru. *Lina Bo Bardi*. Tóquio: Toto Publ. 2017

Área de convivência do SESC Pompeia, São Paulo, Lina Bo Bardi. Imagem do instituto Lina Bo e P. M. Bardi

2.2 **do uso híbrido** *referentes*

sesc pompeia, Lina Bo Bardi

São Paulo, 1982

> *"Meu grande amigo Eduardo Subirats, filósofo e poeta, diz que o conjunto da Pompeia tem um poderoso teor expressionista. Mas eu nunca esqueço o surrealismo do povo brasileiro, suas invenções, seu prazer em ficar todos juntos, de dançar; cantar. Assim dediquei meu trabalho da Pompeia aos jovens, às crianças, à terceira idade: todos juntos."* 119

A obra do SESC Pompeia é uma referência essencial pela sua importância como difusor de novos princípios e temas mas, sobretudo, da concepção de se tornar um elemento figurativo da identidade cultural de São Paulo e em especial da Vila Pompeia. Importa também referir que este projeto juntamente com outros espaços arquitetónicos formam, desde a sua construção, uma vasta rede de espaços culturais, contribuindo para a sua manutenção e vivacidade desde a década de 80.

Inicialmente, o projeto de estudo prévio pressuponha a demolição da velha fábrica preexistente e a construção de três novos volumes. No entanto, essa ideia é abandonada, optando-se por seguir a tendência, cada vez mais frequente, de recuperação de estruturas inutilizadas através de novos usos. Sobre este assunto Lina afirma que "*...a cidade não se faz negando-a: pois não existe terreno ideal para a arquitetura ideal*" 120, remetendo para a sua premissa de conservação "*...intervindo com maior ou menor intensidade sempre através de uma perspetiva contemporânea*" 121.

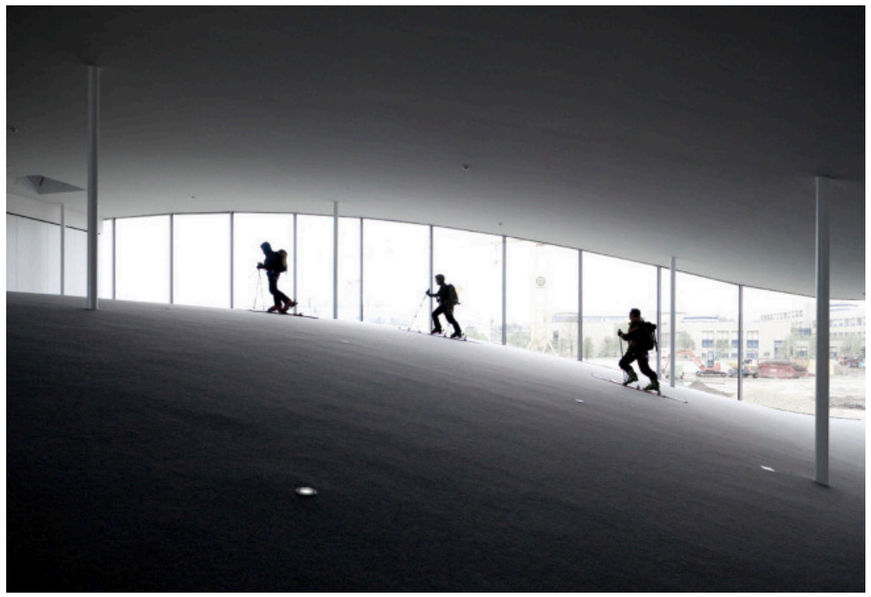
Esta atitude resulta na divisão do programa em duas partes, sendo que no interior do corpo da antiga fábrica convivem, livremente (sem paredes), os espaços destinados ao **encontro social/cultural** - biblioteca, galeria de exposições, teatro e restaurante - e de **criação individual ou coletiva** - as oficinas/ateliers. Foi-me possível observar, enquanto visitante, a mistura geracional que existe neste espaço, sendo frequente a presença de crianças, jovens e idosos. A segunda parte do programa, - ginásio, campos de jogos, piscina - relacionada com o **caráter desportivo** dos SESC organiza-se nos dois novos volumes construídos de raiz.

O espaço entre os volumes novos e antigos é desenhado indo de encontro à ideia de espaço exterior que a arquiteta apelidou de *cidadela*, inspirada nos fortes militares brasileiros, integrando os percursos e os espaços de pausa num conjunto que se pretende democrático, livre e de reunião coletiva.

119
BO BARDI, Lina. *Lina por escrito / textos Lina Bo Bardi*. São Paulo: Cosac Naify. 2009, p.153

120
FERRAZ, Marcelo Carvalho. *Lina Bo Bardi*. São Paulo: Instituto Lina Bo e P. M. Bardi. 2008, p. 231

121
VAINER, André. FERRAZ, Marcelo. *Citadela da Liberdade: Lina Bo Bardi e o Sesc Pompeia* (trad. Anthony Cleaver). São Paulo: Edições Sesc. 2013, p.13



Nota para a Bienal de Veneza de 2010, Kazuyo Sejima

Experiência fotográfica sobre diferentes usos do Centro Rolex, Lausanne, SANAA. Projeto fotográfico de Johann W, Anne-Fanny C; Aurélie M

centro de aprendizagem rolex, SANAA

Lausanne, 2010

> *"O terreno é em frente ao campus da EPFL, quisemos criar uma continuidade de quem vem da cidade para a Universidade e uma ligação ao bairro vizinho (...) Cada espaço é suavemente dividido, mas permanece contínuo ao mesmo tempo. Com estas estratégias, esforçamo-nos por criar uma estrutura aberta para as pessoas."* 122

Este projeto parte de um concurso em que o pedido é que se desenhe um edifício que suscite a reunião de estudantes dos distintos cursos da *Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne*. Ao mesmo tempo, seria determinante a sua capacidade de se ligar aos bairros vizinhos e a preparação, desde esse momento, da relação com o desenvolvimento urbano previsto para aquela zona.

A estratégia da dupla SANAA passa por uma implantação que ocupa o centro do terreno, com um volume de um só piso que, nas palavras de Kazuyo Sejima *"...mais facilmente cria um espaço aberto a todas as direções, para que as pessoas vão, se encontrem e falem"*123. A premissa de ter o edifício completamente aberto para qualquer um dos lados reflete-se no interior , onde o programa não se divide através de barreiras físicas, mas antes com o desenho de pátios - por onde se fazem entradas independentes ao interior - e através da ondulação paralela das lages de pavimento e cobertura que, com esse movimento orgânico, originam espaços diferenciados por intermédio de atmosferas particulares - luz, pé direito, vista - separando-se, também, acusticamente.

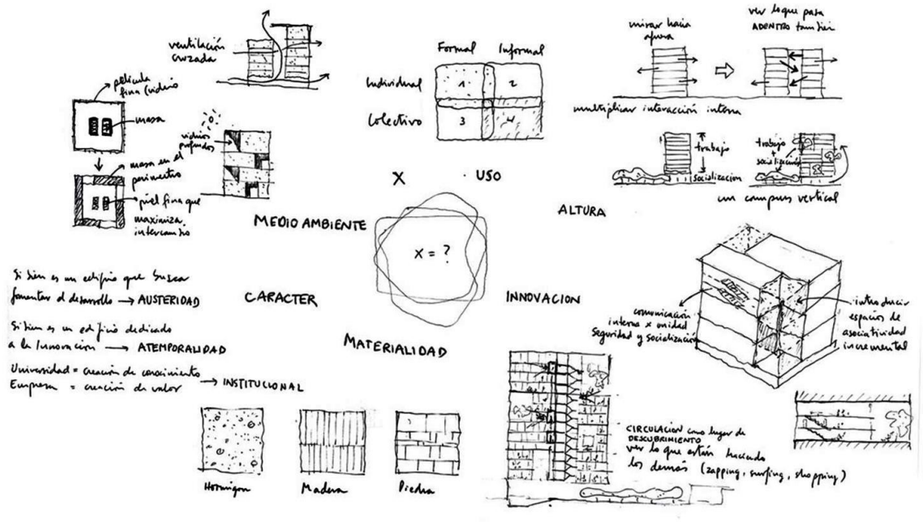
Os declives que são criados, apesar de distinguirem os programas, nunca encerram completamente a relação visual entre os espaços vizinhos, sendo que cada um dá, consequentemente, origem ao seguinte - fenomenologia do espaço. Para além destas **áreas sociais**, o uso do edifício baseia-se numa rede de **programas coletivos** que estão ao serviço dos estudantes e do público em geral, como várias bibliotecas, auditório, zonas de estudo, laboratórios, café e restaurante.

Sejima refere-se ao espaços interiores do Centro de Aprendizagem como *'o espaço público intimo'*, numa ideia que, negando as paredes divisórias, procura mimetizar a relação horizontal de vivência na própria cidade, onde todos se conseguem ver e partilhar um grande espaço único. O presidente da EPFL, Patrick Aebischer, salienta que o edifício *"Exemplifica a universidade como um lugar onde as fronteiras tradicionais entre disciplinas são quebradas, onde matemáticos e engenheiros se encontram com neurocientistas e microtécnicos para visionar novas tecnologias que melhoram vidas"*124.

122
Análise com base na conferência *"Architecture is Environment"*, de Kazuyo Sejima e Ruye Nishizawa, na Harvard GSD

123
Ibid.

124
Patrick Aebischer, presidente da EPFL, disponível em https://www.dezeen.com/2010/02/17/rolex-learning-center-by-sanaa/



Alejandro Aravena in ARAVENA, Alejandro. *El Lugar de la Arquitectura*. Santiago de Chile: ARQ. 2002, p.12

O uso e a relação dos espaços no Centro de Inovação, Santiago do Chile, esquissos de Alejandro Aravena

centro de inovação uc, Alejandro Aravena

Santiago do Chile, 2014

> *"Mas tão importante como poder olhar em volta é poder olhar dentro do edifício, o que não é evidente em edifícios em altura onde, em geral, não se sabe o que se passa nos outros andares. Parece que poder olhar para o que outros estão a fazer é uma questão importante que vai de encontro à curiosidade... essa sensação de saber que há outros que estão a fazer algo que vale a pena. Portanto, entendemos que este edifício tinha de ser traduzido numa operação de projeto de esvaziamento do seu interior."* 125

125 *Memória descritiva do projeto*, Alejandro Aravena

126 FERNÁNDEZ-GALIANO, Luis. "Elemental. Alejandro Aravena" in *AV Monografias*, número 185. Madrid: Arquitectura Viva SL. 2016, p.82

Chegando ao lugar, recebe-nos um volume de betão maciço, pontualmente escavado, assumindo um caráter escultórico de marco de entrada. A sua imponência assume um grande protagonismo na paisagem, apenas competindo com a cordilheira dos Andes, ao fundo. Desde este momento de transição, entre o espaço público e o privado que se sente uma atmosfera especial fruto, sobretudo, da energia e intensidade dos estudantes e da relação que se cria com o público em geral - cidadãos que passam em direção ao metro; cidadãos que utilizam o campus como zona de lazer (parque verde); cidadãos-comerciantes que se encontram em grande número na avenida adjacente.

A proximidade deste elemento da entrada do campus e, consequentemente, da avenida, do metro, da vida pública, terá que ver com o cruzamento entre a inovação empresarial e a criação académica ou seja, o encontro entre o mundo do trabalho (da cidade, do pragmatismo) e o estudantil (do campus e, quiçá, da utopia). Desta forma, também o programa se aproxima da premissa de criar momentos de partilha de conhecimento entre os estudantes, professores, investigadores e trabalhadores, dividindo-se em dois princípios que, por sua vez, se dividem em **zonas individuais e coletivas: ocupação formal** (escritórios; salas de aula e reunião) e **ocupação informal** (espaços de lazer; auditório; restaurante e cafetaria).

As aberturas na fachada resultam da preocupação inicial de construir da forma mais sustentável possível, atuando como zonas de transição climatérica, que no inverno permitem a acumulação de calor e no verão a ventilação natural. 126 No entanto, materializam também **espaços de encontro**, como pequenas **praças aéreas**, revelando o caráter social e de encontro coletivo que se pretende para este conjunto. Esta ideia é transportada para o interior através do **grande espaço central**, onde um poço de luz eleva as relações visuais entre os programas ao seu expoente máximo, permitindo uma transparência quase total em todo o edifício.



Jacques Herzog in *El Croquis*. "Monumento e Intimidade. Herzog & de Meuron: 2002-2006". Madrid: El Croquis. 2006, p. 30

A polivalência do espaço da Arena do Morro, Natal, Herzog & De Meuron. Fotografia de Iwan Baan

arena do morro, Herzog & De Meuron

Natal, 2014

> *"O ginásio é um edifício permeável, totalmente condicionado naturalmente, que transforma e traduz o impacto do seu ambiente natural e urbano num destino público e num ponto focal para atividades desportivas, de lazer e culturais. O seu sucesso final dependerá da sua programação diurna e noturna e da sua aceitação pelo povo da favela Mãe Luiza."* 127

Este centro desportivo insere-se num projeto mais alargado para a favela Mãe Luiza, proposto pelos arquitetos - em conjunto com a universidade e associações locais e financiado por uma fundação suíça - numa estratégia urbana que pressupõe várias construções novas, interligadas por uma avenida, que colmatem a falta de programas básicos. A ideia assenta no reforço da ligação entre o bairro e a natureza - dunas e mar -, bem como na criação de espaços de ensino, lazer, cultura, desporto para a comunidade e na deteção de áreas com potencial para auxiliar no futuro desenvolvimento urbano desta região. 128

'Arena do Morro' foi o nome escolhido pela comunidade, numa demonstração de orgulho e confirmação de sentimento generalizado de que esta arquitetura reflete o seu contexto. Trata-se do primeiro projeto a ser construído na lista de construções previstas da alargada intervenção urbana. O ponto de partida da intervenção é a estrutura em betão do antigo ginásio - aberta, sem cobertura ou paredes - e a ideia de criar um telhado como elemento unificador de toda a proposta, referenciando-se no próprio local, onde há tradição de espaços públicos cobertos por pérgolas ou coberturas em telha. 129

A construção, feita de materiais baratos e correntes, tem na multiplicidade do uso dos seus espaços a sua grande mais valia. O ponto central é o **campo de jogos** - cujo a polivalência permite a realização de outro tipo de atividades, tendo capacidade para receber mais de 400 espetadores - e em todo o perímetro surgem elementos construídos a partir de peças pré-fabricadas de betão (permitem a transparência) correspondem a **salas abertas**, estúdios de dança e anexos de apoio, o seu desenho de planta circular pretende *"sublinhar o seu caráter comunitário e a capacidade de receberem várias atividades"* 130.

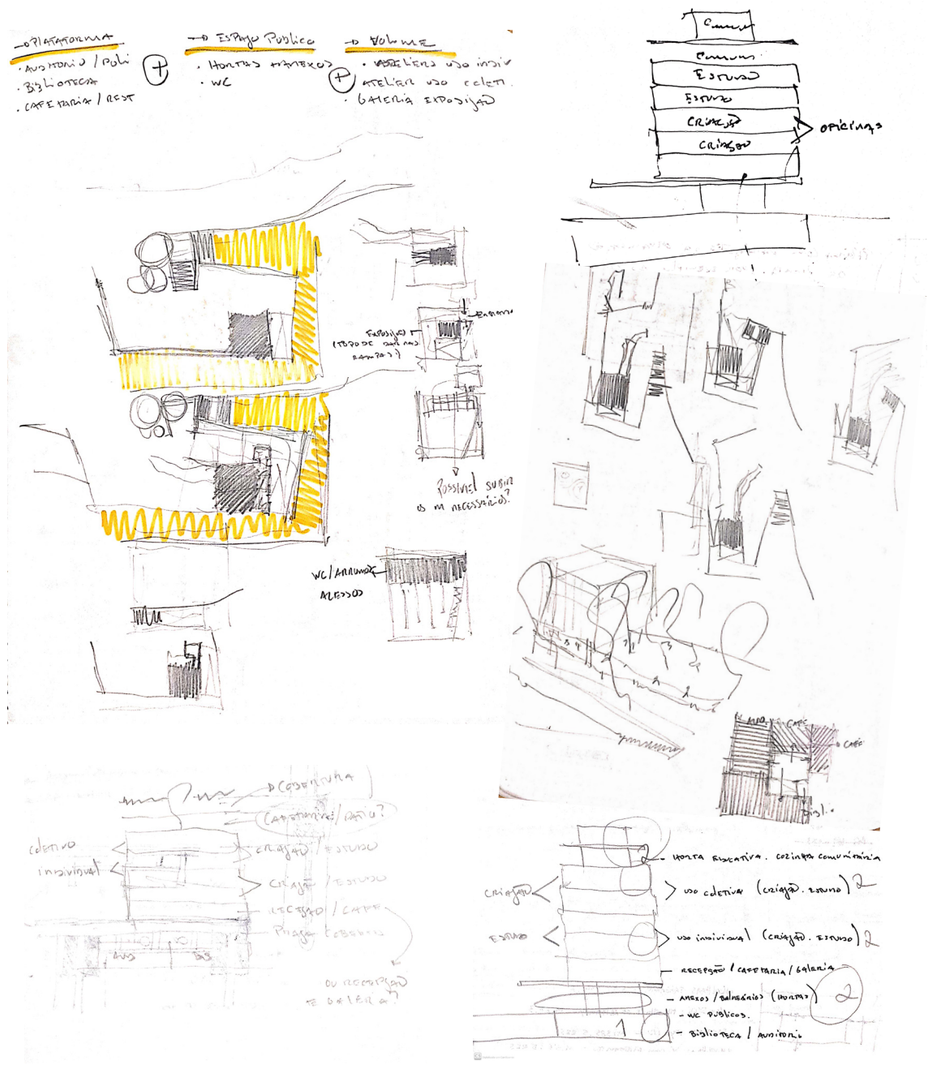
O uso deste espaço segue o propósito - de partilha - que a intervenção pretende focar, variando conforme os debates entre moradores, onde são decididos os programas e os seus destinatários. Esta apropriação traduz-se na manutenção de um espaço físico saudável e constitui, nas palavras do treinador Andrade, *'uma constante experiência pedagógica'* que ao longo do tempo se tem vindo a refletir, essencialmente, na vida dos mais jovens.

127 Memória descritiva do projeto

128 Ibid.

129 Ibid.

130 Ibid.



Procura pela definição do programa de cada piso. **Esquissos de projeto**

131
PDM - Plano Diretor Municipal, revisto em 2020/2021. Disponível na p.159 dos anexos

132
O lago é uma das premissas do novo PDM, resultado do desentubamento da ribeira de Vilar

133
ITO, Toyo. *Tarzans in the media forest*. Op. Cit., p.77

134
VAINER, André. FERRAZ, Marcelo. Op. Cit., p.108

135
PALLASMAA, Juhani. The *Thinking Hand: existential and embodied wisdom in architecture*. Chichester: John Wiley & Sons. 1982, p.20

Parte-se, portanto, para a construção programática do projeto a partir do terreno desbravado com a interpretação dos referentes - à luz dos seus programas e relação com a cidade - e do próprio lugar, que oferece pistas sobre a sua pertinência. Assim sendo, optou-se por fazer, à semelhança do que acontece nos SESC, uma divisão por *linhas de atuação* estruturantes.

