

# iscte

INSTITUTO  
UNIVERSITÁRIO  
DE LISBOA

---

Artificial e vegetal  
Trampolim: o concurso como projeto académico

Diogo Marques Cravinho

Mestrado Integrado em Arquitetura

Orientadores:

Arquiteto Filipe André Touças Magalhães, Professor Auxiliar  
Convidado

Iscte – Instituto Universitário de Lisboa

Arquiteto Elói da Silva Gonçalves, Professor Auxiliar Convidado  
Iscte – Instituto Universitário de Lisboa

setembro, 2024



TECNOLOGIAS  
E ARQUITETURA

---

Departamento de Arquitetura e Urbanismo

Artificial e vegetal  
Trampolim: o concurso como projeto académico

Diogo Marques Cravinho

Mestrado Integrado em Arquitetura

Orientadores:

Arquiteto Filipe André Touças Magalhães, Professor Auxiliar  
Convidado

Iscte – Instituto Universitário de Lisboa

Arquiteto Elói da Silva Gonçalves, Professor Auxiliar Convidado  
Iscte – Instituto Universitário de Lisboa

setembro, 2024



---

---

**Artificial e vegetal**

Trampolim: o concurso como projeto  
académico

**diogo marques cravinho**

mestrado integrado em arquitectura  
iscte – instituto universitário de lisboa

**orientadores**

filipe magalhães  
elói gonçalves

agradeço a todos os que me acompanharam durante este trabalho e estes 5 anos.

especialmente aos meus pais, irmãos e avó, que sempre estiveram ao meu lado e me apoiaram em todas as etapas.

à beatriz que tornou todos os desafios mais simples.

à rosa micaelo, pelo apoio.

aos meus colegas, que tornavam tudo melhor.

aos professores orientadores, filipe magalhães, elói da silva gonçalves e antónio mesquita, que ajudaram a percorrer este caminho.

muito obrigado a todos.

---

agradecimentos

Esta dissertação parte da experiência de doze estudantes que participaram em sete concursos públicos de arquitetura, servindo como um catalisador para a transição da vida acadêmica para o contexto profissional. Os concursos, realizados em grupos de três, seis ou doze participantes, com prazos variando entre duas semanas e dois meses, proporcionaram uma valiosa introdução à diversidade de programas, dinâmicas de trabalho em equipa e gestão de tempo, características típicas da prática profissional. A experiência também incentivou uma reflexão individual sobre os processos criativos, desafios enfrentados e as soluções adotadas em cada concurso.

A primeira parte da dissertação estabelece as bases para uma segunda fase, dedicada à exploração de um tema de interesse pessoal, no qual o projeto se molda pelas vontades, questões e inquietações do arquiteto.

Um dos temas recorrentes nos projetos foi o diálogo entre o artificial e o vegetal, destacando os benefícios que essa interação pode trazer à sociedade. O objetivo deste estudo é aprofundar essa relação, traçando sua evolução ao longo da história e analisando como é praticada atualmente, com o intuito de preservar esta conexão. A dissertação é enriquecida por referências a outros concursos e projetos que exploram relações semelhantes, oferecendo uma base sólida para a compreensão e reflexão sobre o tema.

#### palavras-chave

concursos públicos, arquitetura, natureza, relação, interior-exterior

This dissertation is based on the experience of twelve students who participated in seven public architecture competitions, serving as a catalyst for the transition from academic life to the professional context. The competitions, held in groups of three, six or twelve participants, with deadlines varying between two weeks and two months, provided a valuable introduction to the diversity of programs, teamwork dynamics and time management, typical characteristics of professional practice. The experience also encouraged individual reflection on the creative processes, challenges faced and the solutions adopted in each competition. The first part of the dissertation establishes the basis for a second phase, dedicated to the exploration of a topic of personal interest, in which the project is shaped by the architect's wishes, questions and concerns.

One of the recurring themes in the projects was the dialogue between the artificial and the vegetal, highlighting the benefits that this interaction can bring to society. The objective of this study is to deepen this relationship, tracing its evolution throughout history and analyzing how it is currently practiced, with the aim of preserving this connection. The dissertation is enriched by references to other competitions and projects that explore similar relationships, offering a solid basis for understanding and reflecting on the topic.

#### key-words

public competition, architecture, nature, relationship, interior-exterior

resumo/abstract	03
exercício/enunciado	06
concurso 001_asprela	08
concurso 002_açores	15
concurso 003_cincork	22
concurso 004_alcobaça	29
concurso 005_graça	36
concurso 006_lavadeiras	45
concurso 007_pintor	53
the last jump	62
artificial e vegetal	68
história	69
evolução dos espaços verdes nas cidades	
cidade-jardim. principal movimento depois da revolução industrial	
cidade-jardim. exemplo de um projeto que retirou o melhor do conceito	
relação da arquitetura com a natureza	
frank lloyd wright	
le corbusier	
projetos feitos nos concursos	
relação, interior exterior	
frank lloyd wright	
le corbusier	
exemplos de programas - com e sem janela	
projetos feitos nos concursos	
<b>atualidade (concursos publicos)</b>	<b>82</b>
concursos em portugal	
concursos na suiça	
projetos feitos nos concursos	
<b>a natureza como fonte de inspiração</b>	<b>86</b>
sou fujimoto	
a arquitetura a relacionar-se com a natureza	
(des)controlo do natural	89
considerações finais	91
referências bibliográficas	92
créditos de imagens	93



O concurso será, histórica e teoricamente, a forma democrática de acesso à encomenda pública. Confrontado com um problema balizado, e partindo de uma premissa de igualdade de circunstâncias, qualquer autor pode oferecer uma resposta passível de, depois de um processo de análise e escolha, edificar ou, no mínimo, contribuir para uma discussão concreta.

O concurso não é uma entidade estática. Modelos consumados e de resultados firmados, como o Suíço, por oposição aos de carácter (aparentemente) experimental, como o Belga, provam a vitalidade do concurso como forma de produção crítica e disciplinar, bem como de impacto cultural, que carece de revisão e reflexão constantes. O caso português coloca-se em aparente oposição a essa consciência, congelado e protegido pela realidade vigente da contratação pública.

O exercício proposto para a turma de PFA foi simples na sua formulação: uma simulação ficcionada de uma realidade distante, mas ao mesmo tempo próxima, propondo aos alunos a participação imediata em concursos públicos. Antes do tempo, talvez, mas com a intenção de, por outro lado, expor tão cedo quanto possível os alunos a uma realidade tangível que poderão encontrar na prática, numa espécie de salto de possibilidades e expectativas. Não seria expectável nem o objetivo que concorressem para vencer, pois qualquer prémio resultaria numa desclassificação, mas sim que entendessem este exercício académico como um simulacro da realidade que os espera: em condições laboratoriais tão próximas quanto possível da prática real. Um trampolim.

Ao longo do ano letivo, foram apresentadas propostas para sete concursos de diferentes escalas e programas, em diferentes cidades e contextos. Em cada concurso, equipas mescladas com diferentes expectativas, com uma melhoria progressiva inequívoca das capacidades críticas e de produção de todos os alunos evidentes nas propostas apresentadas. Todos os factos foram estudados: enunciados, programas preliminares, modelos de entrega, relatórios e avaliações de júri, comparações entre concorrentes.

Num segundo momento, pós concursos, propôs-se uma janela de reflexão sobre um qualquer tema, individualmente. Uma hipótese que pudesse resultar em tese, partindo da prática para a teoria, numa espécie de inversão de princípios. Seria essa tese uma desculpa para permitir, como último exercício académico, como conclusão de um percurso, uma dissertação.





concurso de conceção  
elaboração do projeto da residência  
universitária da asprela, rua dr. plácido  
costa, porto  
beatriz carpinteiro  
diogo cravinho  
gonçalo cruz  
joana leite  
laura lopes  
yana chepilko  
iscte 09.23 a 09.23