A *linha de atuação urbana*, **premissa A**, da cidade, da qual resulta a integração do objeto arquitetónico numa grande intervenção urbana intitulada 'Parque urbano da Lapa', prevista no PDM131 de 2021 da Câmara Municipal do Porto e da absorção da arquitetura pela natureza, o jardim. Sendo assim, procura-se estabelecer uma relação direta com a nova zona verde através de uma proposta de arranjo paisagístico e da criação de programas exteriores como hortas urbanas, espaços de estar, miradouro (que poderá albergar outros tipos de atividades) e de percursos que articulem o uso dos espaços-entre a nova construção, o jardim e o lago 132. Sobre a relação entre arquitetura-natureza, Toyo Ito escreve "*... tornou-se possível representar os fluxos de pessoas, fluxos de plantas, fluxos de água. Era fácil inserir arquitetura dentro desses fluxos. Por outras palavras, a arquitetura foi absorvida pelo ambiente como um dos seus elementos constituintes. Em vez de ser uma entidade independente que confronta a natureza, a arquitetura unificar-se-ia com a natureza*" 133.

A *linha de atuação coletiva*, **premissa B**, da comunidade, parte da vivência e energia programática experienciada no espaço da antiga fábrica adaptada por Lina Bo Bardi no SESC Pompeia. "*Do diálogo [entre a antiga fábrica e o novo edifício] nasce o espaço da multidão: da criança à terceira idade (...) A miscigenação é seu alimento. As pessoas juntas é mais gostoso. Da convivência, há de se produzir uma cultura nossa, mestiça*" 134. Pretende-se abrir o edifício à cidade e, para isso, achou-se necessário desenvolver espaços que possam funcionar de forma independente, fora de horas, e albergar programas de índoles distintas, porém com um sentido comum, o da reunião inter geracional - como a biblioteca, auditório/sala polivalente, anexos e sanitários públicos de apoio ao espaço urbano.

A *linha de atuação pessoal*, **premissa C**, da individualidade, parte da leitura de Juahni Pallasmaa, *"The thinking hand"*, e da proposição de oferecer espaços de criação e aprendizagem com condições para o livre desenvolvimento de ideias e da própria criatividade, em paralelo com a adenda dos sentidos."*Consequentemente, a educação em qualquer campo criativo no nosso tempo tem de começar com o questionamento da absolutez do mundo vivido e com a re-sensibilização dos limites do próprio*" 135. Desta premissa nasce a necessidade de ter oficinas de trabalho autónomo, os ateliês de projeto, bem como zonas de estudo individual, de uso educativo flexível e cantina, com cozinha comunitária, espaços destinados a possíveis ações promovidas pelas escolas da vizinhança ou para uso da população em geral.

trajectos da mão

A forma aparece quando o devaneio das mãos cessa. Deste modo, ao contrário da forma industrial, que está já pré-concebida na máquina da fábrica e nos seus movimentos, a forma individual, a forma que é colocada no mundo por via de duas mãos privadas, mãos não comerciais, surge então como que espontaneamente, de movimentos que existem em directo, se assim se pode dizer, e não em diferido como nas máquinas.

(...)

Pelo contrário, as mãos do homem que trabalha directamente na matéria são mãos que estão atentas ao imprevisto, ao erro, e mesmo que pensem caminhar numa certa direcção (é urgente inventar-se um verbo para o acto das mãos que corresponda ao caminhar dos pés. porque as mãos também caminham como qualquer amassador sabe), cada percalço, cada erro, funciona como cruzamento, ou seja: como ponto onde é possível mudar de direcção.

Gonçalo M. Tavares in Atlas do Corpo e da Imaginação p.431

3

proposta

projeto_ um equipamento educativo e comunitário para a cidade, o Centro de Aprendizagem

Esta parte será de aproximação ao projeto segundo uma série de textos que abordam os principais temas considerados relevantes para o seu desenvolvimento e que constituem as motivações inerentes ao seu desenho







3.1 circunstância e momento*

* "Eu tenho uma característica, que é fundamentar muito os edifícios relativamente às circunstâncias, ao momento e ao lugar." Fernando Távora in *Arquitectura e Vida*, 37

> *"A cidade, por definição, é um território de enorme complexidade e potencialidades de exercício da diferença - para quem a habita, sobretudo, mas também para o visitante - e, na origem dessa densidade e espessura está, sempre e necessariamente, a história. Faltará a uma 'cidade nova', qualquer que ela seja, a sobreposição (de uso, de formas, de idades), o resultado de que só o tempo é capaz, a patina do tempo, as esquinas do tempo, as desculpas do tempo, a doçura do tempo que tudo amalgama e abraça, fazendo-nos esquecer, até, os desacertos em relação ao próprio tempo em que cada pedaço da cidade foi sendo feito."* 136

Toda a entidade arquitetónica nasce entre o cruzamento dictómico das noções de espaço e de lugar. Se, por um lado, se estimulam os sentidos do homem para o relacionar com o espaço arquitetónico, por outro dá-se origem a um novo lugar, a partir da transformação e apropriação de uma circunstância já caracterizada por uma atmosfera própria. Sobre o espaço Heidegger diz que "*O que a palavra Raum designa, pode ser explicado pelo seu sentido histórico, de que um lugar significa uma zona livre e disponível para assentamento e alojamento. Por outro lado, um espaço é algo para o qual se fez o lugar, que está livre e vazio, definido pelos seus limites (...) Esses limites não são barreiras que encerram caminhos, mas antes, como reconheceram os gregos, aquilo onde algo pode iniciar a sua presença*"137.

Neste sentido, de forma a entender o lugar, Nuno Portas afirma a urgência de "*...propor um estudo interdisciplinar sobre os conteúdos da cidade, devassando a evolução das relações entre funções e entre estas e o meio territorial para as diversas estruturas actuantes na cidade (tendente a revelar aspectos das estruturas urbana e territorial) e a evolução de cada sub-sistema de vida (tendente a revelar a necessidade de revisão das tipologias-edifícios...)*" 138. Entende-se, portanto, que a criação projetual de arquitetura deve incluir a participação multidisciplinar, na qual se incluem a história e a sociologia, e partir de uma reflexão sobre a identidade e as particularidades do lugar em potência, espelho do seu passado, compreendendo a "*natureza do contexto*" 139 que, como objetivo final, levará à integração natural do projeto no lugar e a aceitação por parte da vizinhança.

Seguindo esta linha de pensamento, tornou-se necessário compreender à priori, numa primeira fase de investigação, a personalidade e as potencialidades do lugar a trabalhar. A escolha do terreno para a implantação do projeto, objeto desta dissertação, tinha partido da motivação de trabalhar um lugar onde fossem observáveis diferentes realidades sociais e onde a fragmentação urbana constituísse um problema de projeto, de forma a trabalhar uma 'parte esquecida' da cidade do Porto através de um elemento arquitetónico e do espaço público, capaz de congregar todas as distintas perspetivas sociais e de criar uma nova circunstância para aquele lugar. Assim sendo, a partir de uma cuidadosa análise do Plano Diretor discutido em Dezembro de 2020, focando nos seus "*espaços expectantes*" 140, surgiu a intenção de trabalhar sobre o terreno da antiga Quinta de Santo António na Lapa, localizada entre o Bairro da Bouça, as ilhas do Morro da Lapa e os recentes edifícios de habitação plurifamiliar da Rua Damião de Góis.

136 DIAS, Manuel Graça. *Manual das Cidades*. Lisboa: Relógio D'Água. 1986, p.121

137 Martin Heidegger "Building, Dwelling and Thinking" in FRAMPTON, Kenneth. *Historia Crítica de la Arquitectura Moderna* (trad. Jorge Sainz). Barcelona: Gustavo Gili. 2002, p.285

138 PORTAS, Nuno. *A Cidade como Arquitectura: apontamentos de método e crítica*. Lisboa: Livros Horizonte. 2007, p.22

139 Ibid., p.25

140 *"A tipologia de Espaços Expectantes é o conjunto dos espaços urbanos não edificados, eventualmente sobrantes ou abandonados, públicos ou privados, aparentemente sem função atual programada ou uso humano explícito. São resultantes do processo incompleto de urbanização ou abandono de espaços exteriores associados a casas ou quintas."* in MARQUES, Paulo Farinha. *Morfologia e Biodiversidade nos espaços verdes na cidade do Porto*. Porto: CIBIO. 2011

O terreno e a envolvente, a partir de diferentes pontos de vista, em duas épocas do ano
Fotografias do autor



"A magnifica quinta de Santo Antônio da Boa Vista, chamada das Agoas Férreas, por ter uma fonte desta agoa junto aos seus muros, pertence aos Sousa e Mellos, e principia em hum sitio alto fronteiro à Igreja da lapa, em cujo cume tem hum mirante donde se descobre a Cidade, Foz do Douro, e grand extensão de Mar; corta esta parte da quinta a rua chamada de Mello onde está o seu palacio e Capella de Stº António; tem bonitos jardins e hortas ajardinadas, e hum amphiteatro com Estátuas, e bella escadaria por onde se desce para huma planicie, que se dilata até á estrada de Cedofeita, aonde ha huma meia laranja com dous mirantes, que se communicão por huma excellente cascata, e muitos tanques e chafarizes com grande abundância d'agoa; Bosques, Pomares e diversidade de ruas com paredes formadas de limoeiros, Aveleiras, e outras arvores floridas, que a tornao summamente recreativa, sendo por isso muito frequentada."

in *Necrologia de José de Souza e Mello. Lisboa: Typographia da Academia de Bellas Artes. 1840, p. 58*

141 ITO, Toyo. *Escritos*. Murcia: COAAT. 2000, p. 74-75

142 Notícia disponível em: [https://www.porto.pt/pt/noticia/investimento-estrangeiro-em-hotel-na-lapa-contempla-cedencia-de-terrenos-para-parque-urbano]

143 ITO, Toyo. Escritos. Op. Cit., p.107

144 Ibid., loc. cit.

145 Ibid., p.108

146 Ibid., p.77

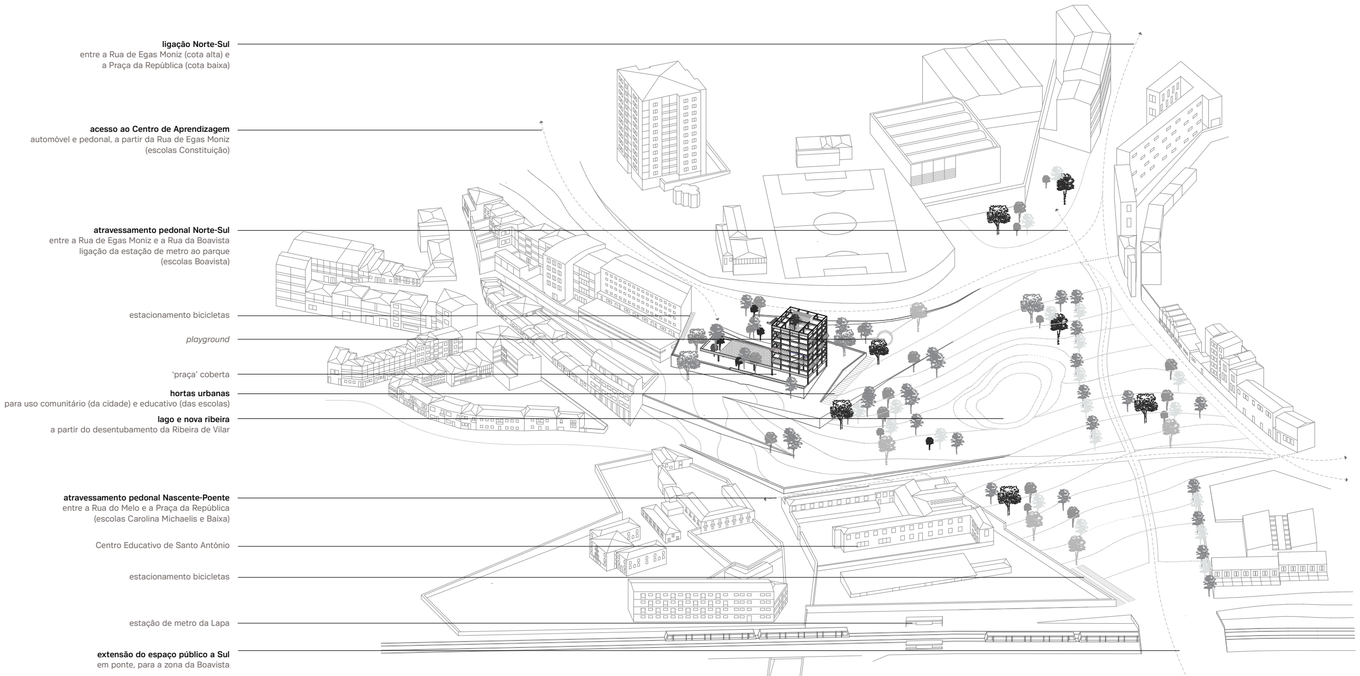
Neste seguimento, as visitas ao terreno foram parte essencial do ato projetual, criando, de todas as vezes, uma aproximação diferente à circunstância determinada. Deste modo, a sensação que ficou do contacto inicial com a realidade foi de alguma estranheza e dúvida sobre que método adotar para entender todas as suas partes e os problemas a trabalhar. Toyo Ito, acerca do sítio para o Centro de Sapporo Beer, afirma que trabalhar sobre um terreno tão extenso, onde os limites são difusos e quase imperceptíveis se torna uma tarefa difícil de enfrentar pela falta de referências, sobretudo aquelas a que estamos habituados quando trabalhamos na densidade da malha urbana, onde a forma e implantação são definidas, quase de forma automática, pela legislação ou pelos edifícios vizinhos. 141 Se esses primeiros contactos com o lugar da Lapa foram de estranheza e espanto pela dimensão que pode tomar um terreno esquecido no coração da cidade do Porto, os últimos foram de desencanto fruto da constatação de que as chapas que o delimitavam e o aterro que estavam a construir, aquando das primeiras visitas, significavam mais um investimento imobiliário estrangeiro na cidade que, através da promessa de cedência de parte do terreno para parque urbano, obteve a permissão para erguer o novo *Renaissence Park Hotel* 142.

Se, por um lado, as constantes experiências de investimento económico nas cidades revitaliza as suas partes esquecidas, atribuindo-lhes conforto e segurança, por outro, bem mais preocupante, ocupam todas e quaisquer frações de terreno disponível para levantar construções que, na grande maioria, não revelam qualquer preocupação com o contexto. Daqui, poderemos estar a caminhar para um entorno urbano *"coberto de uma claridade vazia"* 143, alterando todos os lugares com construções que acabarão por "secar" as características singulares da cidade. 144 Através da sua experiência na Tóquio de 2000, Toyo Ito caracteriza estas transformações como criadoras de uma 'cidade simulada', onde as ações humanas refletem uma sociedade de espetáculo, atribuindo ao corpo - humano e arquitetural -, primeiramente, uma função estética. Então, se caminharmos nesse sentido, dificilmente será possível distinguir o real do irreal e, consecutivamente, todo o quotidiano não será mais do que uma fantasia onde as pessoas, segundo Ito, *"Comem e bebem com a confiança de que estão a desfrutar dos guisados cozinhados pelas mães. Cantam e dançam como se fossem estrelas de cinema. Falam e discutem , bebâdos, como se fossem amigos a vida toda. Compram a achar que são ricos. Exercitam-se num espaço artificial, como se estivessem a nadar no mar ou a correr no campo"* 145.

Considerando o espaço urbano como um palco que, a todos os momentos, recebe uma enorme quantidade de fluxos - de pessoas, de carros, de objetos - e sabendo que a cidade, em alguns pontos, cria espaços onde as pessoas se reúnem, podemos imaginar que, na planta dessa mesma cidade, irão aparecer vários 'remoinhos' de atividade como aqueles que são gerados quando *"atiramos um pau para a corrente do rio"* 146 e este interage com os que já la estão. Quantos mais paus atiramos ao rio, mais remoinhos vão ser criados e a sua corrente tornar-se-á um sistema cada vez mais complexo de pequenos centros de atividade.



O lugar entre. As zonas consolidadas da malha urbana. **Planta Nolli, laranja - Lapa; verde - Constituição; amarelo - Carolina Michaelis; azul - Boavista; castanho - Bouça; roxo - Baixa**



Vista aérea do projeto e relações com o parque, linha de metro e percursos | **axonometria**

Desenho do espaço público e arranjo paisagístico. Percursos públicos e estabilização de cotas através de socalcos | **planta de implantação**

147
TEIXEIRA, Helena Regina Lopes. *Causalidade ou Casualidade: a dimensão urbana e patrimonial da Quinta de Santo António das Águas Ferreas no Porto* (prof. responsável Anni Gunther). Porto: FAUP Dissertação de Mestrado. 2006, p.123

148
Ibid., loc. cit.

159
ITO, Toyo. *Escritos*. Op. Cit., p.110

150
Ibid., loc. cit

151
Ibid., p.77

152
ITO, Toyo. *Tarzans in the media forest*. Op. Cit., p.110

153
As Quintas de Recreio nascem durante o contexto renascentista em Portugal e possuem uma grande importância no desenho da paisagem nesse tempo. Caracteriza-se por ser um lugar organizado, que pode ser de mato, pomar, produção agrícola ou horta de lazer. É um lugar onde a produção e o lazer se relacionam na partilha do mesmo espaço

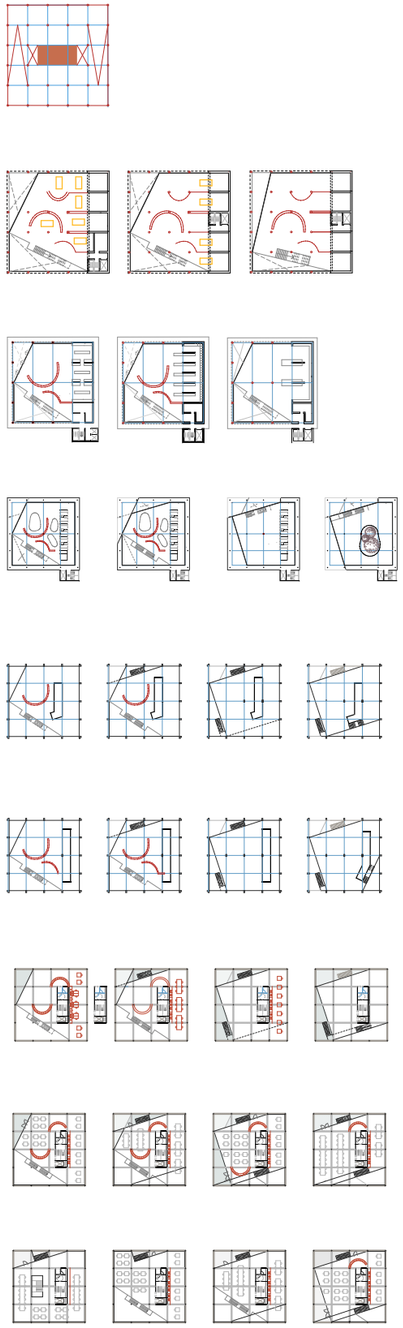
154
LLAVONA, Aida González. *Descodificando Sejima-Sanaa: forma y estructura de la Casa Plattoml al centro Rolex, 1987-2010*. Buenos Aires: Diseño Editorial. 2016, p.270

Logo, a arquitetura não se deverá impôr ao ambiente apenas como uma entidade independente, mas também incorporar-se na natureza do lugar como um organismo vivo e concordante, capaz de exercitar um sentido de dinâmica na cidade, enquanto elemento transformador do lugar, através da reciprocidade entre a história da cidade e o sentido de renovação da nova intervenção. 147 Partindo desta ideia, *"a arquitetura não poderá ficar aprisionada na estaticidade do momento de criação"* 149, já que o conceito de espaço e o seu entendimento estão em constante mutação isto é, que, invariavelmente, irão sofrer alterações que visam acompanhar as necessidades da população ao longo do tempo, devendo, por isso, haver um certo sentido *"fictício e provisório"* 150 dentro de uma arquitetura *"duradoura e permanente"* 151, traduzindo-se num nível de adaptabilidade que permita tais acontecimentos.

Face à acumulação desta vasta rede de remoinhos e núcleos que vão sendo criados e alterados a toda a hora pertencerá, aos arquitetos, o papel de introduzir mais um 'pau na corrente' sem perder a cadeia de relações preexistentes, mas complementando-a, de forma a estimular um novo centro de atividade na sua envolvente. 151 Para o contexto deste projeto, a visão da cidade a partir do ponto de vista estruturalista é de particular relevância devido ao seu caráter de 'lugar esquecido' e do seu potencial enquanto terreno localizado entre zonas fortemente consolidadas - Baixa, Boavista, Lapa, Constituição, Carolina Michaelis -, criando um lugar de encontros para o uso da rede de escolas que se localiza na sua envolvente.

Dentro do encadeamento em série das cenas e espaços, que se sucedem e representam a imagem do universo urbano 152 aparece, finalmente, a organização do espaço adjacente ao projeto do Centro de Aprendizagem que, deambulando entre várias linhas de aproximação ao terreno - nomeadamente as ligações Norte-Sul e Nascente-Poente - procura, entre elas, definir uma ideia de continuidade. Desta forma, o desenho do espaço público estabelece dois atravessamentos principais, transversal e longitudinal, pedonais, de ligação às zonas de maior atividade (habitação, serviços e equipamentos) na envolvente do terreno, associando-os, também, como forma de relação entre o projeto e os organismos escolares pertencentes a cada uma dessas zonas. Por outro lado, o desenho do parque devolve algumas das características particulares das quintas de recreio 153 do Porto, onde o controle das escarpas é feito através da construção de muros de suporte, criando socalcos que estabilizam zonas de cota acentuada, conformando espaços planos que tanto poderão assumir uma vertente de lazer, com jardins e miradouros, como de produção e pedagogia, através de hortas para uso comum.

A arquitetura, por sua vez, não quer assumir o papel de protagonista, mas também não se quer esconder na natureza, procurando mimetizar o seu traçado. Assume o mundo formal, de contornos próprios, autónomos e geometrizados, destacando a sua própria condição artificial 154. Não se camuflando na natureza, mas antes integrando-se, constitui uma alternativa ao mundo natural enquanto elemento construído. A sua posição de aparente destaque na composição, tem como objetivo o remate de um lote bastante indefinido e o aproveitamento de um terreiro com uma cota já estabilizada, a partir do qual se desdobra uma vista desafogada - sul/poente - da cidade do Porto, que se pretende emoldurar através da construção. É então, nesse ponto, que se estende uma plataforma, em rampa, que toca o espaço público e o conecta ao primeiro piso do edifício, numa tentativa de desenhar um trajeto que seja o desdobramento da dinâmica que o utilizador traz do seu percurso pela cidade.



3.2 organização e uso

"Diante a composição regular do racional, absoluto e unitário do pensamento tradicional ocidental, as manifestações artísticas orientais obedecem ao irracional, diferente e diverso onde, aparentemente, não há controle sobre a totalidade. Isso baseia-se no agrupamento das partes. Corresponde mais à desordem, imprevisibilidade, transitoriedade e fluidez do quotidiano do que ao desejo de perfeição, legislação, representação e controlo da esfera pública e social. É uma concepção que aborda a imprevisibilidade dos acontecimentos." 155

A sociedade moderna ocidental foi sendo construída sob a base da certeza e solidez garantida por certas referências e instituições coletivas - como a religião, a família, a economia -, onde o estado se transforma na principal figura, sublinhando perspetivas de permanência e durabilidade, garantindo a estabilidade necessária para que cada indivíduo fosse capaz de construir a sua identidade, enquanto parte de algo maior. Este processo de desenvolvimento social é caracterizado por Bauman como 'modernidade sólida' e é seguido do período que considera estarmos a viver atualmente, de 'modernidade líquida'. Os sólidos começam a "derreter" naturalmente e a sociedade passa para um continuo processo de transformação, onde a mobilidade e a destruição de fronteiras geográficas tornam os processos temporários, adaptando-os à constante mudança de realidade e sendo, portanto, incapazes de manter a forma inicial. 156 A virtualização do mundo, por sua vez, veio substituir as relações humanas por conexões que, como na internet, podem ser feitas e desfeitas a qualquer momento seguindo a procura do sujeito pelo seu próprio prazer, enquanto este se movimenta sem sair do lugar. Assim, se os sólidos se mostravam indiferente à passagem do tempo, os líquidos são a passagem do tempo em si mesmos, representam o agora e o preenchimento momentâneo. 157

Assim, neste mundo de confrontos entre solidez e liquidez, estagnação e adaptabilidade, permanência e fluxo, o espaço, é referido por Bauman como sendo o lado sólido, capaz somente de uma guerra defensiva e de ser o refúgio nas intempéries, enquanto o tempo passa a conceito determinante, que deve ser compreendido pela arquitetura como o fator dinâmico e ativo, apto para atingir novas dimensões, como a do movimento e da fluidez, caracterizadoras da ação humana na sociedade líquida. 158

A arquitetura clássica da cultura ocidental é possível de ser definida, nomeadamente, pelo seu caráter consistente que deriva de uma das três premissas vitruvianas - *firmitas* - onde a condição física, do material e das técnicas construtivas, se revela o aspeto fundamental na delimitação espacial, que se quer permanente, consistente e estável. É neste contexto que Solà Morales nos propõe pensar a arquitetura a partir do outro extremo dos acontecimentos tradicionais e questiona se existirá uma arquitetura líquida, que recusa a estabilidade em troca da mudança e da fluidez que acompanha a realidade atual. 159

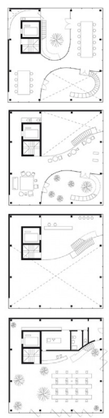
155
Watsuji Tetsuro "Antropologia del Paisage" in LLAVONA, Aida González. Op. cit., p.285

156
BAUMAN, Zygmunt. *Modernidade Líquida* (trad. P. Dentzien). Rio de Janeiro: Zahar. 2001, p.8

157
Ibid., loc. cit.

158
Ibid., p.16

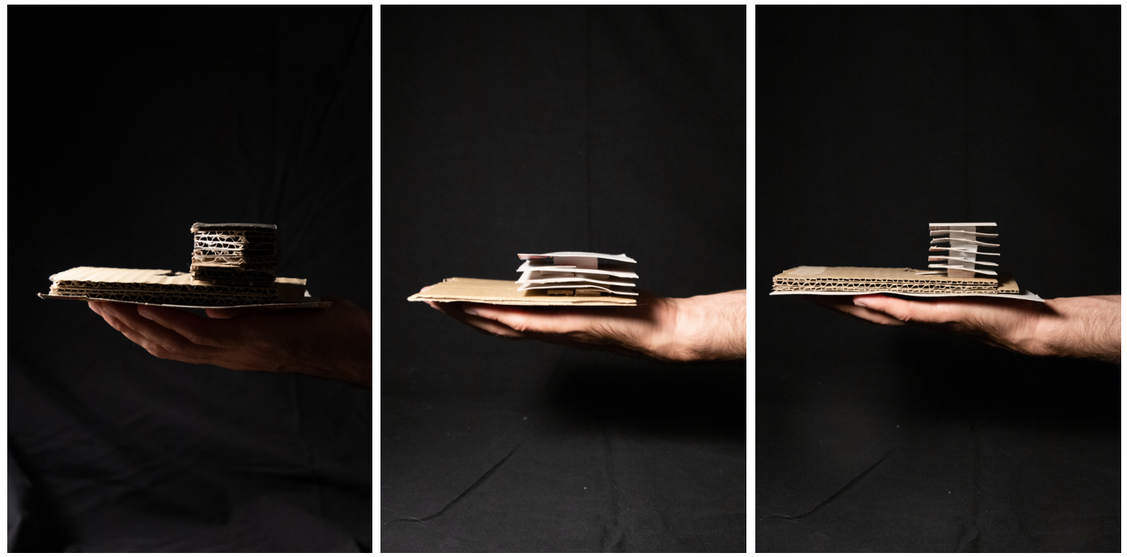
159
SOLÀ-MORALES, Ignasi de. *Territorios*. Barcelona: Gustavo Gili. 2002, p.126

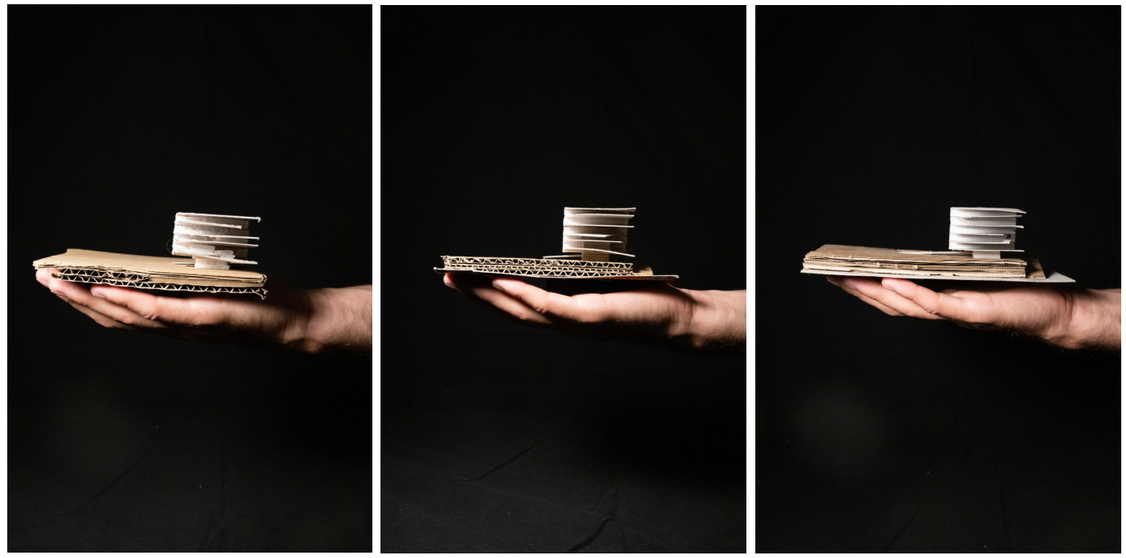


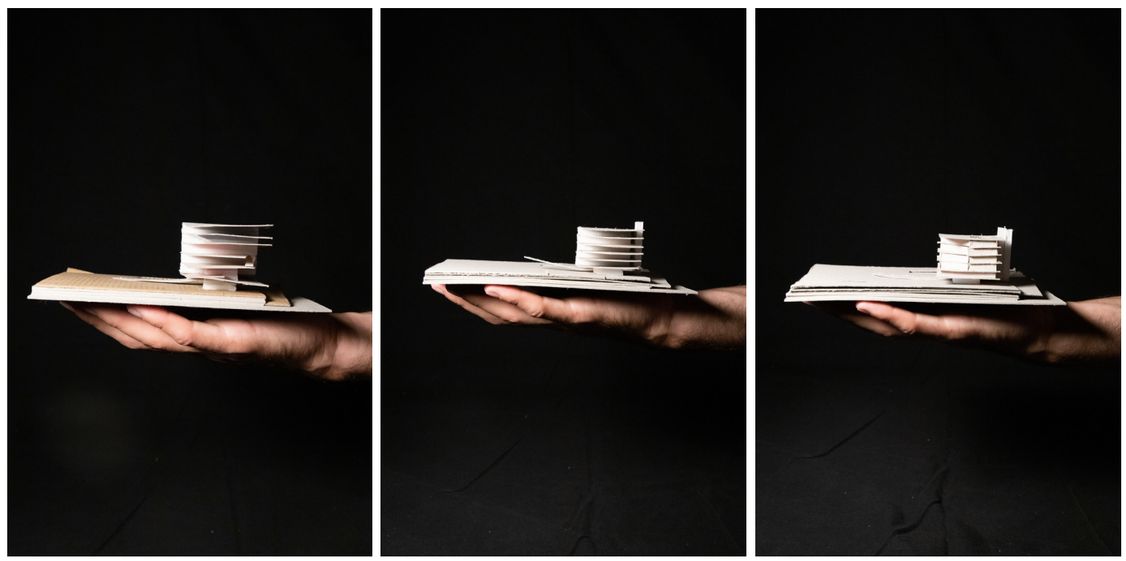
Shibaura House, Kazuyo Sejima

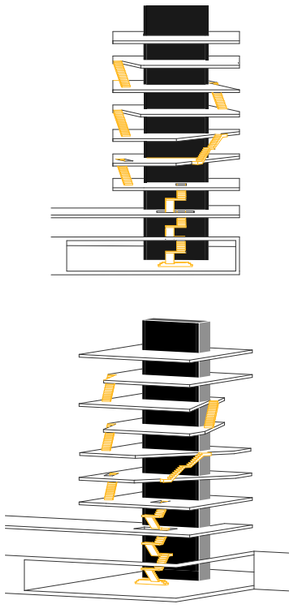
Processo. Procura pela composição e organização do edifício | **Desenhos de processo**





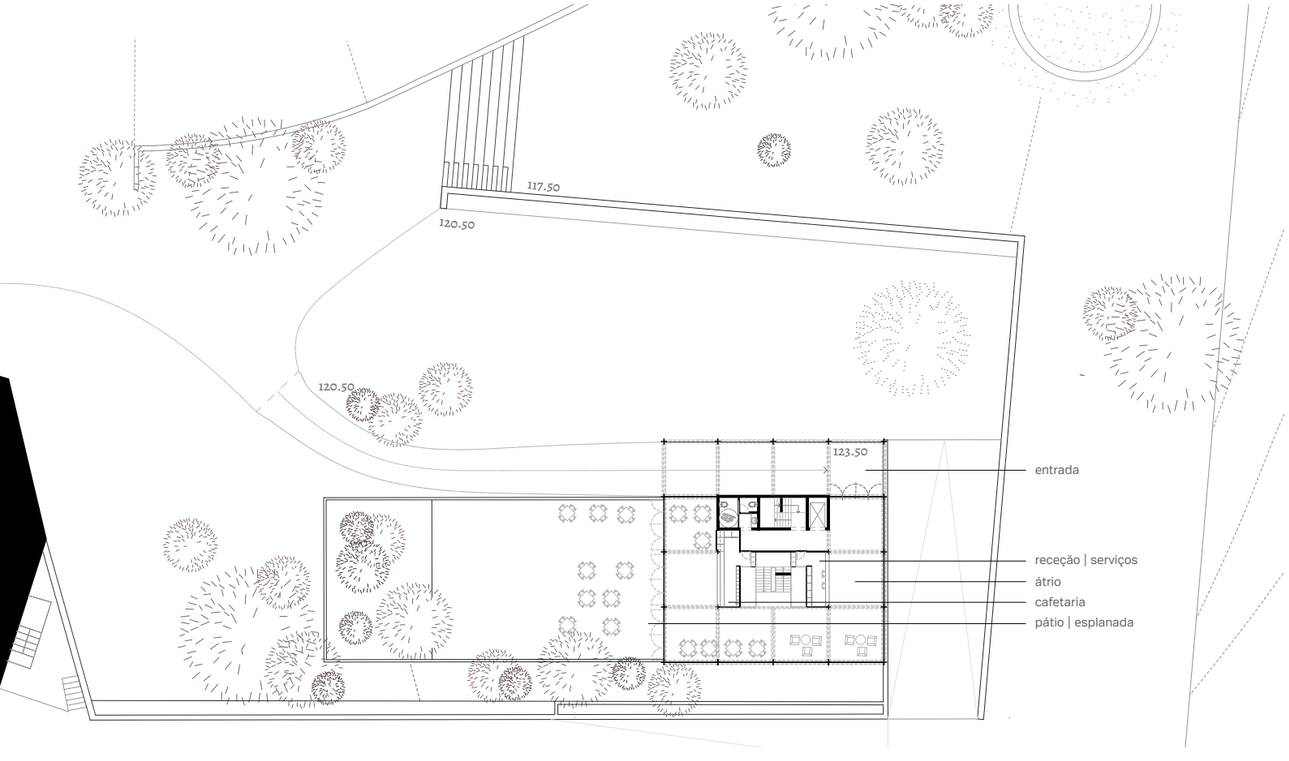






A rua que se estende a partir do espaço público | Esquema da circulação interior

'Praça coberta' e rampa de acesso à entrada | Planta do piso 1, de receção



160
Ibid., p.130

161
Ibid., p.126

162
Ibid., p.134

163
STEELE, Brett. EISENMAN, Peter. KOOLHAAS, Rem. *Supercritical: Peter Eisenman & Rem Koolhaas* (mod. Brett Steele). Londres: AA Publications. 2006, p.27

164
MILHEIRO, Ana Vaz. *Koolhaas Tangram*. Porto: Circo de Ideias. 2014, p.51

165
KOOLHAAS, Rem. *S, M, L, XL: Small, Medium, Large, Extra-Large*. Nova Iorque: The Monacelli Press. 1998, p.1326

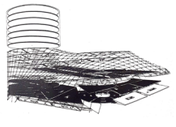


Biblioteca Jussieu, Rem Koolhaas

166
COOK, Peter. Archigram. Nova Iorque: Princeton Architectural press. 1999, p.12



Peterschule, Hannes Meyer



Sin Centre, Michael Webb

Desta forma, o movimento e o tempo são, para Solà-Morales, os dois fatores determinantes na compreensão da dimensão 'líquida' na arquitetura, sobrepondo-se a qualquer abordagem formal ou estética e construindo um sistema de acontecimentos onde os conceitos espaço-tempo possam confluir como organismos abertos e plurais, capazes de motivarem diferentes usos, *"...não redutores, organizados através da abertura e multiplicidade, precisamente a partir de um desejo de não hierarquizar e impor uma ordem, mas de uma composição de forças criativas, como arte."* 160 Uma arquitetura que se afasta de verdades absolutas e estáveis, processo a que Bauman se refere como 'derretimento', e que ignora as definições estabelecidas e permanentes do espaço, atribuindo forma física ao tempo, criando uma nova experiência de durabilidade, onde a permanência se garante por intermédio da fluidez. 161

A índole líquida e espontânea que apresenta a arquitetura para Solà-Morales não é o resultado da cultura da representação ou do espetáculo, mas antes de um desdobramento sobre si mesma, que a torna capaz de ser crítica em relação ao seu espaço e que lhe atribui uma circunstância de flutuação permanente no tempo. 162 Aqui, entre uma arquitetura que se confronta com os fluxos humanos e a critica da cultura do espetáculo, a experiência de Rem Koolhaas em Paris, em 1992, no concurso para duas bibliotecas em Jussieu, torna-se um objeto de reflexão importante, que Peter Eisenman descreve como *"...não sendo espetacular na forma mas na maneira como organiza o espaço, o tempo, as pessoas, a função, etc., e onde é possível observar algum tipo de neutralidade"* 163. Para este projeto do concurso, Koolhaas propõe um 'tapete social mágico', em que reinterpreta a tipologia da biblioteca contemporânea e a sua relação com o entorno urbano. Este investimento criativo no espaço-lugar revela uma posição de negação perante a estabilidade e a rigidez destes organismos, interpretando-os como *"uma realidade em fluxo e mutação constante"*164.