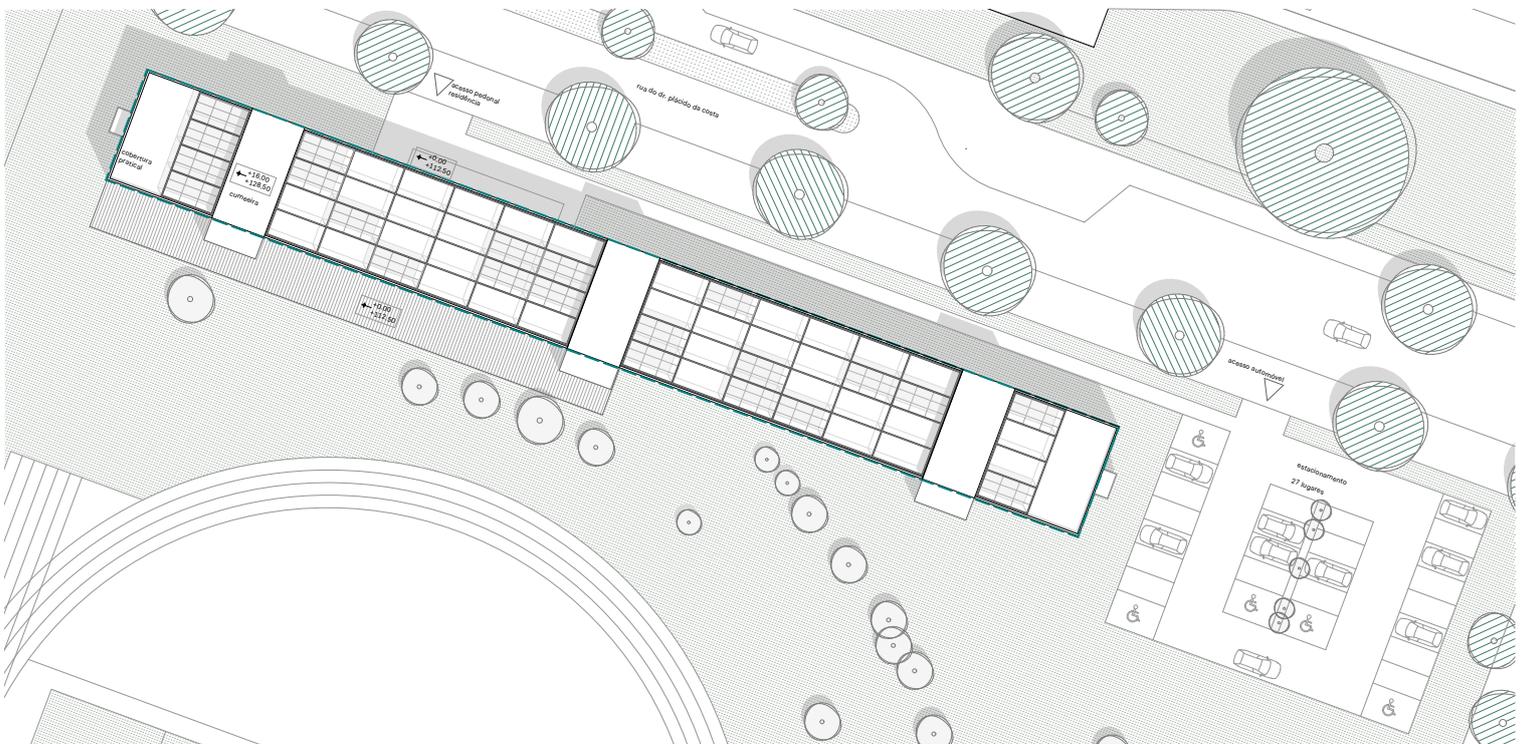
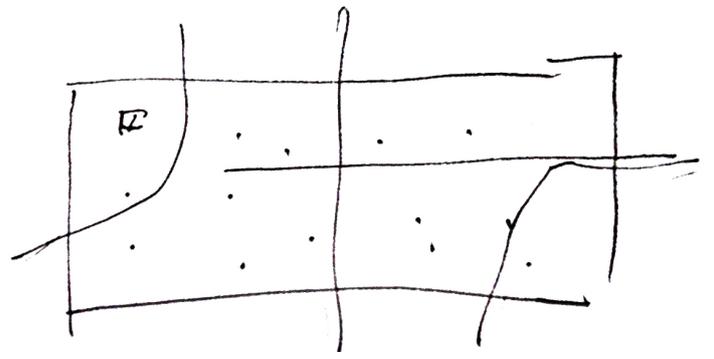
vista da entrada

1 / 92

A participação num concurso público de arquitetura, pela primeira vez, constituiu uma experiência desconhecida e desafiadora. Também proporcionou uma vivência próxima da realidade profissional, permitindo aos estudantes aplicar na prática os conhecimentos adquiridos.

A turma foi dividida em dois grupos de seis elementos e este exercício revelou a importância do trabalho em equipa, bem como da organização e da comunicação eficazes, elementos fundamentais para a elaboração de um projeto de qualidade dentro dos prazos estabelecidos.

A proposta apresentada consistiu no desenvolvimento de uma residência universitária na Rua Dr. Plácido Costa, promovida pela Universidade do Porto. No início, foi desafiante identificar o ponto de partida para o projeto, uma vez que o programa já se encontrava bastante estruturado e o tempo disponível para a sua realização era limitado a apenas nove dias. Esta restrição temporal exigiu uma gestão eficiente de recursos e um planeamento rigoroso por parte de toda a equipa.

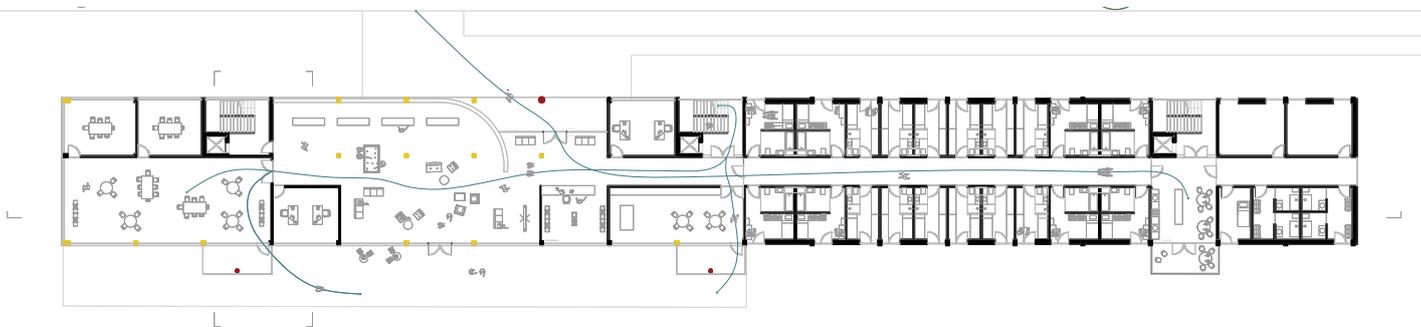
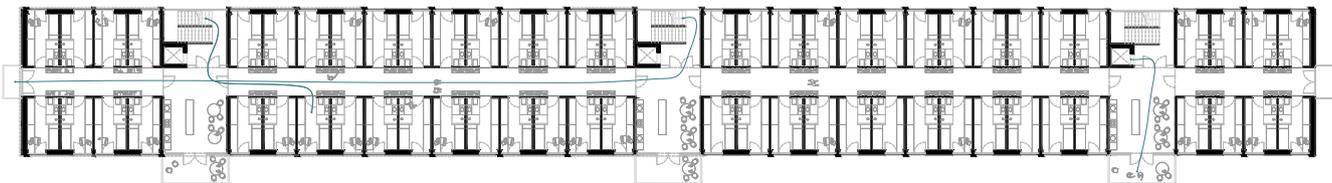


concurso de conceção  
 elaboração do projeto da residência  
 universitária da asprela, rua dr. plácido  
 costa, porto  
 beatriz carpinteiro  
 diogo cravinho  
 gonçalo cruz  
 joana leite  
 laura lopes  
 yana chepilko  
 iscte 09.23 a 09.23

desenho conceptual  
 planta de implantação  
 1/750



Enquanto grupo, adotámos uma abordagem pragmática na divisão das tarefas: os membros que demonstraram maior aptidão e familiaridade com o desenvolvimento de componentes gráficos específicos assumiram essas responsabilidades. Esta estratégia permitiu um avanço mais eficiente do projeto, promovendo uma dinâmica de grupo mais fluida e colaborativa. De acordo com as orientações do programa, o projeto teria como ponto de partida um edifício com quatro pisos, cuja altura máxima seria de 16 metros em relação à cota da rua. A extensão total do edifício foi definida em 102,5 metros, com uma profundidade de 11,6 metros, parâmetros que orientaram o desenvolvimento do desenho e da organização espacial do edifício.



concurso de conceção  
 elaboração do projeto da residência  
 universitária da asprela, rua dr. plácido  
 costa, porto  
 beatriz carpinteiro  
 diogo cravinho  
 gonçalo cruz  
 joana leite  
 laura lopes  
 yana chepilko  
 iscte 09.23 a 09.23