De Jussieu retira-se a postura da arquitetura enquanto representação, ao mesmo tempo, do cenário e do palco onde a vida se desenrola, e o seu potencial de gerar uma quantidade infinita de oportunidades - assim como a cidade - para que a individualidade se destaque pela sua expressão e diferença. No piso de receção do Centro de Aprendizagem, uma 'praça' elevada à altura das copas das árvores representa o pátio protegido dos olhares exteriores, ideia que Hannes Meyer havia adotado em 1929 na *Peterschule*. De forma a manter o contexto histórico, Meyer eleva uma plataforma por cima do tecido urbano para que, enquanto os alunos jogassem, não estivessem ao mesmo nível da cidade .

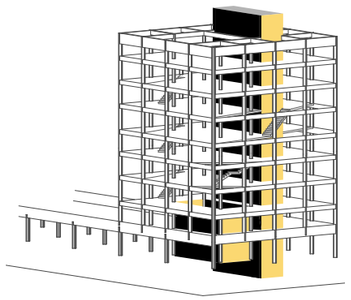
Elementos urbanos são transportados, desta forma, para o interior, variando na sua escala e dimensão, e compondo o espaço por praças, parques, grandes escadas, café e outros programas que mimetizam a dinâmica do espaço urbano. O público e o privado tornam-se, assim, análogos, numa relação de continuidade com a cidade - o único elemento permanente -, possibilitando a mudança contínua do programa, sem alterar o caráter da arquitetura. 165 Tal como Michael Webb apresenta em *Sin Centre*, a circulação como sistema de rampas contínuo é a extensão da rua dentro do edifício, determinante para o fluxo entre os vários espaços que, através da justaposição dos pisos conformam a imagem da própria arquitetura. 166

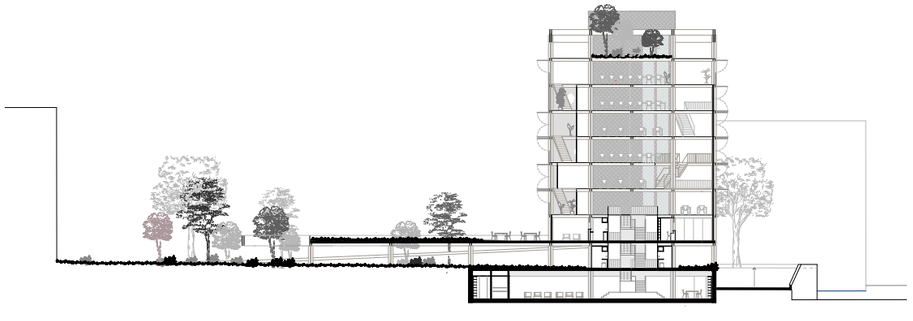


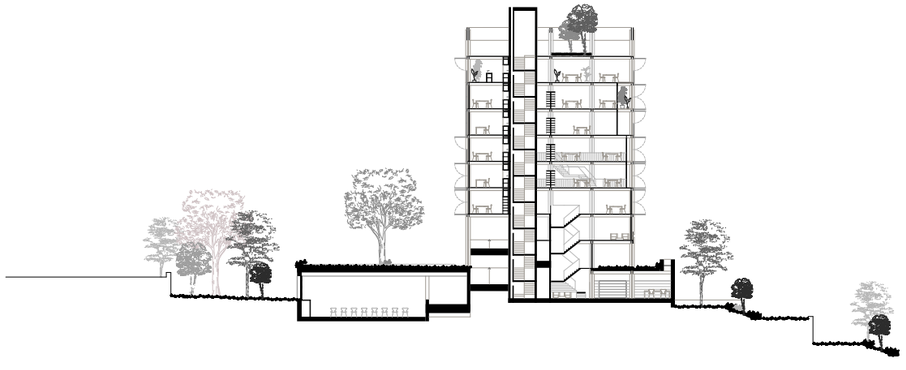


Arquiteturas dentro de arquiteturas
Axonometria de análise dos volumes interiores

Relação vertical entre pisos; volumes interiores; biblioteca expandida; contacto do edifício com o parque
Cortes, transversal e longitudinal







167
RAMOS, Ana Abalos. Op.cit.

168
STRAUVEN, Francis. LIGTELIJN, Vincent. Aldo Van Eyck: Writings, The Child, the City and the Artist: an essay on architecture, The In-between Realm. Amsterdão: Sun. 2008, p.54

169
STRAUVEN, Francis. Aldo Van Eyck: The Shape of Relativity. Amsterdão: Architectura & Natura. 1998, p.358

170
LLAVONA, Aida González. Op. cit., p.171

171
Ibid., p.34

172
KOOLHAAS, Rem. *S, M, L, XL: Small, Medium, Large, Extra--Large*. Op. cit., p.616

Ideal Home, Le Corbusier

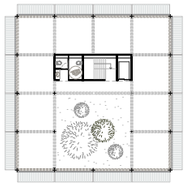


Trés Grand Biblioteque, Rem Koolhaas

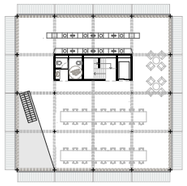
O espaço vazio entre edifícios ou peças exteriores possui uma grande importância no decorrer da arquitetura, na medida em que vários personagens pensam sobre o mesmo, procurando defini-lo, como é o caso de Alison e Peter Smithson e o termo *"the space between"* 167, com o qual pretendem explicar a sua ideia de organização do tecido urbano e sublinhar a força que este espaço pode adquirir enquanto promotor de relações que vão para lá da arquitetura possuindo, também, o potencial de formar um lugar de calma, descanso e reflexão. Para Van Eyck este conceito denomina-se *"the in-between"*168, e não será algo físico ou psicológico mas antes, um jogo de relações que se assemelhe à noção de mente, situando-se entre o "intelecto e a emoção", entre o espaço e o tempo e que, arquitetónicamente, deverá representar essa ambivalência da natureza humana, respondendo tanto à abertura como ao fecho, ao espaço e à massa. Desta forma, uma porta tornar-se-á, ao mesmo tempo, um lugar de saudação e despedida, e a janela, um lugar a partir do qual o habitante observa e é observado pelo mundo exterior. 169

Este espaço ganha um novo significado na arquitetura contemporânea, dando origem a uma estratégia em que se projeta o 'espaço entre' não só no desenho do exterior da arquitetura mas, sobretudo, do seu interior. Este fenómeno de construção de volumes independentes, que se distinguem pela sua particularidade formal, à qual corresponde uma determinada função, é descrito por Aida Llavona como *"arquiteturas dentro de arquiteturas"* 170, onde o protagonismo não vai para o interior do seu espaço, mas para o vazio entre esses volumes e a fachada. Le corbusier, em 1939, para a exposição *Ideal Home do Daily Mail*, apresenta o desenho de um pavilhão cujo a estrutura envolvente se separa dos volumes flutuantes que evocam os sentidos humanos através da forma de um ouvido e um olho. De um modo exagerado, Le Corbusier confirma a singularidade destas 'arquiteturas interiores' através de um desenho surrealista. No entanto, considera-se possivel atribuir ao espaço a qualidade de estar 'dentro de', somente pela alteração do material das paredes ou do seu pé-direito. 171 O espaço intersticial do projeto de Koolhaas para a *Trés Grand Biblioteque* é interpretado como a ausência de edifício, o que sobra entre a caixa exterior e as várias bibliotecas - cinco - que assumem diferentes formas, cada uma com a sua lógica a partir do posicionamento no tabuleiro que é o piso 0, esculpindo os *'voids'* que se apropriam como espaço público interior. 172

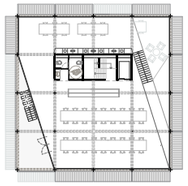
Neste sentido, os dois volumes interiores do Centro de Aprendizagem, aparecem como resolução de duas circunstâncias distintas: no volume de betão, o programa secundário - escadas, elevador, sanitários, courettes; e no volume de madeira, o programa necessário ao normal funcionamento de um edifício público - cafetaria, receção, acesso e apoio à biblioteca e, no exterior, anexos/vestiários. Todavia, importa refletir sobre o espaço vazio sobrante entre o cheio dos volumes e a fachada que o envolve. Não só esse espaço exerce a função de circulação e conexão, também visual, entre todos os pisos, como representa o palco onde ocorrerão os principais usos do edifício. O volume de betão organiza os pisos em dois temas, a norte, a criação - com a cozinha e a banca, os ateliês, com o recurso a fogo e água -, e a sul, o espaço ambivalente, de reflexão ou atividade, para uso



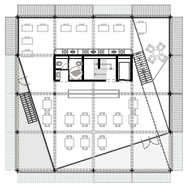
piso de cobertura
espaço de estar, miradouro e pátio



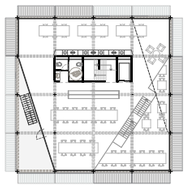
piso 6
cantina e cozinha comunitária



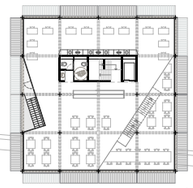
piso 5
ateliês de projeto e sala de estudo, para trabalho coletivo



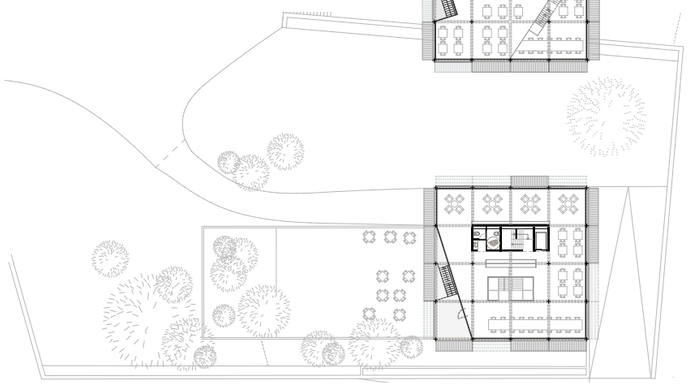
piso 4
ateliês de projeto e sala de estudo para trabalho individual



piso 3
ateliês de projeto e sala de estudo, para trabalho coletivo



piso 2
ateliês de projeto e sala de estudo para trabalho individual



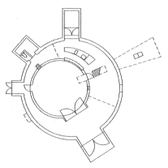
piso 1
extensão da biblioteca

O espaço fluído, a incitação ao percurso e os diferentes cenários. O volume de betão. As varandas interiores e exteriores.
Plantas dos pisos superiores

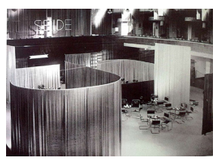
coletivo e individual, como zonas de estudo ou de aula, para que se possam organizar workshops ou outro tipo de performances. Pretende-se, com esta ideia, que o espaço ofereça diferentes pontos de vista, a partir de visões incompletas do todo, motivando um caminhar do utilizador como forma de o descobrir progressivamente.

Aqui, como na Vila no Bosque de Kazuyo Sejima, o espaço pede para ser percorrido levando a que, de forma sucessiva, se vão descobrindo as diferentes funções que coabitam debaixo do mesmo teto sem que hajam divisões físicas, mas garantindo, ainda assim, privacidade e separação visual. Se, na casa de Sejima, o espaço é circular e o movimento ocorre em torno de um pátio escavado da massa de construção, neste projeto é através da adição de uma massa de betão numa planta quadrada que se pretende incitar o mesmo movimento, o que possibilita o convívio entre cozinha e espaço de estar num mesmo lugar, mas com separação visual. [173] Acerca do incitamento ao movimento no espaço interior da arquitetura, Umberto Eco diz que a negação da estaticidade vem desde a 'forma aberta' do barroco quando, durante esse período, se recusa a forma clássica renascentista. O escritor, descreve que a forma barroca "*... sugere a dilatação progressiva do espaço; a procura do movimento e do ilusório faz com que as massas plásticas barrocas não permitam nunca uma visão privilegiada, frontal, definida, mas levem o observador a deslocar-se continuamente para ver a obra sob aspectos sempre novos, como se estivesse em contínua mutação*"[174]. Para uma nova fluidez do espaço interior, o desenho arquitetónico implica liberdade e versatilidade de forma a acompanhar as diferentes vontades e cenários de quem pensa o espaço e para tal acontecer, foi fundamental a conquista da planta livre pela arquitetura moderna. [175]

No decorrer da história da arquitetura é possível encontrar exemplos, inclusive na vertente clássica, de adaptação do espaço como resposta ao organismo em constante mutação que é a natureza. As próprias vilas de Andrea Palladio, apesar da sua grande subdivisão espacial e da construção sob paredes maciças, permitem acomodar uma grande variedade de funções e de apropriações. No entanto, atualmente, não só deverá ser tida em conta a corrente da natureza, mas também a da cidade, que se vai transformando a alta velocidade alicerçada na energia da sociedade de consumo [176], obrigando a outras respostas espaciais.



Vila no Bosque, Kazuyo Sejima



Velvet and Silk Cafe, Mies Van der Rohe e Lilly Reich

Constitui, portanto, um problema de projeto, pensar sobre a flexibilidade espacial, de modo a garantir uma qualidade duradoura da arquitetura e responder ao programa do Centro de Aprendizagem, enquanto espaço em que o seu uso poderá flutuar entre o estudo tradicional e a criação livre, traduzido na partilha do espaço entre as salas de estudo e os ateliês de projeto. Recorre-se, assim, ao exemplo de Mies Van der Rohe, onde é possível observar, no projeto do *Velvet and Silk Cafe*, uma mudança na relação entre o material e os elementos arquitetónicos que definem o espaço. As cortinas, enquanto elementos separadores, permitiram a flexibilidade e libertaram os espaços da forma retilínea, definindo-os através de curvas com uma leveza, própria do material, que sugere facilidade na sua deslocação. [177] Desta forma, para Toyo Ito, a resistência da vitalidade arquitetónica encontra-se na luta entre o estado líquido, instável, fruto da fluidez incessante da cidade contemporânea e o estado sólido, estável, que só será atingido depois de ultrapassado o primeiro. [178]

173
LLAVONA, Aida González. Op. cit., p.275

174
ECO, Umberto. Op. cit., p.72

175
LAVONA, Aida González. Op. cit., p.284

176
ITO, Toyo. *Escritos*. Op. Cit., p.79

177
RILEY, Terence. Mies in Berlin. Nova Iorque: The Museum of Modern Art. 2002, p.341

178
ITO, Toyo. *Escritos*. Op. Cit., p.80





3.3 espacialidade e matéria

"Os ritmos criados pela justaposição dos elementos naturais e do objecto artificial percebem-se à primeira vista - quando a árvore acaricia a casa com um gesto de ternura, um eterno caso de amor - e sentem-se quando as folhas da árvore roçam nos vidros da fachada sul. (...) A vida dentro de casa está em equilíbrio com a natureza e é a sua extensão. Uma mudança de estação ou uma alteração da paisagem cria uma mudança marcante na atmosfera do seu interior." 179

A casa Farnsworth de Mies Van der Rohe, constitui um dos exemplos máximos onde a paisagem exterior é percetível desde todo o seu interior, originando uma relação de dependência, que vai para além da sua conexão visual. A apropriação da vista exterior dá sentido ao espaço interior da habitação. Esta relação de dependência intensifica-se, se imaginarmos que a sua atmosfera espacial se altera à medida que avança o processo, cíclico, das estações do ano. 180 Para Mies, o principal tema de projeto seria o contraste entre a arquitetura e a natureza, não como oposição, mas como um todo unitário, do qual também faria parte o ser humano. 181 Assim, esta arquitetura só estará completa se se mantiver a tríade - casa, paisagem, utilizador. Neste sentido, Aida Llavona sugere-nos fazer o seguinte exercício *"...revistamos mentalmente o perímetro de vidro da Casa Farnsworth com uma lona negra; obteríamos uma caixa de sapatos; não haveria arquitetura, não haveria espaço interior. Os protagonistas são os acer que existem à volta"* 182.

Daqui, retira-se a expressão 'arquitetura de cristal' que, focando a transparência do vidro, representa uma nova concepção do material construtivo que não vai de encontro, obrigatoriamente, à tectónica 183 e que, por isso, em Farnsworth, o seu emprego reduz-se ao cumprimento da função técnica de separação entre o interior e o exterior, como o preenchimento dos vãos obrigatório por lei. Esta relação de total transparência, cresce da vontade de unir a paisagem à arquitetura de uma forma que vai para além do estimulo visual e que, idealmente, a transportaria para o espaço interior da construção, recusando a aplicação do vidro. No entanto, esta aspiração à liberdade total cria uma luta, desigual, com a toda poderosa natureza, onde a arquitetura sai a perder. Se, num primeiro momento, de pensamento utópico, será fácil ignorar a intensificação das condições climatéricas face à transparência absoluta, num segundo momento, terá que ser estudada a adaptação da construção, de forma a aproveitar o espaço verde como apoio à arquitetura e, consequentemente, ao ser humano, evitando cair numa aproximação ao espaço natural como *"contraponto decorativo, óptico e plástico da arquitectura"*184, conforme descreve Jacques Herzog sobre a arquitetura de Mies no Illinois.