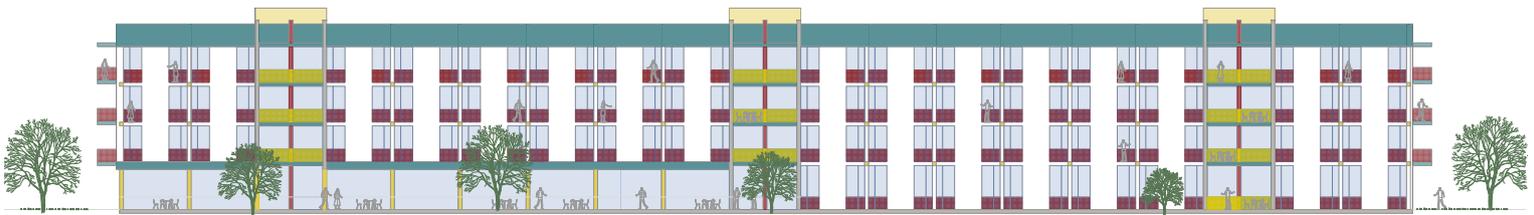
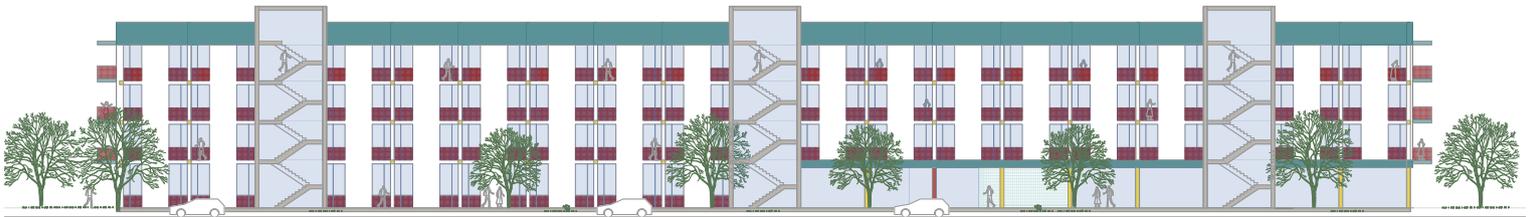
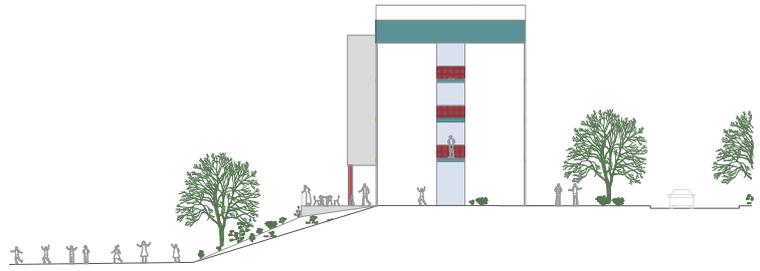
vista do alçado da entrada principal  
 planta do piso térreo  
 planta do piso tipo  
 1/600



3 / 92

Um dos aspetos mais desafiantes, mas igualmente enriquecedores, foi a diversidade de ideias e interesses presentes no grupo. Esta pluralidade acabou por se transformar numa oportunidade para extrair o melhor de cada proposta até se chegar à concordância de todos, contribuindo para a obtenção de um resultado mais robusto e inovador. Todos os membros tiveram de colaborar ativamente, tomar decisões em conjunto e, finalmente, chegar a um consenso. Com base nesta dinâmica, e para dar forma ao conceito do projeto, optou-se por uma clara distinção entre os espaços sociais e os privados, visível tanto na sua aparência exterior quanto no desenho da planta. Enquanto as áreas privadas foram concebidas segundo uma métrica rígida e regular, os espaços sociais seguiram uma abordagem mais livre e transparente, promovendo uma fluidez espacial e uma maior interação entre os utilizadores.

A utilização estratégica da cor foi um elemento determinante na distinção e caracterização dos espaços. O vermelho foi utilizado para simbolizar a transição entre o interior e o exterior, o amarelo marcou as áreas sociais, conferindo-lhes maior vivacidade e acolhimento, e o azul atuou como um separador horizontal, definindo visualmente a fronteira entre as zonas privadas e as áreas de convivência. Esta paleta cromática não só reforçou a identidade dos diferentes espaços, como também contribuiu para a experiência sensorial e funcional dos utilizadores.

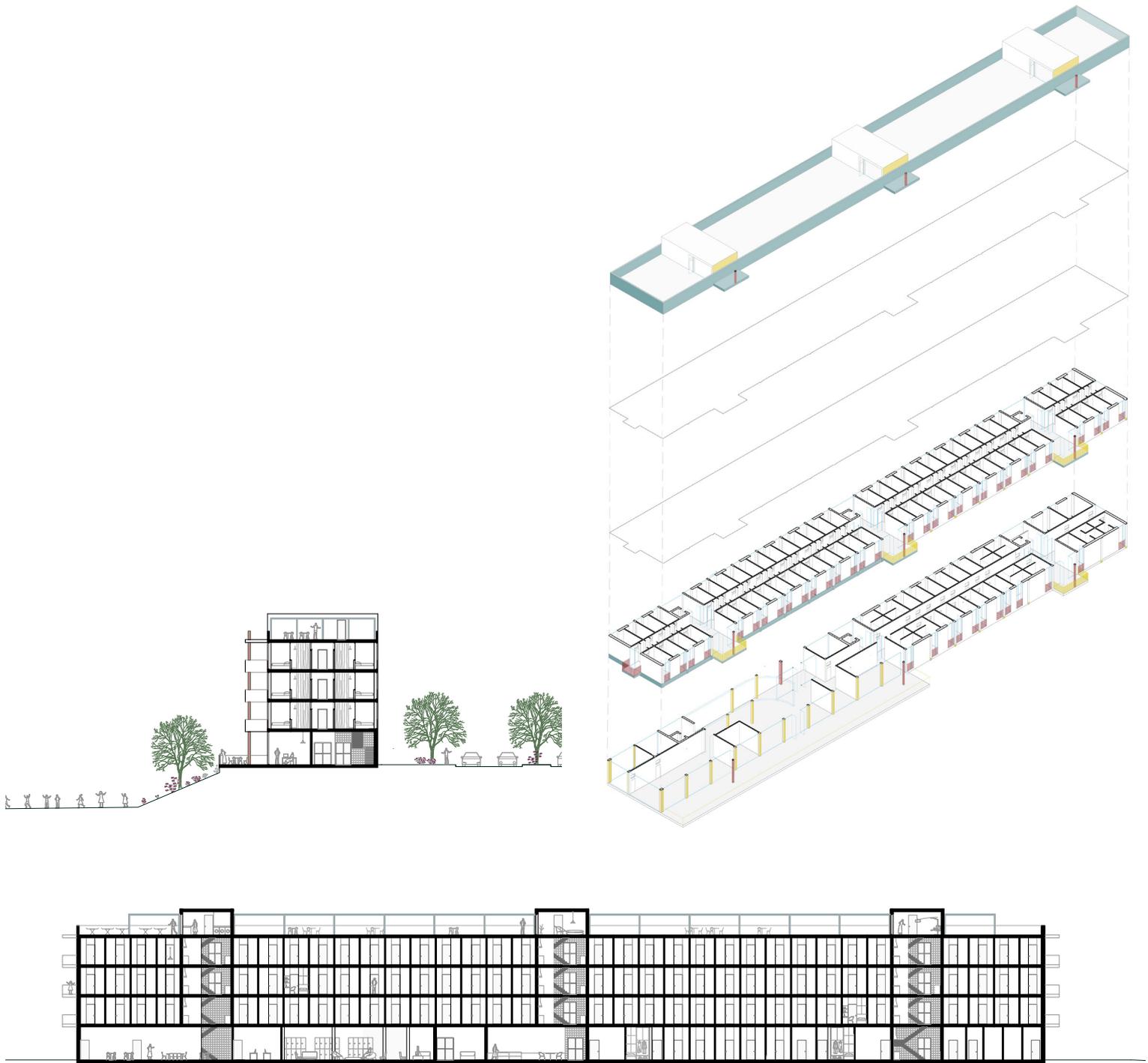


concurso de conceção  
 elaboração do projeto da residência  
 universitária da asprela, rua dr. plácido  
 costa, porto  
 beatriz carpinteiro  
 diogo cravinho  
 gonçalo cruz  
 joana leite  
 laura lopes  
 yana chepilko  
 iscte 09.23 a 09.23

alçado lateral  
 alçado sul  
 alçado norte  
 1/600

4 / 92

No alçado, foram introduzidos vãos verticais com guardas vermelhas, com o objetivo de criar um ritmo visual na fachada, enquanto os volumes de circulação vertical atuam de forma a quebrar a predominância da horizontalidade do edifício. Outro aspeto fundamental do projeto foi a transparência, especialmente nas áreas de convívio e circulação. Esta estratégia visou possibilitar uma maior permeabilidade visual através do edifício, bem como aumentar a entrada de luz natural, reforçando o conforto e a qualidade dos espaços interiores. Nas áreas das cozinhas foram projetados avanços que criam varandas exteriores em cada piso. Estes elementos não só introduzem movimento no alçado, como também proporcionam espaços de convívio ao ar livre em cada andar, proporcionando uma maior interação social entre os residentes. Além disso, estas varandas contribuem para uma sensação de leveza arquitetónica, reduzindo a brutalidade da fachada voltada para o campo.