179 HERZOG, Jacques. MEURON, Pierre de. Engañosas Transparencias. Chicago: IITAC Press. 2016, p.51

180 Ibid., loc. cit.

181 Ibid., p.47

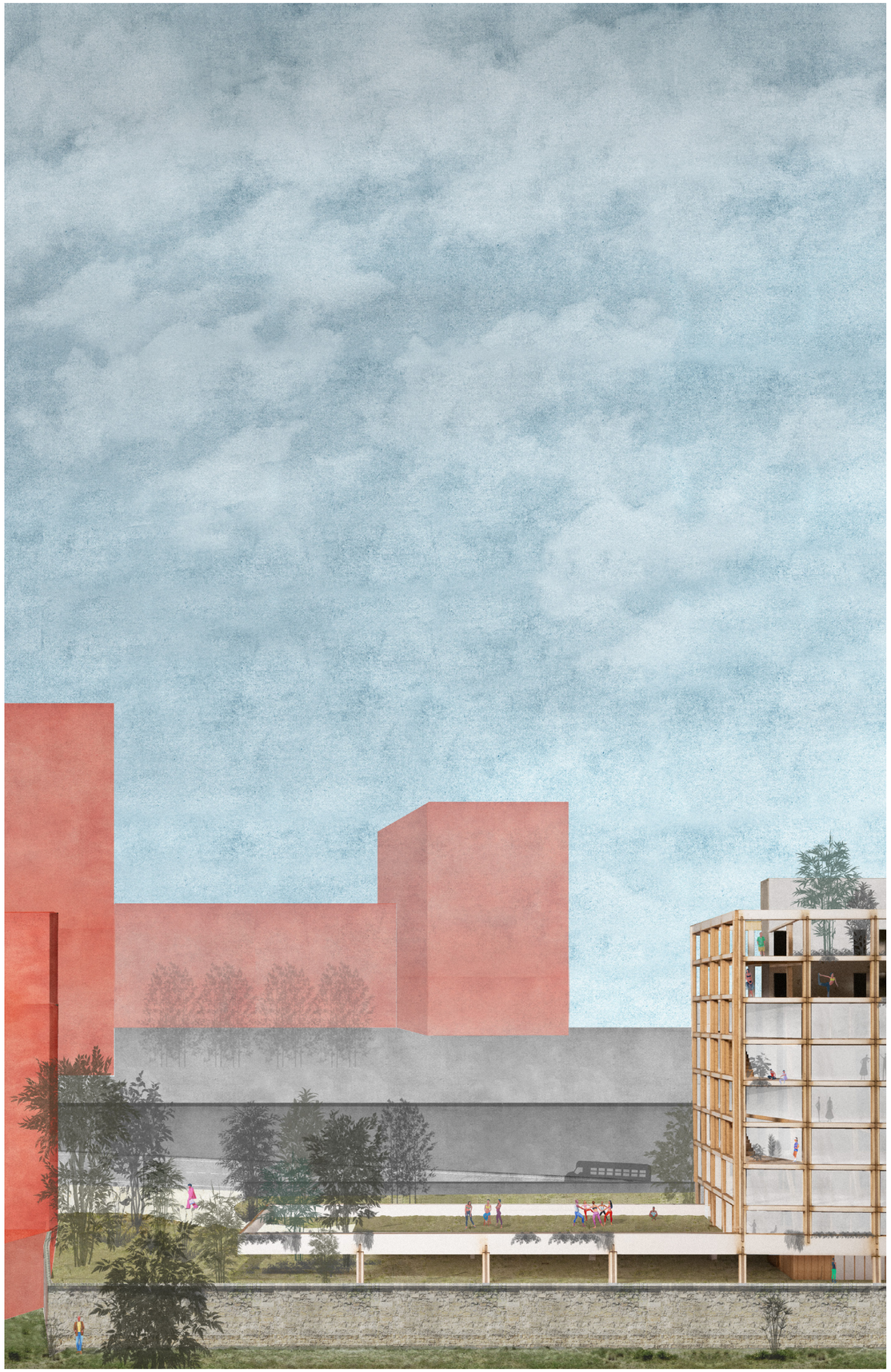
182 LLAVONA, Aida González. Op. cit., p.302

183 SOLÀ-MORALES, Ignasi de. Op. cit., p.140

184 HERZOG, Jacques. MEURON, Pierre de. Op. Cit., p.55



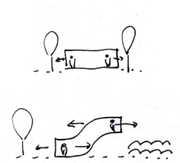
Casa Farnsworth, Mies Van der Rohe



185
ITO, Toyo. "Arquitectura teórica y sensorial: Los experimentos radicales de Sou Fujimoto" in *2G Sou Fujimoto*, número 50. Barcelona: Gustavo Gili. 2009, p.9

186
LLAVONA, Aida González. Op. cit., p.149

187
2G Sou Fujimoto. Op. cit., p.96



Centro Rolex, SANAA



Casa antes da Casa, Sou Fujimoto

188
CECILIA, Fernando Márquez. POVEDA, Paloma. *SANAA 2011-2015: Sistemas de continuidade*. Madrid: El Croquis. 2015, p.384

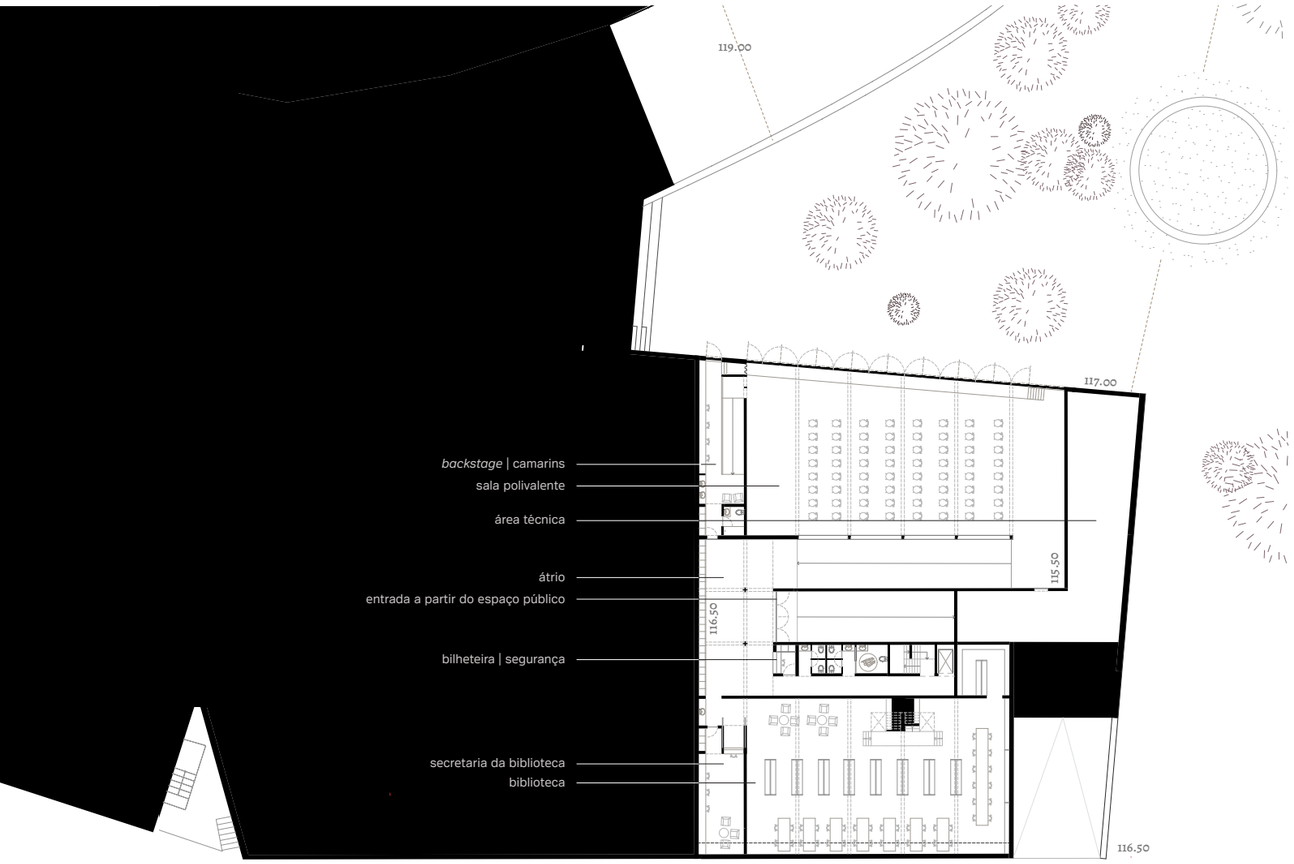


Edifício Shibaura, Kazuyo Sejima

A relação interior-exterior conforma, atualmente, uma das maiores questões e paradoxos da arquitetura. A história ensina que o ser humano, em algum momento, decidiu abandonar as grutas, descer das árvores e procurar a criação de fronteiras entre o mundo exterior e o mundo interior, originando a construção de edifícios, numa atitude de estabilização da própria vida, e de independência e proteção face à força da natureza. Portanto, as fronteiras existem na arquitetura com um propósito ainda que, atualmente, estejam cada vez mais diluídas no seguimento de uma nova atitude de abertura das relações humanas ao exterior, o que retrata, então, uma ação de experimentação contraditória. 185

Assim, pondera-se, a partir de diferentes experiências, como poderá ser a definição dos espaços que interveem diretamente nesta dualidade. Existe uma diferença entre a apropriação visual da paisagem circundante a partir de um espaço interior estanque, onde o utilizador permanece no mesmo lugar num exercício de contemplação, e a sua visualização a partir de um percurso pré-determinado, horizontal ou vertical. Perante estes dois modos de ver, em jeito de exemplificação, considera-se a *Farnsworth* uma obra que tem a virtude de emoldurar a paisagem, capturando-a como um cenário visto desde o seu interior, enquanto o projeto do atelier SANAA para o *Centro Rolex* a vai apresentando, através de diferentes pontos de vista, à medida que o usuário se desloca, horizontalmente, no espaço. 186 Mas é a *Casa Antes da Casa*, em Tochigi, de Sou Fujimoto, que constitui a maior referência desta atitude de relação com a natureza enquanto criadora de uma atmosfera interior que é, em simultâneo, *"casa, cidade e bosque"* 187, sustentada por uma continuidade vertical que se inicia no espaço público, do parque, e continua para o interior da construção.

A organização de um programa educativo surge como dado fundamental no início do projeto. No entanto, com o avançar do processo projetual, deixou de se mencionar o seu uso específico ou as diferentes funções que o compõe e o enfoque debruçou-se sobre a ideia da sua organização espacial. Os pisos relacionam-se, sequencialmente, uns com os outros e, por isso, os espaços de transição, tornam-se zonas fundamentais. 188 Esta atitude sugere a combinação de espaços públicos, privados, interiores e exteriores num único volume, criando uma atmosfera partilhada. Tanto no projeto de uma escola ou centro de aprendizagem, como no edifício de escritórios ou numa biblioteca, etc., crê-se que a partilha de um espaço contínuo, fluído, onde todos se ouvem e se vêem, poderá contribuir para uma pedagogia ativa onde cada um é elemento preponderante no desenvolvimento social que tem por base a discussão e o conhecimento do outro. Consideram-se, portanto, este tipo de espaços, motivadores do crescimento pessoal através da convivência coletiva. Desta vontade surge o desenho de distintos recortes nas plantas que, sobrepondo-se, criam diferentes momentos espaciais pela variação do seu pé direito. Essa variação intensifica-se com a introdução de varandas semi-exteriores que compõem diferentes relações em cada piso. Tal como no edifício de Sejima para Shibaura, as varandas são, também, momentos de transição através das escadas que aparecem de dois em dois pisos - naqueles em que não há escadas exteriores, há uma comunicação interior com mezanino.



Piso enterrado, com possibilidade de funcionar de forma independente
Planta piso -1



Piso enterrado, pátio sobreelevado e entrada
Pavimento ajardinado e relação com o parque
Corte transversal e alçado entrada

189 MANSILLA, Luis Moreno. "Sobre la Confianza en la Materia" in *Circo: El curso de las cosas*, número 52. Madrid: L. Mansilla, L. Rojo, E Tuñon. 1998, p.2

190 Ibid., p.5

191 ECO, Umberto. Op. cit., p.50

192 MANSILLA, Luis Moreno. Op.cit. p.6



MUSAC, Mansilla & Tuñon

193 ESPUELAS, Fernando. Madre Matéria: escritos de arquitectura. Madrid: Ricardo S. Lampreave. 2009, p.47

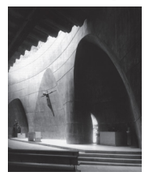
194 Ibid., p.43

195 Ibid., p.45



Bronx Floors, Gordon Matta-Clark

196 Ibid., p.62



Igreja de Santa Ana, Miguel Fusac



Kunsthaus Bregenz, Peter Zumthor

Até este ponto, desdobramo-nos sobre uma arquitetura cujo a origem e caracterização está na criação de múltiplas relações entre princípios, à partida, opostos. Da implantação, a relação cidade-parque; da transparência, a relação interior-exterior; da configuração das plantas, a relação espacial contínua; do desenho das transições, a relação fluída. Em *Sobre a Confiança na Matéria*, Luis Mansilla afirma que a arquitetura, por si só, é silenciosa 189, que dependerá sempre da existência ou da ausência da matéria que, desde o momento em que é intervencionada pelo Homem, passa a ser visível nas superfícies físicas do objeto arquitetónico através de uma atmosfera. Assim, se a arquitetura se situa entre a natureza e o ser Humano, entre a mente e o corpo, é dizer que, é tanto no seu ser, como na sua aparência que se situa a matéria. A arquitetura é a representação do que a matéria quer ser. São os pensamentos tornados realidade 190, mesmo que "*... hajam disparidades entre o projeto e o resultado (...) e os dois valores não coincidam*" 191. Assim, se "*...tornar algo presente é dar-lhe forma, pensando que o que se vê, existe*" 192, trabalhar-se-á sobre o concreto, o material, traduzidos na vivência do edifício como uma experiência sensorial do espaço. A atmosfera estará, portanto, na relação física que o utilizador poderá estabelecer com o espaço através da sua apropriação e uso, e na relação mental, se a condição material da arquitetura for capaz de provocar o mundo indeterminado dos pensamentos, emoções ou memórias.

Do discurso de uma arquitetura que caminha para a recuperação da espessura, não como massa, nem quantidade material, mas como a sua desmaterialização através dos panos de vidro, obtemos uma nova matéria, descrita em *Madre Matéria* por Espuelas como "*uma matéria oca, matéria de ar*" 193 e que transforma um espaço em algo misterioso, incerto, que despoleta os mesmos sentimentos "*...de criança em relação à Natureza (mistério, alarme, inquietude)*" 194. Daqui, caminhamos para o convívio entre a matéria translúcida e a matéria densa e espessa, que habita entre os muros portantes de betão e pedra do piso enterrado, onde a luz não revela tudo à partida. Assim, como Matta-Clark que explora o subsolo das cidades em *Substrait (Underground Dailies)*, o utilizador é encaminhado por um percurso que se inicia na praça exterior coberta, em rampa, ou no piso de recepção, com escadas, a entrar na profundidade da terra, "*onde o construído pode ser confundido com o geológico*" 195.

O espaço autónomo, leve, que não tem a atribuição de um uso específico e que se posiciona entre as superfícies iluminadas das fachadas envidraçadas, contrasta, deste modo, com o lugar da biblioteca e da sala polivalente, onde se explora a materialidade do betão enquanto elemento "*portante, expressivo e tátil*" 196. Neste piso, a luz transforma-se, por consequência, no ator principal da experimentação espacial, criando uma leitura diferenciada da sua atmosfera conforme incide sob o material. Na biblioteca, a iluminação é intencionada, à semelhança da igreja de Miguel Fusac, entra por uma claraboia e reflete diretamente no muro - de betão aparente -, irradiando para o pavimento - de madeira. Na polivalente, é difusa, enche o espaço por inteiro como se fosse um gás, através de painéis de vidro translúcido idênticos aos de *Kunsthaus* de Peter Zumthor. Finalmente, apesar do temperamento do edifício se situar entre os dois pólos opostos referidos - transparente e opaco -, a sua presença atmosférica resultará de uma mesma relação com o exterior, a da dependência (quer no ambiente, quer na iluminação).





3.4 resiliência e *actitud**

* retirado de: LACATON, Anne. VASSAL, Jean-Philippe. *Actitud*. Barcelona: Gustavo Gili. 2017

"A Natureza é incrivelmente bela e significativa, mas, assim como a música clássica só fascina quem aprendeu a senti-la, sendo facilmente incompreendida e mesmo desprezada por quem não fez o necessário esforço, só quem sabe perceber harmonias, sejam elas naturais ou artificiais, terá diante da Natureza a atitude de compreensão, respeito e reverência, sem a qual não haverá sobrevivência." 197

Nesta dissertação, procura-se refletir sobre o espaço natural a partir de dois pontos de vista, o primeiro, como estrutura preexistente sobrante, resultado do desenvolvimento citadino e da construção de uma malha urbana densa, da qual se pode retirar partido em resposta às exigências atuais de criação de paisagem 'natural' pelo meio da paisagem urbana e, segundo, como contexto primitivo sob o qual o projeto de arquitetura se pretende aproximar da forma mais delicada possível. Defende-se a posição de que a crise ecológica atual não será apenas científica mas também cultural, que a nossa visão incompleta do Mundo nos faz agredir aquilo que deveríamos proteger. A sociedade reforça a ideia de que se deve dominar, através da construção, a Natureza, para não ser por ela dominada, uma atitude de *'senhor e escravo'* 198, entre a sociedade e a o espaço natural, que dará origem a uma cidade como 'selva de betão' na qual não se salvam os espaços verdes. A solução passará, antes, pelo equilíbrio, o de 'sócio da Natureza', por uma *"...introdução civilizada e urbana de alguma natureza controlada no ambiente das cidades"* 199, conforme descreve o professor e arquiteto Manuel Graça Dias. As intervenções serão facilitadas se se começar por compreender que esses espaços não serão inventados, eles já existem no meio do tecido urbano e, para além de conformarem potenciais jardins públicos, serão também uma parte essencial na reabilitação de zonas esquecidas da cidade.