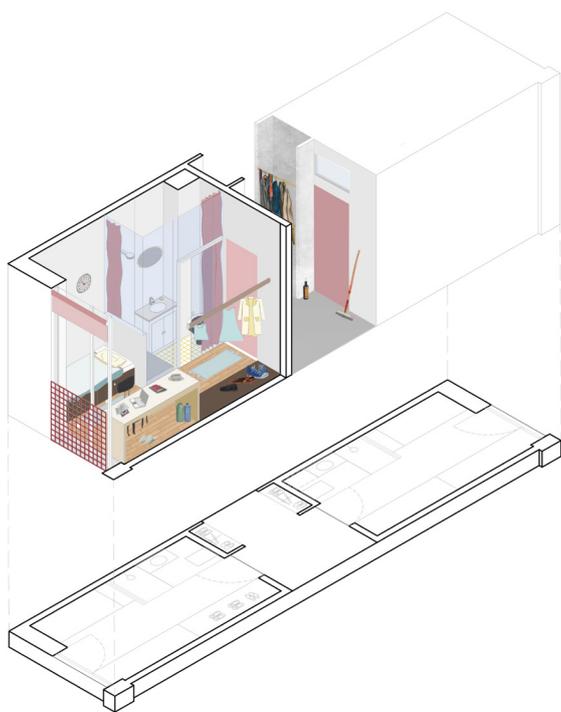


concurso de conceção  
 elaboração do projeto da residência  
 universitária da asprela, rua dr. plácido  
 costa, porto  
 beatriz carpinteiro  
 diogo cravinho  
 gonçalo cruz  
 joana leite  
 laura lopes  
 yana chepilko  
 iscte 09.23 a 09.23

axonometria  
 corte longitudinal  
 corte transversal  
 1/600

5 / 92

Do primeiro ao terceiro piso, encontram-se organizados os quartos. No topo do edifício, o projeto culmina num terraço/coroamento, refletindo uma maior liberdade compositiva. Este espaço superior inclui, uma lavandaria e uma sala de cinema, permitindo múltiplos usos, de acordo com as necessidades dos utilizadores. A intenção subjacente é incentivar a utilização ativa destes espaços comuns, promovendo o convívio e a interação entre os residentes, e reforçando o carácter social do edifício.



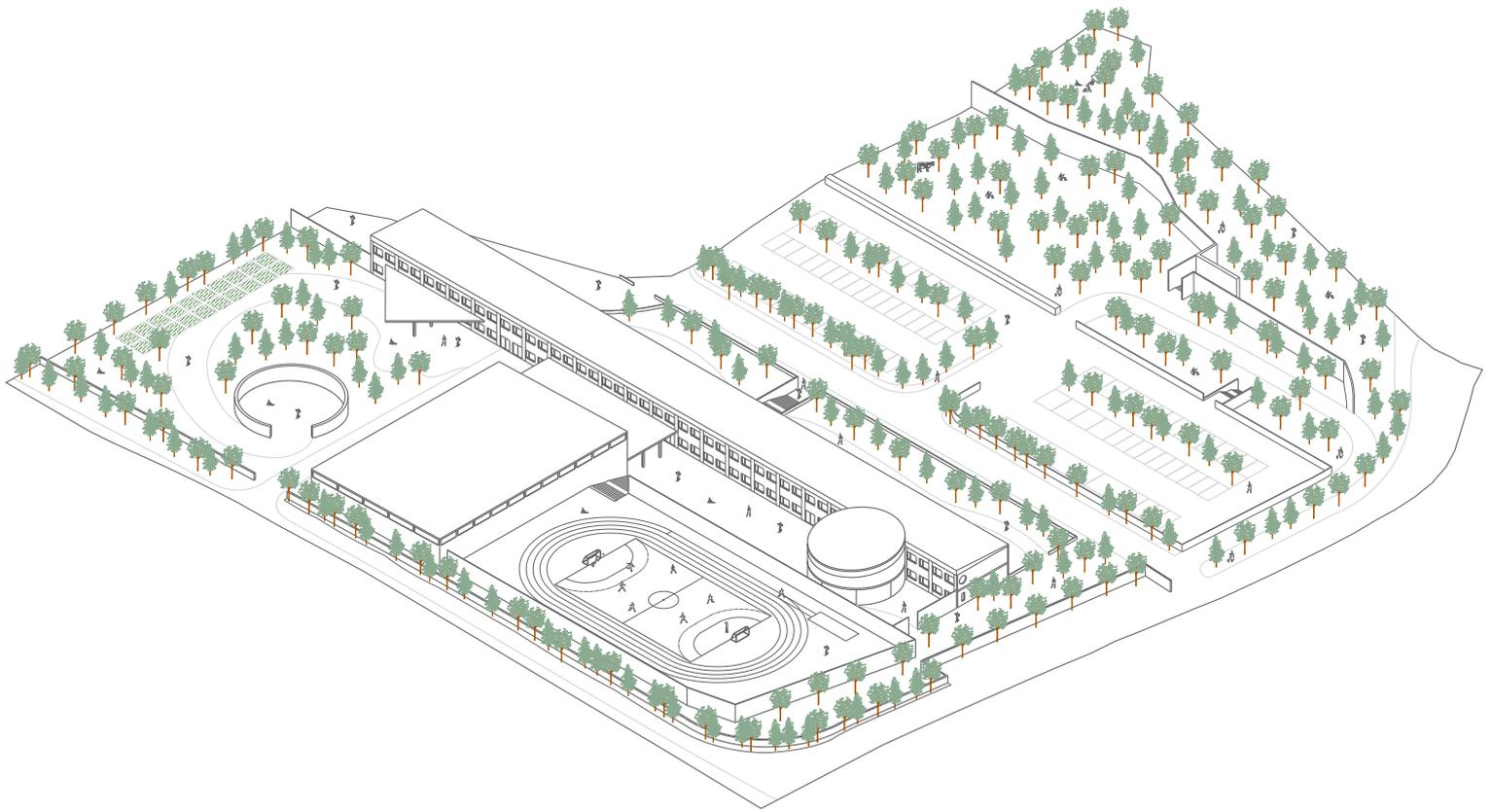
concurso de conceção  
elaboração do projeto da residência  
universitária da asprela, rua dr. plácido  
costa, porto  
beatriz carpinteiro  
diogo cravinho  
gonçalo cruz  
joana leite  
laura lopes  
yana chepilko  
iscte 09.23 a 09.23

visualização interior do quarto  
axonometria do módulo

6 / 92

Nos dormitórios, tivemos em consideração de que forma seria possível melhorar a qualidade de vida dos estudantes num espaço tão reduzido. Optámos por criar um ambiente mais amplo, recorrendo a soluções que maximizassem a sensação de espaço e o conforto. Para tal, a casa de banho foi delimitada por divisórias de vidro, o que contribui para uma maior fluidez visual no interior do quarto. Além disso, as janelas foram desenhadas até ao nível do chão, reforçando a relação com o exterior e permitindo uma maior entrada de luz natural. Com a participação no primeiro concurso, apercebi-me de que a liberdade criativa e as intenções dos arquitetos estão frequentemente condicionadas pelas limitações impostas pelos requisitos e regulamentos do projeto.





projeto de execução para a  
requalificação das instalações do 2º  
ciclo da EBI de lagoa, são miguel -  
açores

ana maria  
carolina dionísio  
diogo cravinho  
gonçalo cruz  
inês montês  
joana leite  
iscte 10.23 a 10.23

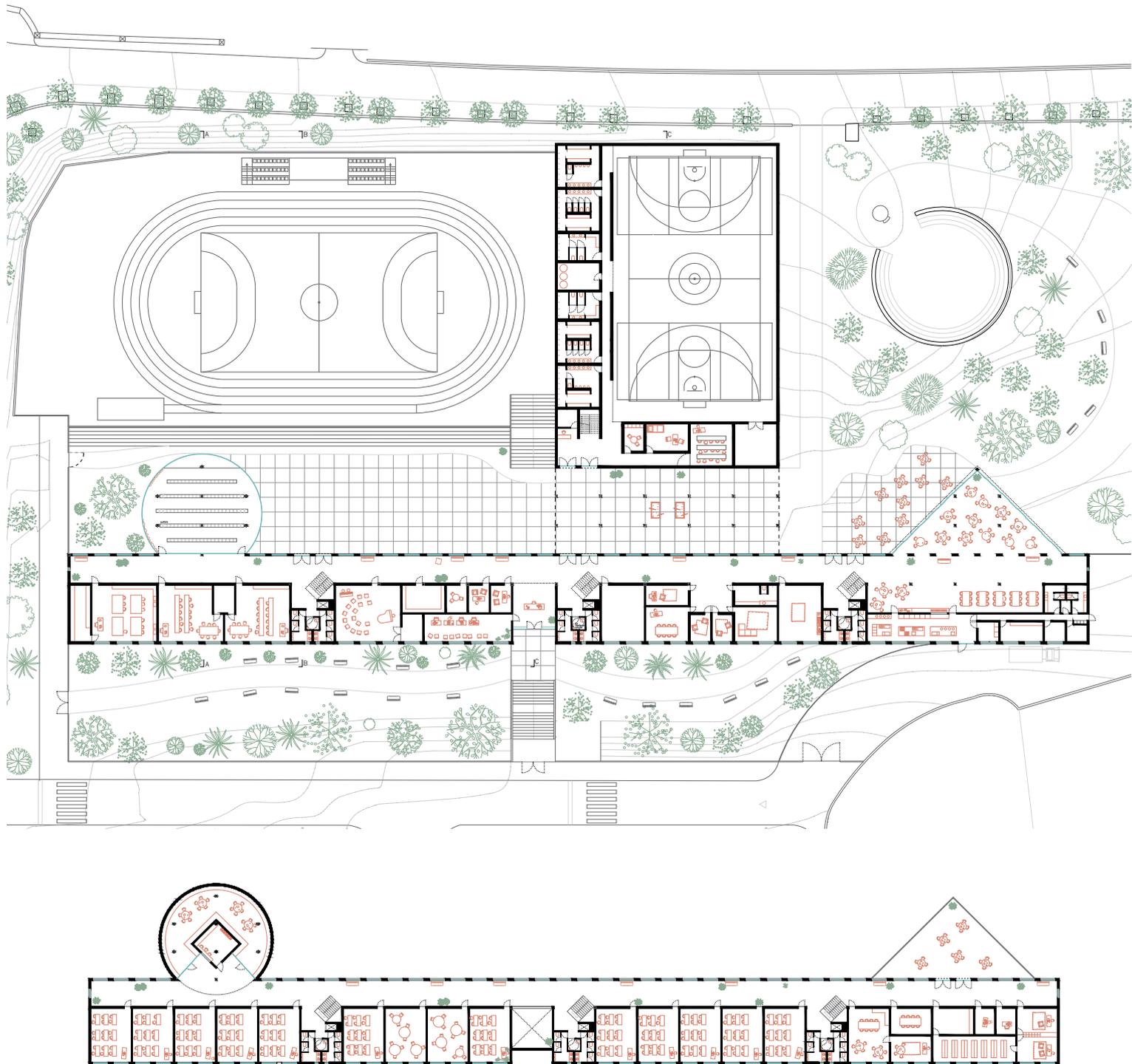
axonometria  
alçado sudoeste  
alçado nordeste  
1/800

8 / 92

No segundo concurso, a turma foi novamente dividida em dois grupos de seis pessoas, preferencialmente constituídos por colegas que ainda não tivessem trabalhado junto, dispo de um prazo de duas semanas para a entrega da proposta. O projeto consistia na requalificação da Escola Básica da Lagoa, localizada na Rua Eng. Jaime de Sousa Lima, em Lagoa, nos Açores.

Ao contrário do primeiro concurso, que oferecia uma margem reduzida para a flexibilidade criativa, este proporcionava-nos mais liberdade, com poucas diretrizes rígidas a seguir. No decorrer do exercício, percebemos que o cumprimento estrito dos requisitos de um concurso não garante a sua vitória. Com base nisto, desenvolvemos uma proposta que, a nosso ver, oferecia uma solução de maior qualidade.

A nossa abordagem foi criar um volume horizontal extenso. A fachada de entrada, localizada no lado sudeste, apresenta-se com uma organização mais rígida, sendo a entrada principal o elemento de destaque, com um pé-direito duplo que confere imponência ao acesso. Em contraste, na parte posterior do edifício, propusemos três volumes anexados, que quebram a uniformidade e a rigidez da volumetria.



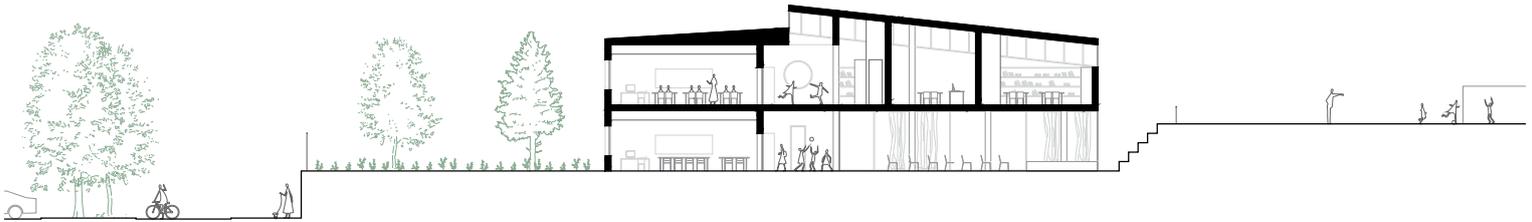
projeto de execução para a  
 requalificação das instalações do 2º  
 ciclo da EBI de lagoa, são miguel -  
 açores  
 ana maria  
 carolina dionísio  
 diogo cravinho  
 gonçalo cruz  
 inês montês  
 joana leite  
 iscte 10.23 a 10.23

planta piso térreo  
 planta piso tipo  
 1/800



9 / 92

Neste concurso, já era perceptível a evolução no uso de alguns programas, o que nos permitiu trabalhar de forma mais eficiente e colaborativa. A distribuição diversificada das tarefas entre os membros da equipa revelou-se um aspeto positivo, promovendo a partilha de conhecimentos entre todos. Logo no início do processo de organização dos programas, optámos por uma solução que estruturasse os espaços de acordo com a sua função e grau de privacidade. Assim, os espaços de caráter social foram organizados no piso térreo, enquanto as áreas de maior privacidade foram alocadas no primeiro piso.



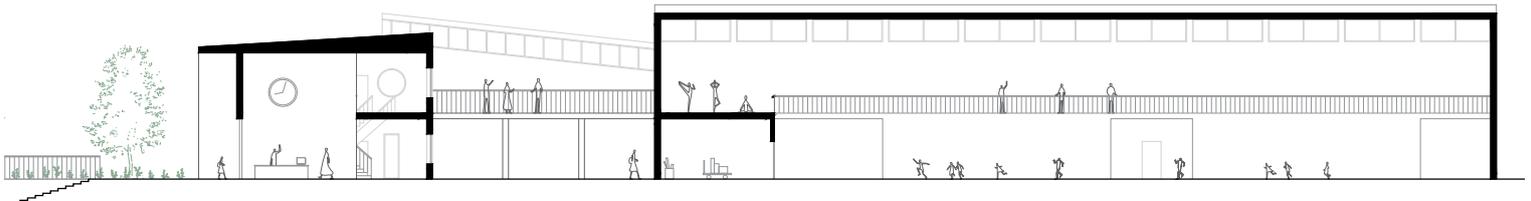
projeto de execução para a  
requalificação das instalações do 2º  
ciclo da EBI de lagoa, são miguel -  
açores

ana maria  
carolina dionísio  
diogo cravinho  
gonçalo cruz  
inês montês  
joana leite  
iscte 10.23 a 10.23

vista do corredor  
vista da sala de aula  
corte transversal pelas salas de aula,  
corredor, biblioteca e auditório  
1/400

10 / 92

Durante a conceção do projeto, aprofundámos o conhecimento sobre a modelação 3D e técnicas de colagem, visando uma apresentação mais detalhada e apelativa dos espaços idealizados. Desenvolvemos um sistema de circulação simples e eficiente, tanto no interior como no exterior do edifício. No interior, foram implementadas três circulações verticais diretamente relacionadas com as áreas de serviço, e um amplo corredor com 4 metros de largura, que pode ser utilizado como espaço de recreio interior, proporcionando luz e conforto. Esta disposição permite que todas as salas estejam orientadas para a luz natural do Sudoeste.