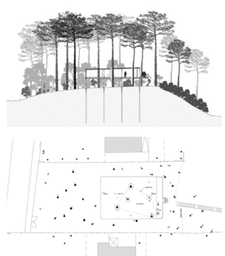
Assim, a partir do cenário em que nos encontramos, um grande terreno baldio correspondente à antiga *Quinta de Santo António das Águas Férreas*, em tempos caracterizado como espaço verde rentável pela exploração agrícola dos seus terreiros, pretende-se dar origem a um novo quadro, produto da situação existente e de uma nova, que nascerá da intervenção no lugar, sobretudo do desenho, reorganização e intensificação do espaço verde na relação com o edificado. Estamos, portanto, a falar de uma terceira realidade, que surge da manutenção e valorização da trama preexistente, através da sua revitalização. Lacaton e Vassal afirmam que, as situações com as quais os arquitetos se confrontam atualmente (quer seja um bosque, como em Cap Ferret, ou um conjunto de vivendas, como em Boulogne-Billancourt) pertencem já a um tecido muito preciso, que se deverá manter de forma predominante. Sugerem, então, que a intervenção arquitetónica se faça a partir de uma 'estrutura aberta' que valorize a preexistência, por meio da sua extensão. 200

197 LUTZENBERGER, José A. *Fim do Futuro: Manifesto Ecológico Brasileiro*. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 1978, p. 82

198 Ibid., p.16

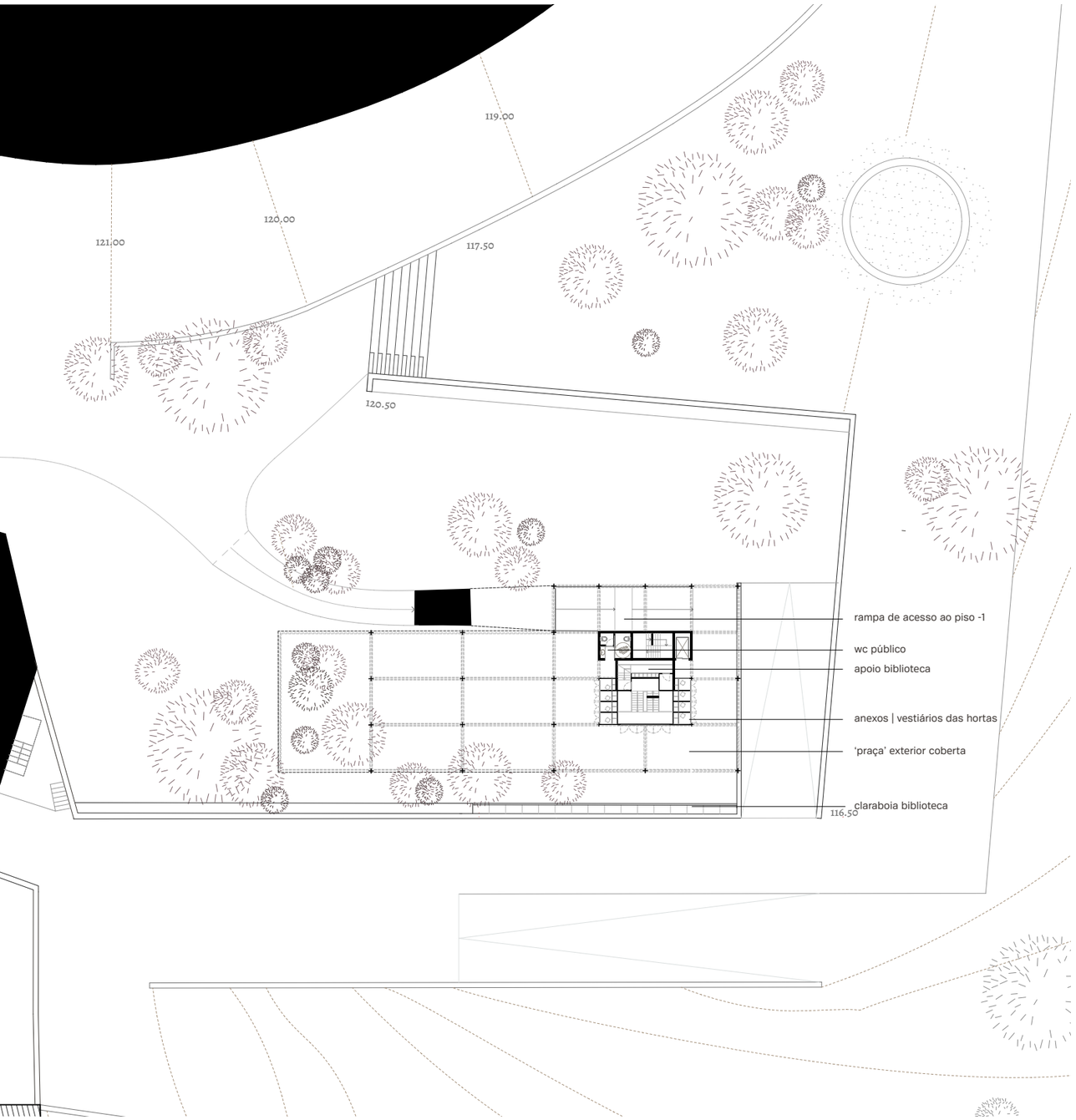
199 DIAS, Manuel Graça. Op. cit., p.104

200 LACATON, Anne. VASSAL, Jean-Philippe. Op. cit., p.74



Casa no Pinhal, Lacaton & Vassal

Paisagem: entre o natural e o construído | **Alçados, sudoeste e nordeste**



A 'praça coberta'; rés-do-chão desimpedido; relação entre a pontuação da estrutura leve e as árvores | **Planta rés-do-chão**

201
Ibid., p.75

202
Ibid., p.96. Lacaton e Vassal definem o conceito 'ser sustentável', da seguinte forma: *"Consiste em prolongar a vida do existente, compreender os seus valores para os exaltar e alcançar uma qualidade inalterável; consiste em criar ótimas condições para habitar e ocupar o espaço; consiste em inventar."*

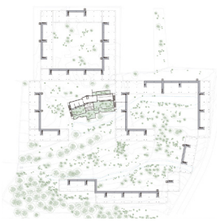
203
MONTANER, Josep Maria. MUXÍ, Zaida. Op. cit., p.237

204
2G *Lacaton & Vassal: Obra reciente*, número 60. Barcelona: Gustavo Gili. 2011, p.144

205
BAEZA, Alberto Campo. *Pensar com as mãos*. Casal de Cambra: Caleidoscópio. 2011, p.39

A associação da condição preexistente - do terreno - com a nova - da arquitetura -, não deverá partir de uma imposição do novo estrato sobre o antigo, mas da procura por algo que as una, por uma pesquisa precisa de relações de continuidade, em prol de um novo começo. 201 Da definição de sustentabilidade de Lacaton e Vassal 202, surge um novo cenário para a situação existente, cuja integração com a superfície construída se faz através do contacto harmonioso entre a leveza estrutural e o espaço natural. Desimpedindo o rés do chão, imagina-se que o jardim possa continuar o seu caminho e florescer, seguindo uma nova vida em comunhão com a arquitetura. Deste modo, procurou-se compreender e realçar os valores do que poderia existir antes e, partindo da premissa de continuidade entre os dois organismos - Natureza e construção -, optou-se por utilizar madeira para a estrutura, garantido, num primeiro momento, uma relação de proximidade entre os materiais naturais e, num momento futuro, que o marco temporal se faça sentir, antecipando a apropriação do edifício pela própria Natureza, como se dela fizesse parte desde sempre.

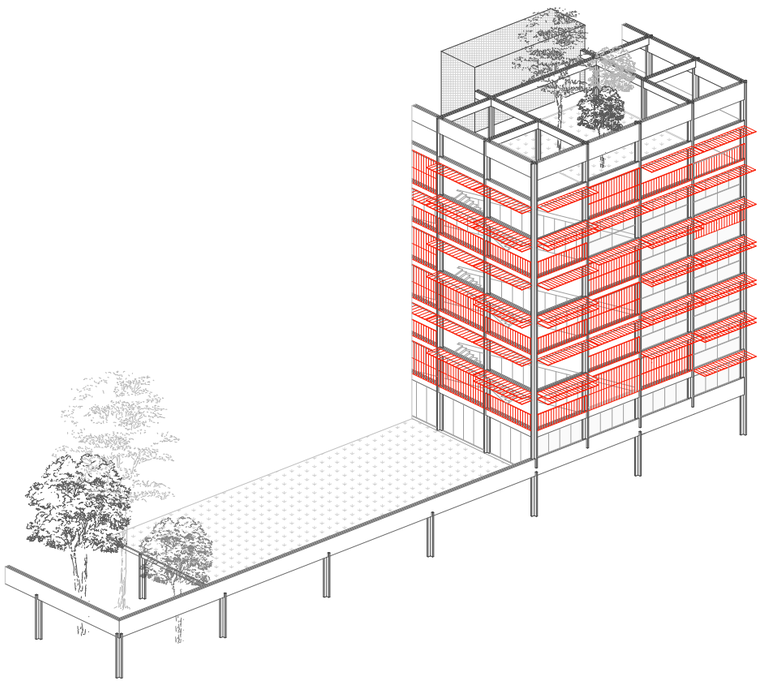
> *"A crise geral da cultura em que vivemos tem uma estreita relação com a crise ecológica, com a incapacidade dos sistemas produtivos dominantes se relacionarem com o meio sem o esgotar e destruir. É nesse contexto que prevalece essa moral dupla de falar oficialmente de sustentabilidade mas, ao mesmo tempo, promover guerras e aumentar as emissões de gases poluidores, o uso de energias não renováveis, a geração continuada de resíduos..."* 203



Bairro Saint-Nazaire, Lacaton & Vassal. Planta r/c

No projeto para um bairro ecológico em Saint Nazaire, Anne Lacaton e Jean-Philippe Vassal excluem a hipótese de construir diretamente sobre o solo para que não se modificassem as características paisagísticas ou topográficas originais e se esquecessem, consequentemente, as qualidades evidentes do lugar, que já se vinham a perder devido a intervenções prévias. Essa vontade projeta-se para a arquitetura através de uma estrutura que eleva os edifícios do terreno, aproveitando o seu potencial de delicadeza e a sua capacidade de ser leve, contactando com o pavimento apenas em certos pontos - pilares, escadas e elevadores. Logo, o tempo encarregar-se-á de fazer com que a vegetação, agora mais livre, se desenvolva e recupere o terreno perdido. 204

Portanto, entende-se por sustentável, a ação projetual que tenha atenção às particularidades que caracterizam o lugar, realçando-as sem se sobrepor, percebendo que a construção deverá ser duradoura e responder à pegada da passagem do tempo enquanto corpo material e funcional. Tanto será melhor, quanto for possível utilizar técnicas e materiais de construção que sejam próprios de cada lugar, sem o esgotar, promovendo uma relação intrínseca entre a arquitetura e o contexto. Perante a interrogação sobre sustentabilidade, Alberto Campo Baeza diz o seguinte *"Entendo por sustentabilidade algo tão simples como tentar fazer as coisas com lógica, bom senso e com espírito de sobriedade. Pensar em vez de não pensar. Economizar em vez de esbanjar. Reformar em vez de mudar tudo"* 205.



Realce da relação entre o movimento das portadas e os alçados | Axonometria

206
LACATON, Anne. VASSAL, Jean-Philippe. Op. cit., p.77

207
Ibid., p. 78

208
Ibid., loc. cit.

209
ECO, Umberto. *Obra Aberta* (trad. João Furtado). Lisboa: DIFEL. 1989, p.48

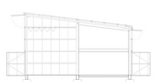
210
LACATON, Anne. VASSAL, Jean-Philippe. Op. cit., p.81

211
ECO, Umberto. Op. cit., p.66

Assim, de volta ao projeto na Lapa, para a estabilização dos socalcos e das zonas planas do parque, poderá aproveitar-se a terra proveniente da escavação do piso enterrado e, para os muros de suporte, reutilizar as pedras dos muros que se encontram, atualmente, a separar o terreno da via pública. No entanto, é necessário, sobretudo quando a aproximação ao entorno é feita na base de uma relação de transparência e na indefinição da relação interior-exterior, falar sobre a eficácia térmica do espaço interior e como este reage às alterações sazonais do clima. Em arquitetura, a proteção e isolamento dos edifícios são feitos com base em cálculos de engenharia que recorrem a dados meteorológicos dos cinco piores dias de inverno e de verão, afastando-se das referências quotidianas e tendo apenas em conta situações extremas e pouco comuns. Lacaton e Vassal defendem que a formula a partir de extremos conduz a um sobredimensionamento e sobreisolamento da arquitetura o que, muitas vezes, poderá tornar a relação interior-exterior demasiado estanque. 206 A sua opinião é a de que *"...se deveria considerar 95% das condições normais e encontrar soluções temporárias eficazes para os casos extremos e pouco frequentes"* 207.

Sabe-se, porém, que em Portugal e, especialmente no Verão, serão mais os dias em que é necessária a cobertura ou proteção da incidência solar do que aqueles em que há uma abertura total. Assim, imagina-se este projeto como protegido por uma 'vestimenta' que se pode usar ou não, o que permite relações variantes com o clima a partir do espaço interior, ao invés de *"...obrigar a usar abrigo todo o ano"* 208. Volta-se à ideia de 'estrutura aberta' que abre uma nova possibilidade de relação com o utilizador, em que se solicita a sua ação, determinante para que o lugar funcione, confiando que este 'fabricará' o clima que lhe convém. Assim, como explica Umberto Eco em *Obra Aberta*, definem-se os limites dentro dos quais a obra pode ser ambígua e dependente da intervenção ativa do consumidor, sem deixar de ser 'obra'. 209

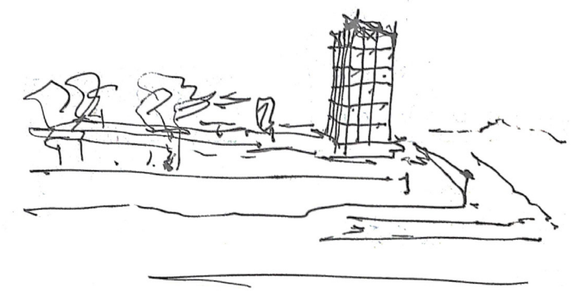




Casa Latapie, Lacaton & Vassal

A partir desta vontade de garantir um sistema dinâmico, onde o usuário se torna, em grande parte, responsável pela gestão das condições climatéricas, opta-se por utilizar uma estrutura de painéis basculantes e rebatíveis, translúcidos, em todos os alçados. Quer-se um material translucido para que, ao mesmo tempo, a luz seja aproveitada ao máximo e, em certos momentos do ano, se bloqueie a quantidade necessária de raios solares. A casa Latapie conforma um exemplo importante da relação entre o uso deste tipo de sombreamento e o ambiente climático que se pode obter através da sua manipulação. No inverno, os painéis absorvem os raios solares, que são suficientes para dar calor à habitação sem que seja necessário aquecimento extra e, nos meses de Verão, abrindo as portadas, cria-se uma zona de sombra e inicia-se um processo natural de arrefecimento através da corrente de ar que sai pela parte superior da *"estufa"* 210 - acredita-se que o mesmo processo poderá acontecer no projeto desta dissertação fomentado pela relação vertical desimpedida entre os vários pisos sobrepostos. Conforme a temperatura exterior e o ambiente que querem no espaço interior, os usuários podem criar diferentes situações, a partir de certas variações de uma arquitetura que, como certas secções de música clássica *"...começa com um compasso de tempo especificado e continua com largos parênteses em que o tempo é livre"* 211 para que o intérprete intervenha, criativamente, na composição, atribuindo-lhe a condição permanente de agente transformador.





apontamento final

"Entramos aqui na arquitectura - nos percursos do espaço - e na sua relação com os percursos do pensamento: certas arquitecturas serão boas para se fazer algo no real, outras serão boas para se fazer algo no irreal. Fazer algo de concreto naquilo que não é algo, precisamente, naquilo que não é uma superfície, ou uma matéria: a imaginação é um trabalho feito por cima de uma coisa que não existe." 212

212
TAVARES, Gonçalo M. Op. cit., p.403

Esta dissertação resultou da vontade de refletir e organizar uma série de conceitos em torno de um exercício prático de criação projetual que se afastasse de pressupostos regulamentares, mas que se aproximasse à realidade de um lugar, para que: num primeiro momento, fosse possível desenhar com base em métodos que se desdobram a partir certas referências e do próprio autor e, num segundo, pela natureza académica da dissertação, de questionar e colocar em causa. É desta liberdade de desenho e de exploração de ideias que surge o projeto, não o considerando utópico, mas impossível de ser materializado na realidade, pelos referidos pressupostos regulamentares de construção arquitetónica.

Tanto esta investigação teórica, como a prática de projeto estão, certamente, afetadas pela sua própria inocência, natural de quem está, e continuará, à procura. Uma procura por respostas sobre vontades, conceitos e anseios, que se considera determinante para uma formação que seguirá o seu caminho noutro lugar. Por isso, seria previsível e lógico que houvessem certas correções e afinamentos a serem feitos, quanto mais tempo houvesse. Espera-se, ainda assim, que este trabalho seja capaz de provocar alguns pensamentos, não sendo a conclusão, mas antes o inicio de um diálogo à volta de determinados temas, sobre os quais se procurou dissertar ao longo deste tempo: a criação de um sentido de comunidade contemporâneo, através de um lugar de encontros; o espaço público como lugar determinante no desenvolvimento social e urbano atual; a aprendizagem baseada na partilha coletiva; a autenticidade do desenvolvimento individual, em oposição às limitações impostas pela educação atual.

Por conseguinte, o projeto será, pela sua abordagem de desenho e volumetria, a própria reflexão final desta dissertação, surgindo como tradução material do mundo das ideias. Resume, também, em si próprio, o amadurecimento de uma postura (do autor) que, inicialmente, procurava responder a tudo e falar sobre qualquer coisa, obrigando-se, posteriormente, à seleção de certos assuntos em detrimento de outros, e à definição de prioridades, no sentido de construir um discurso lógico e coerente.

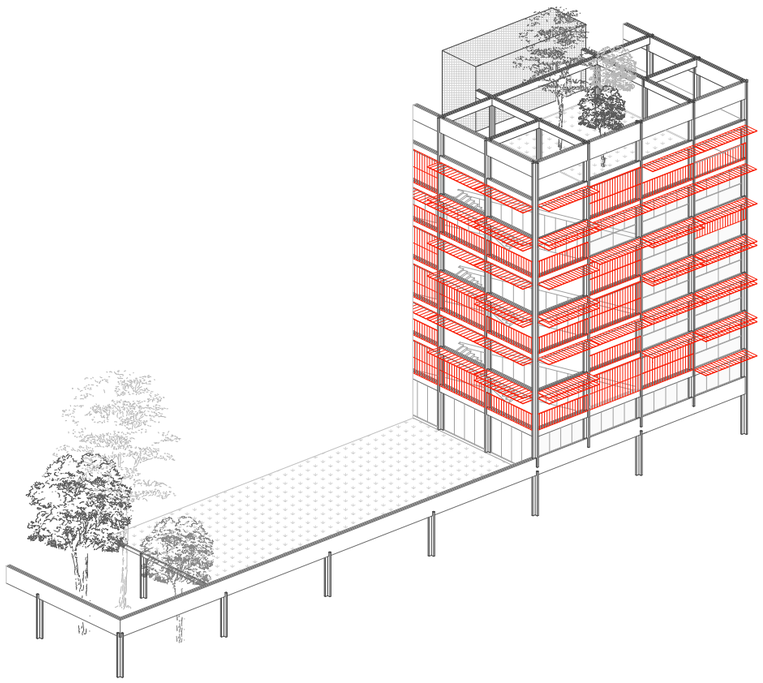
Esta foi a jornada de uma abordagem, de ordenação de material teórico e do desenho de projeto para um lugar escolhido, no meio de tantas outras possíveis e pertinentes.