projeto de execução para a  
requalificação das instalações do 2º  
ciclo da EBI de lagoa, são miguel -  
açores

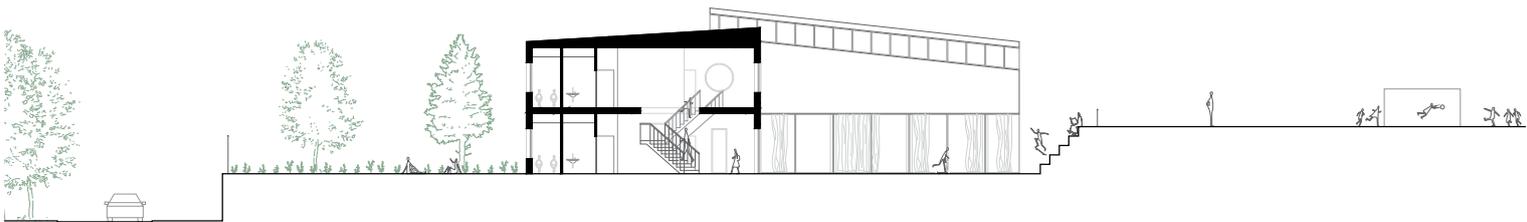
ana maria  
carolina dionísio  
diogo cravinho  
gonçalo cruz  
inês montês  
joana leite  
iscte 10.23 a 10.23

vista do refeitório  
vista do ginásio  
corte transversal pela entrada e  
pavilhão desportivo  
1/400

11 / 92

Os volumes anexados ao projeto acomodam espaços com características excepcionais. No piso térreo, um volume circular abriga um auditório que se conecta diretamente ao jardim exterior, proporcionando uma integração harmoniosa entre os ambientes internos e externos. No primeiro piso, a biblioteca oferece um espaço mais reservado e tranquilo.

O volume triangular é destinado ao refeitório, estrategicamente localizado numa extremidade do projeto, facilitando o acesso ao jardim e à área da eira existente, que foi transformada num auditório ao ar livre. Por fim, o campo interior, separado da escola, está conectado ao edifício principal por meio de uma cobertura, que também serve como área de recreio coberta, garantindo a continuidade e funcionalidade dos espaços mesmo em condições climáticas adversas.



projeto de execução para a  
requalificação das instalações do 2º  
ciclo da EBI de lagoa, são miguel -  
açores

ana maria  
carolina dionísio  
diogo cravinho  
gonçalo cruz  
inês montês  
joana leite  
iscte 10.23 a 10.23

vista do recreio  
corte transversal pelo espaço de  
recreio e campo desportivo  
1/400

12 / 92

Aproveitou-se a topografia inclinada do terreno para criar uma separação funcional entre o campo externo e a escola. Essa separação foi transformada em bancadas, que podem ser usadas como anfiteatro.



projeto de execução para a  
requalificação das instalações do 2º  
ciclo da EBI de lagoa, são miguel -  
açores

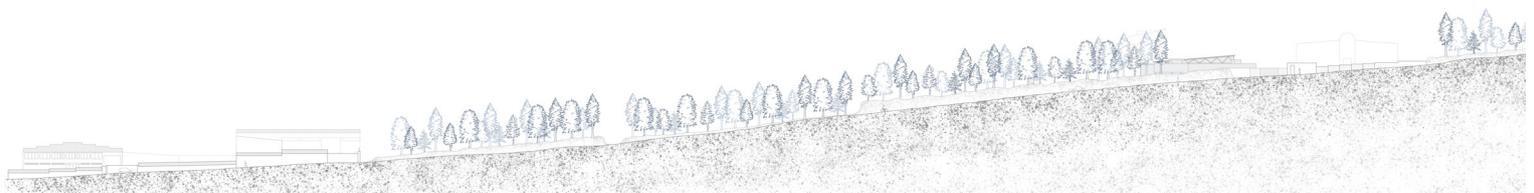
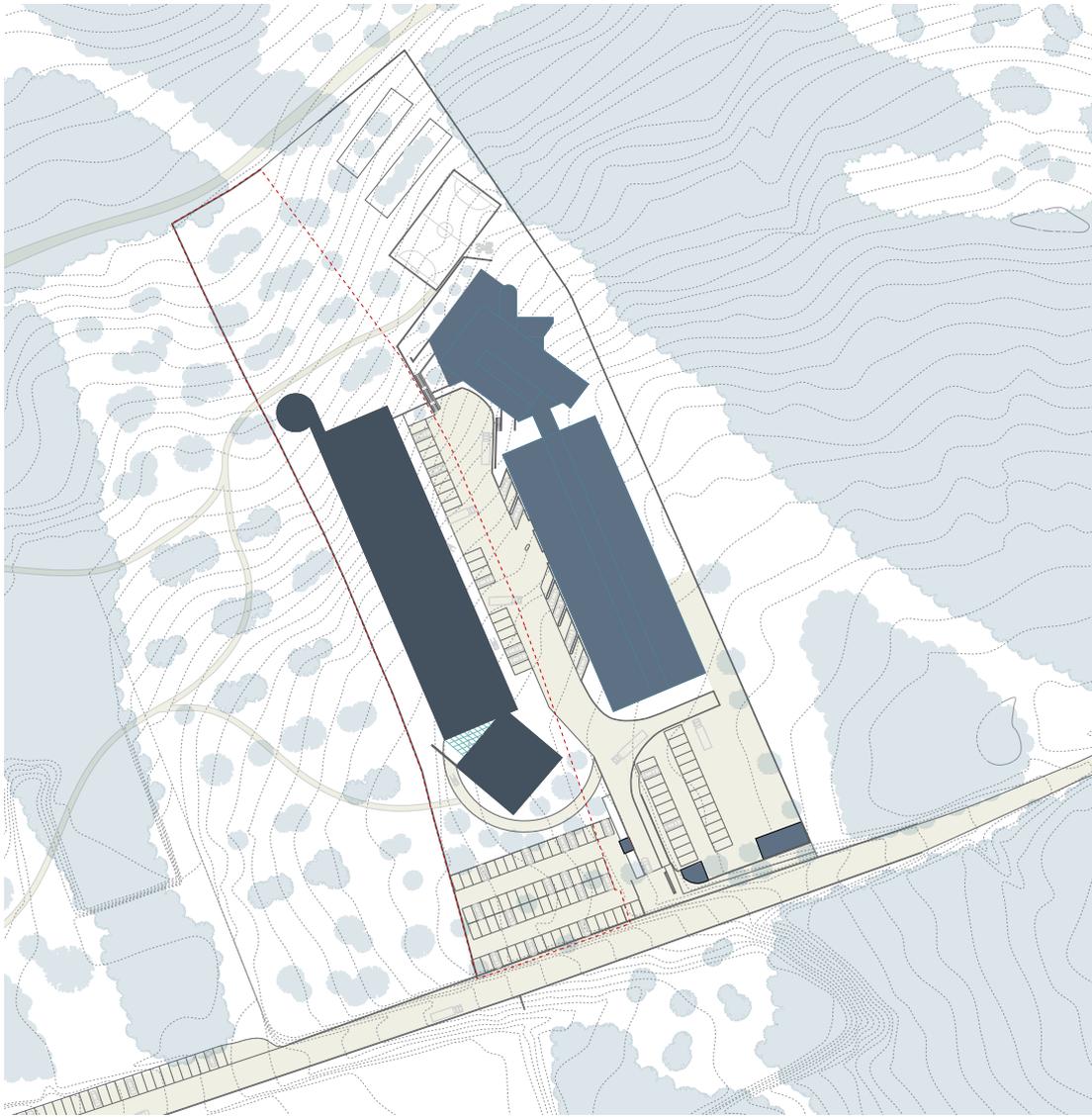
ana maria  
carolina dionísio  
diogo cravinho  
gonçalo cruz  
inês montês  
joana leite  
iscte 10.23 a 10.23

vista exterior

13 / 92

Uma ferramenta relevante deste concurso foi a representação a partir das colagens, o que permitiu uma maior liberdade de representação. Mas por outro lado, considerando que os renders, são mais realistas e têm um peso significativo nos concursos, optou-se por explorar essa ferramenta na imagem de chegada à escola, visando aperfeiçoá-la gradualmente.





projeto de execução do edifício ccc -  
cork competences center, rua alto do  
picão, santa maria de lamas

ana maria  
beatriz carpinteiro  
carolina dionísio  
daniel anjos  
diogo cravinho  
gonçalo cruz  
inês montês  
joana leite  
josé santos  
laura lopes  
mariana cristino  
yana chepilko  
iscte 11/23 a 11/23

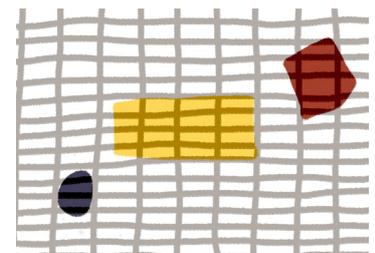
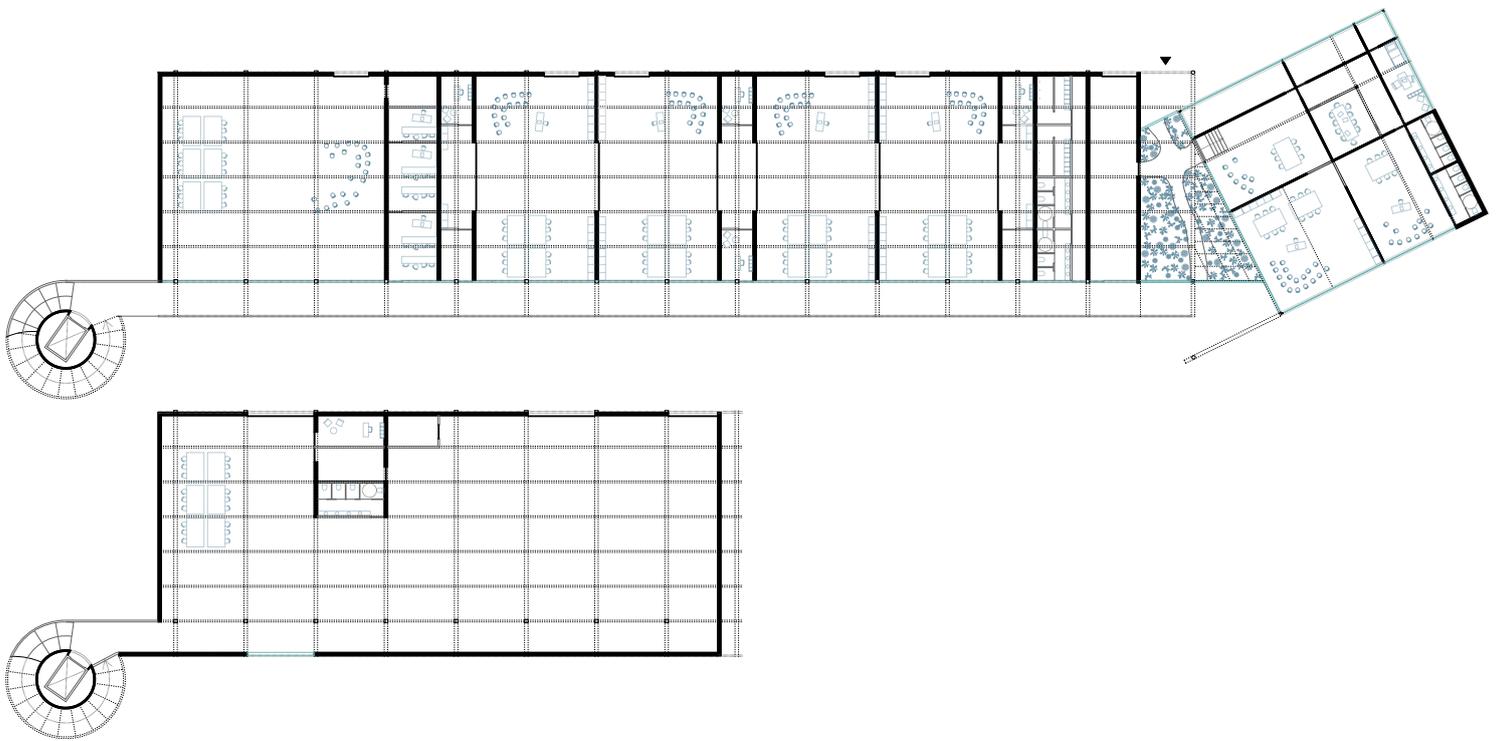
planta de implantação  
perfil transversal  
1/2000



15 / 92

No terceiro concurso, a proposta foi desenvolvida pelos 12 elementos da turma, representando um desafio ainda maior, dado o prazo de entrega de apenas duas semanas. O projeto consistiu na criação de um centro de formação profissional para a indústria da cortiça. O objetivo do Cincork era responder à necessidade de ampliação das áreas destinadas a oficinas e salas de formação.

Este concurso tinha um programa claro, o que nos ajudou a compreender rapidamente os espaços a criar. No entanto, a multiplicidade de ideias gerou algumas discordâncias dentro do grupo. Apesar disso, conseguimos aproveitar o melhor de cada opinião. O facto de o grupo ser maior permitiu uma melhor distribuição do trabalho, facilitando o processo de concretização.



projeto de execução do edifício ccc -  
cork competences center, rua alto do  
picão, santa maria de lamas

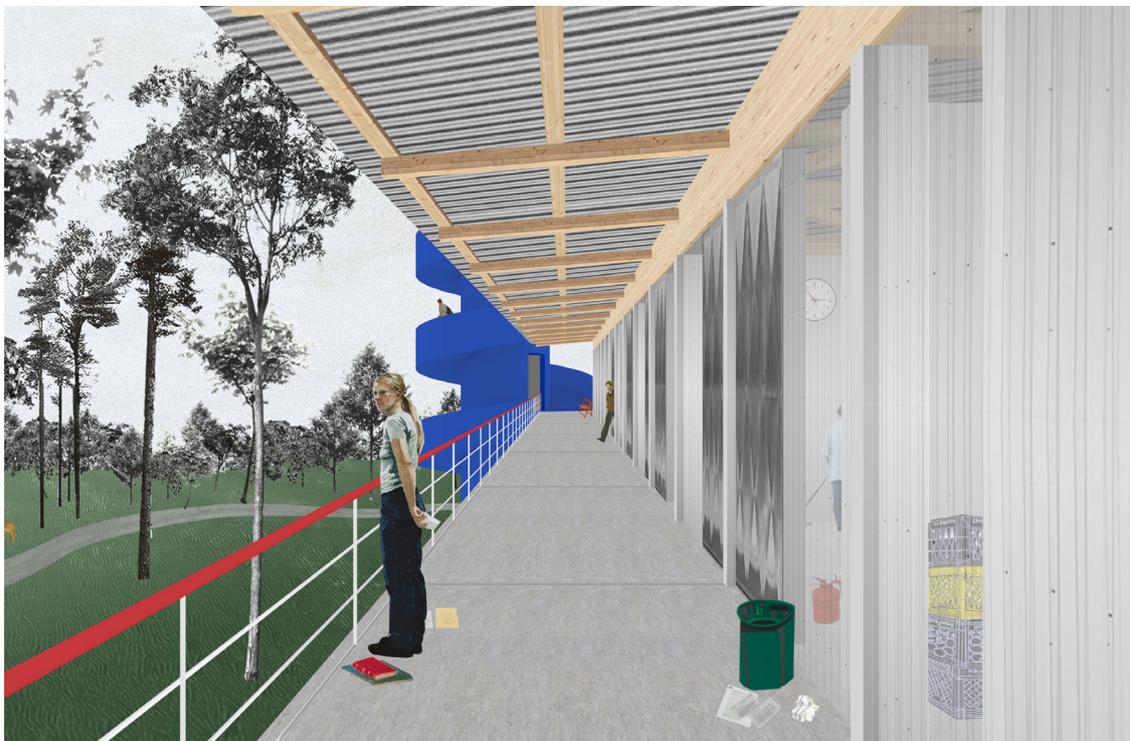
ana maria  
beatriz carpinteiro  
carolina dionísio  
daniel anjos  
diogo cravinho  
gonçalo cruz  
inês montês  
joana leite  
josé santos  
laura lopes  
mariana cristino  
yana chepilko  
iscte 11/23 a 11/23

planta piso 0  
planta piso -1  
1/650



16 / 92

O projeto é constituído por dois volumes, conectados por um jardim de inverno. Estes volumes distinguem-se tanto pela sua materialidade como pela sua forma. O primeiro volume, localizado próximo à entrada das viaturas, apresenta uma configuração quadrangular e alinha-se com a rotação do edifício preexistente. Este volume alberga as salas de aula, arrumos, secretaria e casas de banho. A cobertura deste volume encontra-se inclinada para a entrada principal do centro de formação, acentuando o percurso através do jardim de inverno, o qual se encontra estrategicamente posicionado entre os dois volumes, valorizando a contemplação da floresta adjacente e criando uma transição harmoniosa entre o interior e o exterior. O segundo volume, de forma retangular, distribui-se por dois pisos, ambos dedicados às oficinas, proporcionando espaços amplos e funcionais para a formação prática.