ANEXOS

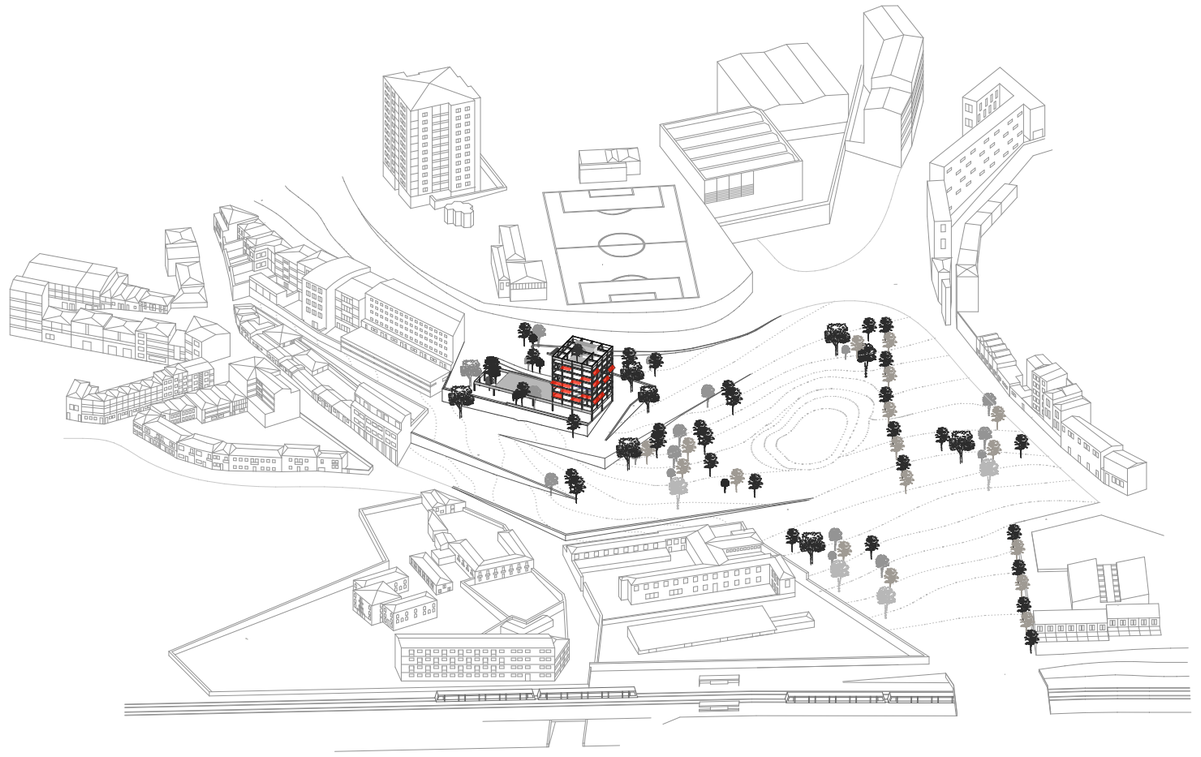
desenhos, maquetes e fotografias



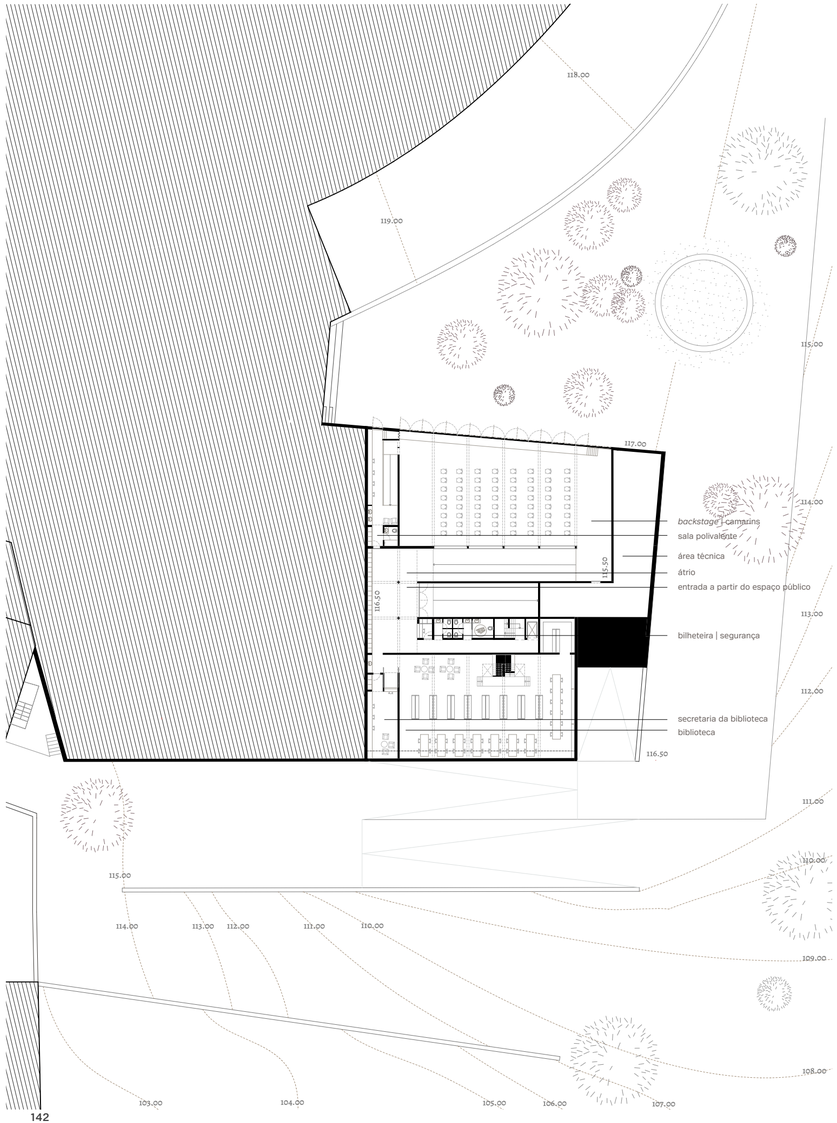
planta de implantação 1:3000



realce da relação entre o movimento das portadas e os alçados + o pátio sobreelevado **axonometria**

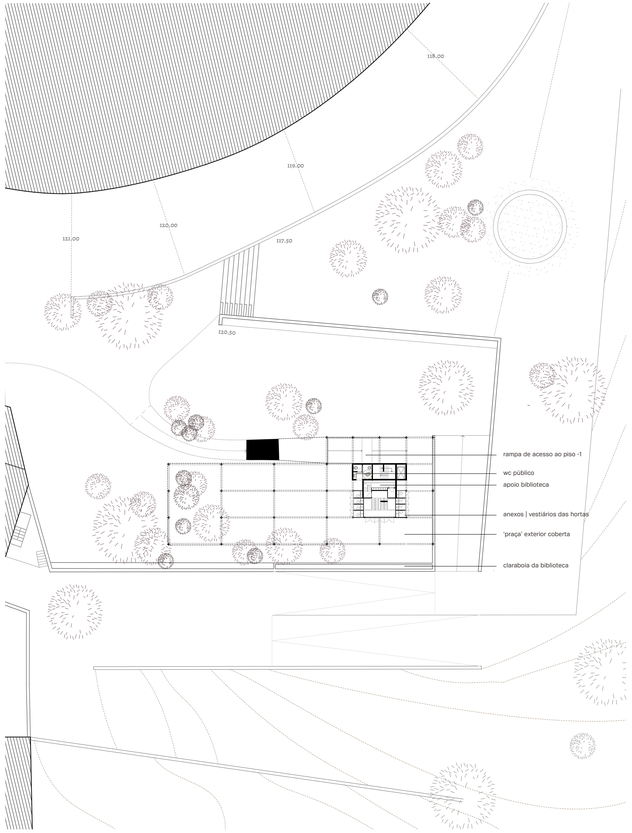


axonometria *vista aérea do projeto e relação com o parque e a linha de metro*

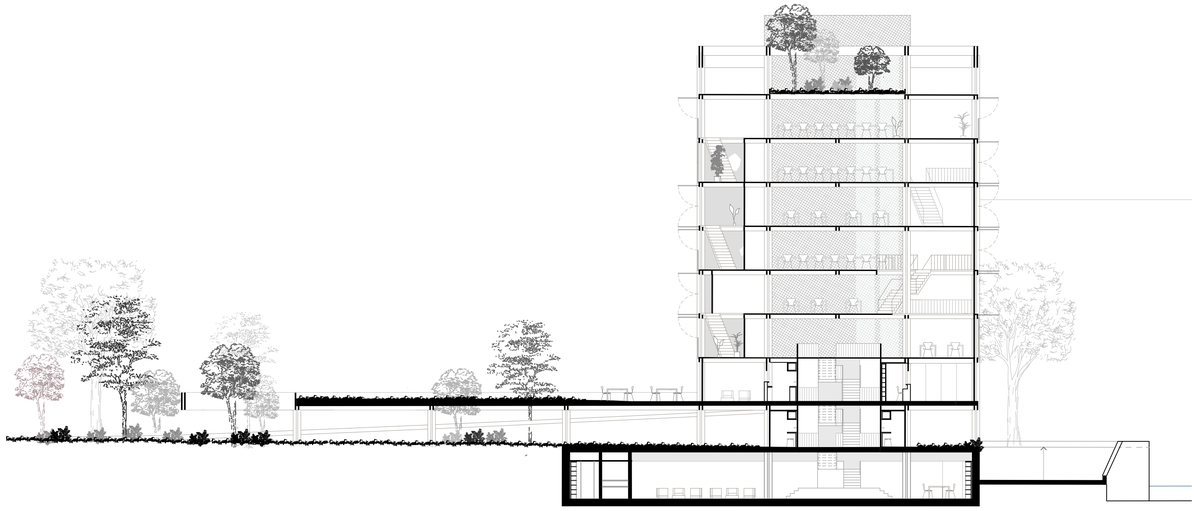




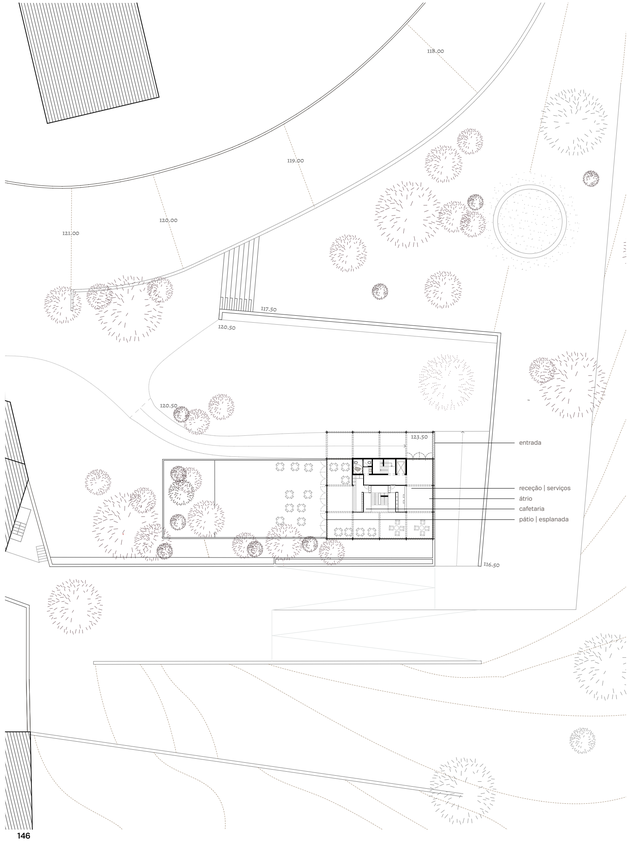
alçado sudoeste 1:200



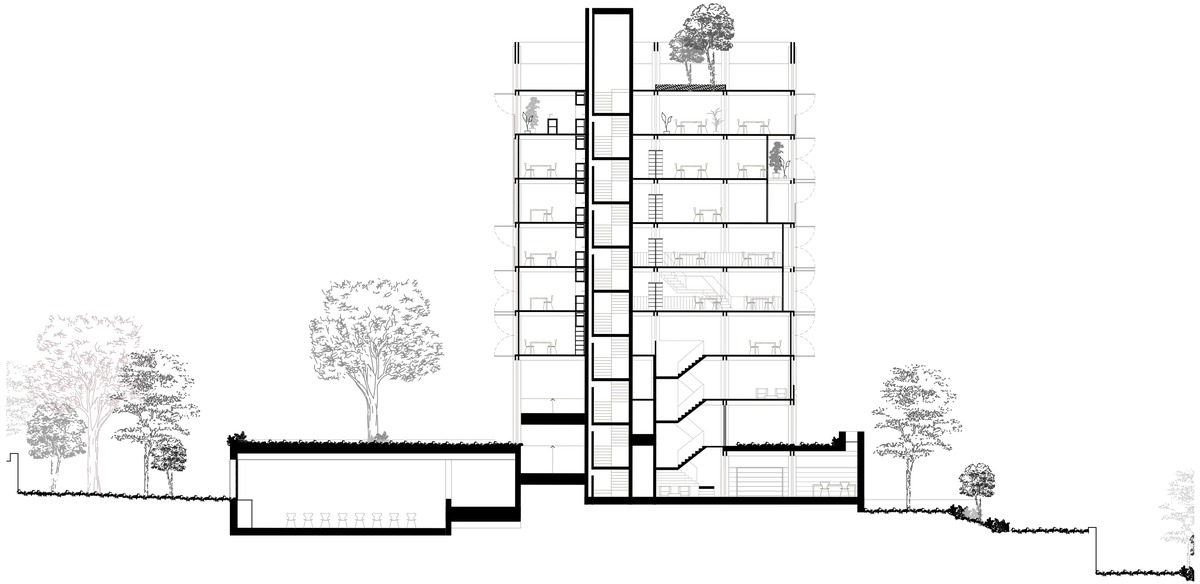
planta piso -1 cota 117.70 | 1:200



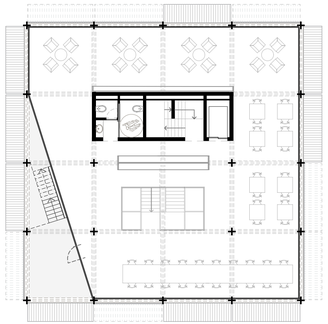
corte longitudinal 1:200



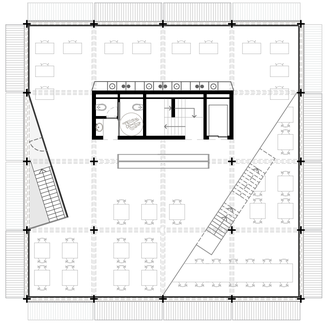
planta piso 0 'praça coberta' cota 121.70 | 1:200



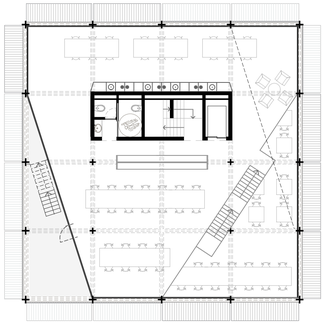
corte transversal 1:200



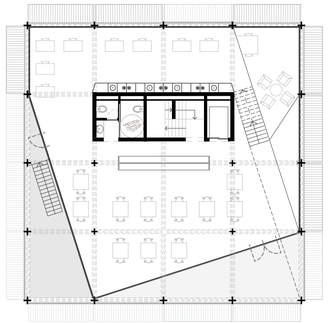
piso 1 cota 127.70 | 1:200
exterialo e espaço social da biblioteca



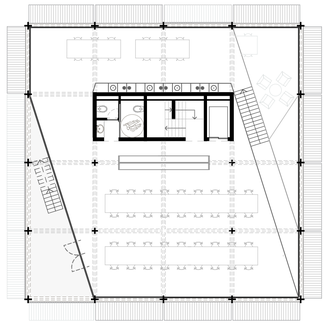
piso 2 cota 130.70 | 1:200
ateliês de projeto e sala de estudo para trabalho individual | espaço de uso flexível



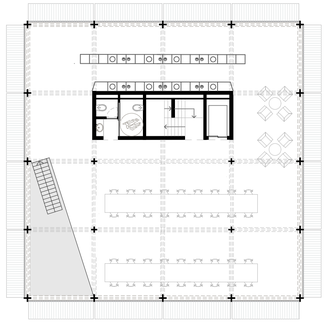
piso 3 cota 133.70 | 1:200
ateliês de projeto e sala de estudo, para trabalho coletivo | espaço de uso flexível



piso 4 cota 136.70 | 1:200
ateliês de projeto e sala de estudo, para trabalho individual | espaço de uso flexível



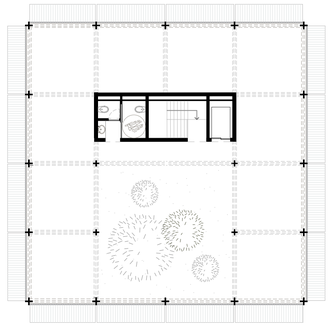
piso 5 cota 139.70 | 1:200
ateliês de projeto e sala de estudo, para trabalho coletivo | espaço de uso flexível



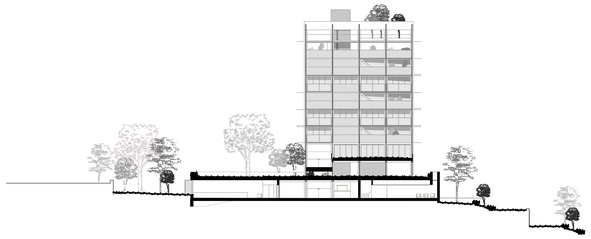
piso 6 cota 142.70 | 1:200
cantina e cozinha comunitária

planta piso 1 'receção' cota 124.70 | 1:200

[desdobrável]



piso de cobertura cota 145.70 | 1:200
espaço de estar, mirador e pátio



corte transversal e alçado entrada 1:500



alçado sudeste 1:500



alçado nordeste 1:500

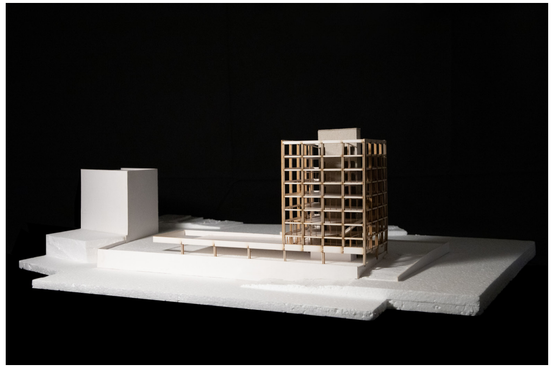


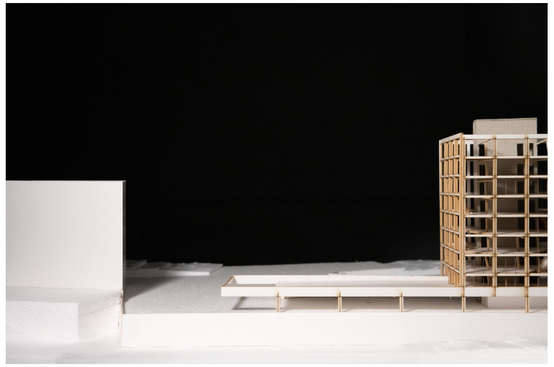










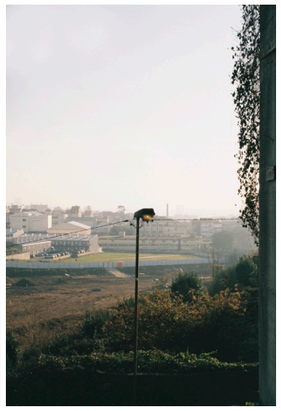


fotografias das maquetes

maquete de implantação | 1.1000

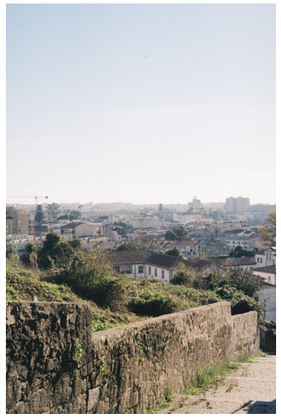
maquete do edifício | 1.200

























laranja - Lapa
verde - Constituição
amarelo - Carolina Michaelis
azul - Boavista
castanho - Bouça
roxo - Baixa

as zonas consolidadas da malha urbana envolvente **planta nolli**



os núcleos de atividade na área envolvente ao terreno e identificação da rede escolar **mapa de análise**

vermelho - rede escolar pública
azul - rede escolar privada



planta nolli *identificação da possível rede escolar que dará uso ao edifício proposto*



mapa de análise *do terreno proposto face às zonas que o delimitam - Baixa, Boavista, Constituição - e a relação com a linha do metro*



Categorias e sub categorias do solo urbano

Qualificação do solo funcional

Espaços centrais

- Área histórica
- Área de frente urbana contínua de tipo I
- Área de frente urbana contínua de tipo II
- Área de edifícios de tipo moradia
- Área de blocos isolados de implantação livre

Espaços de atividades económicas

- Área de atividades económicas de tipo I
- Área de atividades económicas de tipo II

Espaços verdes e Frente atlântica e ribeirinha

- Área verde de fruição coletiva
- Área verde associada a equipamento
- Área verde lúdico-produtiva
- Área verde de proteção e enquadramento
- Área de frente atlântica e ribeirinha

Espaços de uso especial - Equipamentos

- Área de equipamentos

Espaços de uso especial - Infraestruturas

- Área de infraestruturas

Espaços urbanos de baixa densidade

- Espaços urbanos de baixa densidade

Qualificação do solo operativa

- Espaços consolidados
- Espaços em consolidação

Propostas de canais de circulação

- Rodoviárias
- Pedonais

Área de intervenção de plano municipal - plano de pormenor

- Em elaboração
- Em vigor

Unidade operativa de planeamento e gestão

- Limite UOPG
- 1-Nun´Alvares
- 2-Parque da Cidade
- 3-Aldoar
- 4-Ramalde
- 5-Aleixo
- 6-Viso
- 7-Regado
- 8-Currais
- 9-Contumil
- 10-Cartes
- 11-Corujeira
- 12-Parque Oriental

CÂMARA MUNICIPAL DO PORTO
DIREÇÃO MUNICIPAL DE URBANISMO
DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE PLANEAMENTO URBANO
DIVISÃO MUNICIPAL DE PLANEAMENTO E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

Porto. Plano Diretor Municipal

PLANO DIRETOR MUNICIPAL
PLANTA DE ORDENAMENTO
CARTA DE QUALIFICAÇÃO DO SOLO

PEÇA GRÁFICA: 1A
DATA: maio 2021

N

extrato da 'Carta de Qualificação do Solo'

plano diretor municipal da cidade do Porto | 2021
disponivel em: [https://geopdm.cm-porto.pt]

BIBLIOGRAFIA

livros

ARAVENA, Alejandro Mori. *El Lugar de la Arquitectura*. Santiago de Chile: ARQ. 2002
BAEZA, Alberto Campo. *Pensar com as mãos*. Casal de Cambra: Caleidoscópio. 2011
BAUMAN, Zygmunt. *Confiança e Medo na Cidade* (trad. Miguel Serras Pereira). Lisboa: Relógio D'Água. 2006
BAUMAN, Zygmunt. *Modernidade Líquida* (trad. P. Dentzien). Rio de Janeiro: Zahar. 2001
BO BARDI, Lina. *Lina por escrito / textos Lina Bo Bardi*. São Paulo: Cosac Naify. 2009
BOYER, M. Christine. *Not quiet architecture: writing around Alison and Peter Smithson*. Cambridge: Mass, The MIT Press. 2017
CECILIA, Fernando Márquez. POVEDA, Paloma. *SANAA 2011-2015: Sistemas de continuidade*. Madrid: El Croquis. 2015
COOK, Peter. *Archigram*. Nova Iorque: Princeton Architectural press. 1999
CHOAY, Françoise. *The modern city: planning in the 19th century* (trad. Marguerite Hugo and George R. Collins). Nova Iorque: George Brazillei. 1969
DEWEY, John. *A Escola e a Sociedade. A Criança e o Currículo*. Lisboa: Relógio D'Água. 2002
DIAS, Manuel Graça. *Manual das Cidades*. Lisboa: Relógio D'Água. 1986
DUDEK, Mark. *Kindergarten Architecture: Space for the imagination*. Londres: Spon Press. 2000
ECO, Umberto. *Obra Aberta* (trad. João Furtado). Lisboa: DIFEL. 1989
ESPUELAS, Fernando. *Madre Matéria: escritos de arquitectura*. Madrid: Ricardo S. Lampreave. 2009
FERRAZ, Marcelo Carvalho. *Lina Bo Bardi*. São Paulo: Instituto Lina Bo e P. M. Bardi. 2008
FRAMPTON, Kenneth. *Historia Critica de la Arquitectura Moderna* (trad. Jorge Sainz). Barcelona: Gustavo Gili. 2002
HERTZBERGER, Herman. *Lessons for students in architecture* (trad. Ina Rike). Roterdão: 010 Publishers. 1991
HERTZBERGER, Herman. *Space and Learning: lessons in architecture 3*. Roterdão: 010 Publishers. 2008
HERZOG, Jacques. MEURON, Pierre de. *Engañosas Transparencias*. Chicago: IITAC Press. 2016
ITO, Toyo. *Escritos*. Murcia: COAAT. 2000
ITO, Toyo. *Tarzans in the media forest*. Londres: AA Publications. 2011
KOOLHAAS, Rem. *S, M, L, XL: Small, Medium, Large, Extra-Large*. Nova Iorque: The Monacelli Press. 1998
LACATON, Anne. VASSAL, Jean-Philippe. *Actitud*. Barcelona: Gustavo Gili. 2017
LADIANA, Daniela. LOPES, Nuno Larcerda. AFONSO, Rui Braz. VALENTE, Regina. *A Escola Ideal* (trad. Regina Valente). Porto: CIAMH. 2018
LAMAS, José Manuel Ressano Garcia. *Morfologia Urbana e Desenho da Cidade*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. 2010
LLAVONA, Aida González. *Descodificando Sejima-Sanaa: forma y estructura de la Casa Plattorml al centro Rolex, 1987-2010*. Buenos Aires: Diseño Editorial. 2016
LUTZENBERGER, José A. *Fim do Futuro: Manifesto Ecológico Brasileiro.* Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 1978
MARQUES, Fernando Moreira. *Os liceus do Estado Novo: arquitectura, currículo e poder*. Lisboa: FPCEUL. 2003
MARQUES, Paulo Farinha. *Morfologia e Biodiversidade nos espaços verdes na cidade do Porto.* Porto: CIBIO. 2011
MCCARTER, Robert. *Aldo Van Eyck*. New Haven: Yale University Press. 2015
MILHEIRO, Ana Vaz. *Koolhaas Tangram*. Porto: Circo de Ideias. 2014
MONIZ, Gonçalo Canto. *Arquitectura e instrução: o projecto moderno do liceu, 1836-1936*. Coimbra: EDARQ. 2007
MONTANER, Josep Maria. **MUXÍ, Zaida**. *Arquitectura y política: ensayos para mundos alternativos*. Barcelona: Gustavo Gili. 2011
NÁPOLES, Ana Paula de. *A escola: do edifício aos territórios: o caso da cidade do Porto.* Porto: Cordão de Leitura. 2014
NORBERG-SCHULZ, Christian. *Louis I. Khan: idea e imagem* (trad. Angel Sánchez Gijón). Madrid: Xarait Ed. 1990
PALLASMAA, Juhani. *The Thinking Hand: existential and embodied wisdom in architecture*. Chichester: John Wiley & Sons. 1982
PENNA, Alicia. *Louis I. Kahn: conversa com estudantes* (trad. Alícia Duarte Penna). Barcelona: Gustavo Gili. 2002

PINTO, António Costa. *O Estado Novo: das origens ao fim da autarcia: 1926-1959,* Vol. 2. Lisboa: Fragmentos. 1987
PORTAS, Nuno. *A Cidade como Arquitectura: apontamentos de método e crítica*. Lisboa: Livros Horizonte. 2007
PORTAS, Nuno. *Arquitecturas: Teoria e Desenho, Investigação e Projeto*. Porto: FAUP Publicações. 2005
RAMOS, Ana Abalos. *Alison and Peter Smithson: The Space Between.* Colónia: Verlag der Buchhandlung Walther König. 2017
RILEY, Terence. *Mies in Berlin*. Nova Iorque: The Museum of Modern Art. 2002
ROSSI, Aldo. *A Arquitetura da Cidade*. Lisboa: Edições Cosmos. 2001
SACK, Manfred. *Richard Neutra* (trad. Carlos de Valicourt). Barcelona: Gustavo Gili. 1997
SOLÀ-MORALES, Ignasi de. *Territorios.* Barcelona: Gustavo Gili. 2002
SPELLMAN, Catherine. UNGLAUB, Karl. PUENTE, Moisés. *Peter Smithson conversaciones con estudiantes: un espacio para nuestra generación*. Barcelona: Gustavo Gili. 2004
STEELE, Brett. EISENMAN, Peter. KOOLHAAS, Rem. *Supercritical: Peter Eisenman & Rem Koolhaas* (mod. Brett Steele). Londres: AA Publications. 2006
STRAUVEN, Francis. *Aldo Van Eyck: The Shape of Relativity*. Amsterdão: Architectura & Natura. 1998
STRAUVEN, Francis. LIGTELIJN, Vincent. *Aldo Van Eyck: Writings, The Child, the City and the Artist: an essay on architecture, The In-between Realm*. Amsterdão: Sun. 2008
TAVARES, Gonçalo M. *Atlas do Corpo e da Imaginação: teoria, fragmentos e imagens*. Alfragide: Editorial Caminho. 2013
TÁVORA, Fernando. *Da Organização do Espaço*. Porto: FAUP Publicações. 1996
VAINER, André. FERRAZ, Marcelo. *Citadela da Liberdade: Lina Bo Bardi e o Sesc Pompeia* (trad. Anthony Cleaver). São Paulo: Edições Sesc. 2013
VIEIRA, Álvaro Siza. *Imaginar a evidência*. Lisboa: Edições 70. 2000

periódicos

2c Construcción de La Ciudad, número 14. Barcelona: Grupo 2C. 1979
2G Arne Jacobsen: edificios públicos = public buildings (trad. Glória Bohigas). Barcelona: Gustavo Gili. 2005
2G Lacaton & Vassal: Obra reciente, número 60. Barcelona: Gustavo Gili. 2011
2G Sou Fujimoto, número 50. Barcelona: Gustavo Gili. 2009
Actas Primer Congreso Iberoamericano de Historia Urbana. Ciudades en el tiempo: infraestructuras, territorios, patrimonio, números 23-25. Santiago do Chile: Asociación Iberoamericana de Historia Urbana. 2016
Arquitectura Portuguesa, números 13-14. 1936, p.57
arq: Vol 2: summer 1997 documents. Londres: Cambridge Press. 1997
AV Monografias, número 107. Madrid: Arquitetura Viva SL. 2004
AV Monografias, número 185. Madrid: Arquitectura Viva SL. 2016
Circo: El curso de las cosas, número 52. Madrid: L. Mansilla, L. Rojo, E Tuñon. 1998
Harvard Educational Review, volume 38 número 4. 1969
Morfema. Revista de ensaios sobre o espaço, número 4. Editor Paulo Afonso. 2016
Perspectivas: Revista trimestral de educación UNESCO, número 0. 1972

artigos online + websites

CMP (Câmara Municipal do Porto). *Plano Diretor Municipal 2021.* Acedido a 13 de Outubro de 2021. Disponível em: [https://geopdm.cm-porto.pt/]
CMP (Câmara Municipal do Porto). *Investimento estrangeiro em hotel na Lapa contempla cedência de terrenos para parque urbano.* Acedido a 14 de Outubro de 2021. Disponível em: [https://www.porto.pt/pt/noticia/investimento-estrangeiro-em-hotel-na-lapa-contempla-cedencia-de-terrenos-para-parque-urbano]
COSTA, Nuno Brandão. *Entrevista sobre a Eb1 do Padrão da Légua*. Acedido a 24 de Setembro de 2021. Disponível em: [http://videos.sapo.pt/4RYu7DyaZCMHmbbjmpHT]
HEITOR, Teresa. ALEGRE, Alexandra. *School-place as a collective urban entity*, EURAU'12. Lisboa: IST. 2012. Acedido a 24 de Setembro de 2021. Disponível em: [http://in-learning.ist.utl.pt/images/M12/EURAU(TH+AA).pdf]
HERZOG, Jacques. MEURON, Pierre de. *Arena do Morro.* Acedido a 12 de Outubro de 2021. Disponível em: [https://www.herzogdemeuron.com/index/projects/complete-works/351-375/354-1-arena-do-morro.html]
JONES, Peter Blundell. *Marl School in Germany by Hans Scharoun.* The Architectural Review. Acedido a 4 de Outubro de 2021. Disponível em: [https://www.architectural-review.com/buildings/school/marl-school-in-germany-by-hans-scharoun]
MATTA-CLARK, Gordon. *Bronx Floors*. Acedido a 4 de Outubro de 2021. Disponível em: [https://www.nytimes.com/2018/01/11/arts/gordon-matta-clark-bronx-museum.html]
MONIZ, Gonçalo Canto. *A Construção do Programa Liceal: Arquitectura, Política e Ensino*. Lisboa: Be Profit. 2009. Acedido a 24 de Setembro de 2021. Disponível em: [https://estudogeral.sib.uc.pt/handle/10316/24372]
OFFICE. GEERS, Kersten. SEVEREEN, David Van. *Cité de Refuge.* Acedido a 12 de Outubro de 2021. Disponível em: [http://officekgdvs.com/projects/#office-37]
OMA. *Très Grand Bibliothèque.* Acedido a 12 de Outubro de 2021. Disponível em: [https://www.oma.com/projects/tres-grande-bibliotheque]
OMA. *Jussieu - Two Libraries.* Acedido a 12 de Outubro de 2021. Disponível em: [https://www.oma.com/projects/jussieu-two-libraries]
QUEIROZ, Mónica. PINHEIRO, Vitória. *As Escolas de Ruy Jervis d'Athouguia no Bairro de Alvalade: Uma Nova Era na Modernidade da Arquitectura Portuguesa do séc. XX*. Acedido a 24 de Setembro de 2021. Disponível em: [http://arquivomunicipal.cm-lisboa.pt/fotos/editor2/75.pdf]
TEZUKA Architects. *Fuji Kindergarten*. Acedido a 24 de Setembro de 2021. Disponível em: [http://www.tezuka-arch.com/english/works/education/fujiyochien/]
TZONIS, Alexander. *The Rebel Humanist: Aldo Van Eyck (1918-1999)*. Acedido a 24 de Setembro de 2021. Disponível em: [https://arquitecturaviva.com/articles/the-rebel-humanist]
WOOD, Adam. *City Schools as Meeting Places*. Acedido a 24 de Setembro de 2021. Disponível em: [https://architectureandeducation.org/2019/06/10/city-schools-as-meeting-places]

trabalhos académicos

GONÇALVES, Rita de Cássia Pacheco. *Um (des)encontro nas escolas de espaços abertos* (prof. responsável António Sampaio da Nóvoa). Lisboa: IEUL, 2011
OLIVEIRA, Ana Sofia Rodrigues de. *Arquitectura e Infância: espaços para a educação infantil* (prof. responsável José Miguel Rodrigues). Porto: FAUP Dissertação de Mestrado. 2008
TEIXEIRA, Helena Regina Lopes. *Causalidade ou Casualidade: a dimensão urbana e patrimonial da Quinta de Santo António das Águas Ferreas no Porto* (prof. responsável Anni Gunther). Porto: FAUP Dissertação de Mestrado. 2006

conferências

Alexander Tzonis. *Aldo Van Eyck*. Acedido a 12 de Outubro de 2021. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=s_0onMoAmiI]
Kazuyo Sejima e Ruye Nishizawa. *Architecture is Environment*. Acedido a 12 de Outubro de 2021. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=dtTo9qNrQB8]
Peter Zumthor. *Presence in Architecture, Seven Personal Observations.* Acedido a 12 de Outubro de 2021. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=MBKcmspiVsY]
Max Risselada. *Alison and Peter Smithson - The Space Between*. Acedido a 12 de Outubro de 2021. Disponível em [https://www.youtube.com/watch?v=4wPWTvJbeLc]

Foi, em especial, por ti, pai. Recordo-te com muita saudade.