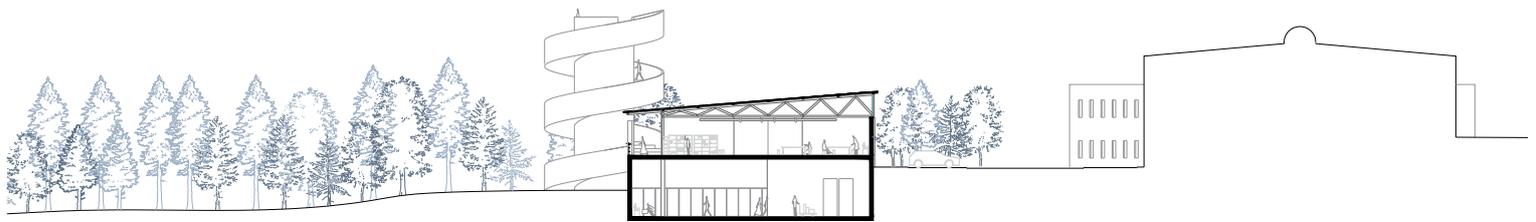
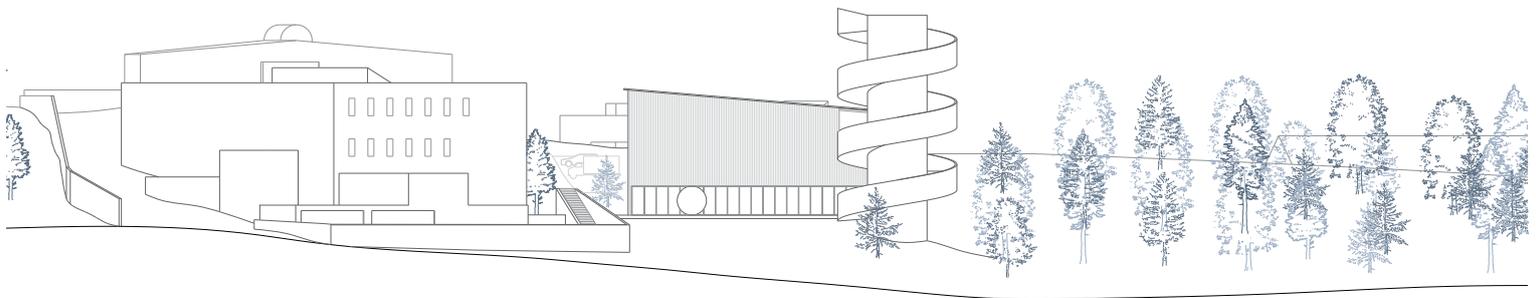
projeto de execução do edifício ccc -  
cork competences center, rua alto do  
picão, santa maria de lamas

ana maria  
beatriz carpinteiro  
carolina dionísio  
daniel anjos  
diogo cravinho  
gonçalo cruz  
inês montês  
joana leite  
josé santos  
laura lopes  
mariana cristino  
yana chepilko  
iscte 11/23 a 11/23

vista do corredor exterior

17 / 92

No espaço de entrada, os utilizadores podem optar pelo volume destinado às salas de aula ou pelo das oficinas. O volume retangular, dedicado às oficinas, organiza-se em torno de uma extensa galeria, com vista para a floresta, oferecendo uma relação visual direta com a paisagem natural e facilitando a distribuição para os diversos espaços de trabalho. A circulação vertical encontra-se estrategicamente localizada no final da galeria, funcionando como remate do edifício. Além disso, esta área oferece um miradouro no seu ponto mais elevado, proporcionando uma vista panorâmica sobre o contexto envolvente. O volume quadrangular, por sua vez, está semienterrado, proporcionando uma conexão mais íntima e imersiva com o jardim adjacente, integrando o interior com o espaço exterior de uma forma subtil e harmoniosa, o que reforça a sensação de imersão na natureza.



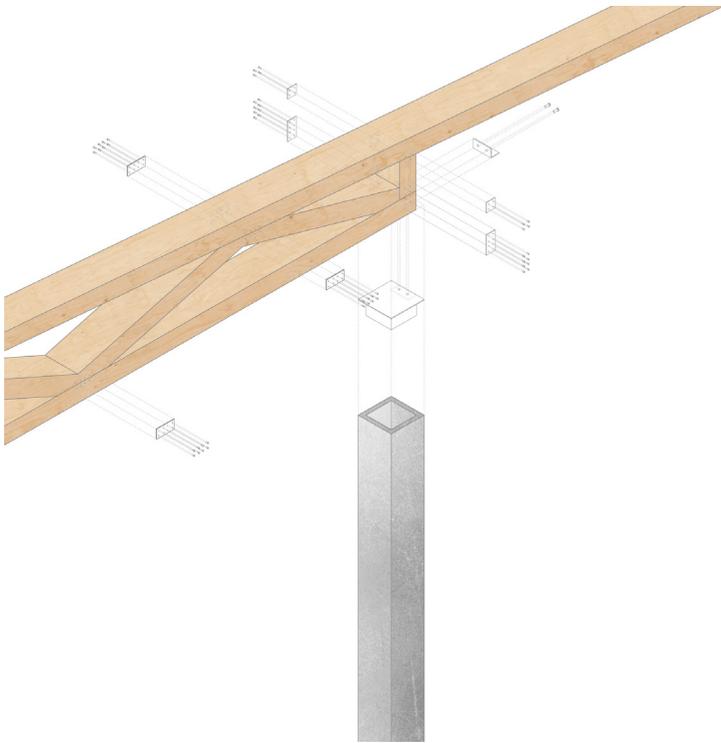
projeto de execução do edifício ccc -  
cork competences center, rua alto do  
picão, santa maria de lamas

ana maria  
beatriz carpinteiro  
carolina dionísio  
daniel anjos  
diogo cravinho  
gonçalo cruz  
inês montês  
joana leite  
josé santos  
laura lopes  
mariana cristino  
yana chepilko  
iscte 11/23 a 11/23

alçado norte  
corte transversal  
1/650

18 / 92

No volume retangular, a construção adapta-se à inclinação natural do terreno, para norte, o que resulta num piso parcialmente enterrado. Este volume está, assim, organizado em dois níveis: o térreo e o subsolo, sendo este último destinado às salas que contêm as máquinas de maiores dimensões. A configuração do edifício foi cuidadosamente desenhada para se integrar harmoniosamente com a paisagem circundante. A cobertura inclinada eleva-se gradualmente, atingindo uma altura máxima de 6 metros, em alinhamento com o edifício preexistente. Na extremidade oposta, a altura mínima da cobertura estreita-se em direção à circulação externa, o que estabelece uma conexão com o espaço verde envolvente e proporciona uma vista para a floresta circundante, reforçando, assim, a integração do edifício com a natureza.



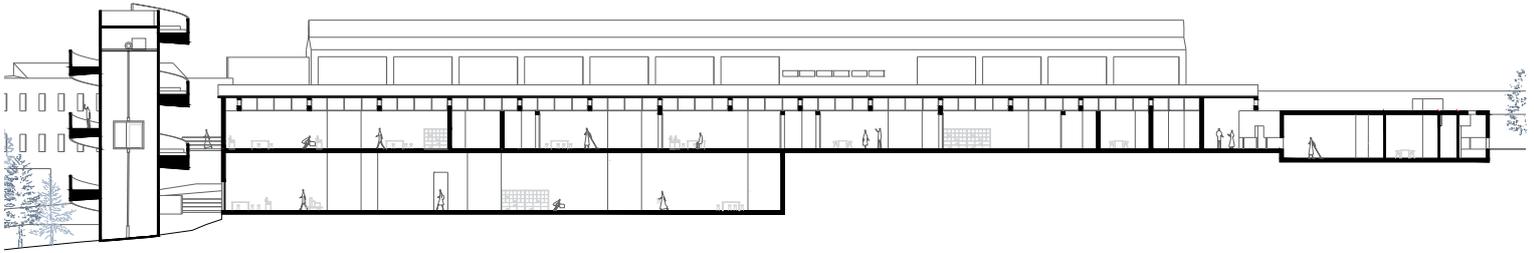
projeto de execução do edifício ccc -  
cork competences center, rua alto do  
picão, santa maria de lamas

ana maria  
beatriz carpinteiro  
carolina dionísio  
daniel anjos  
diogo cravinho  
gonçalo cruz  
inês montês  
joana leite  
josé santos  
laura lopes  
mariana cristino  
yana chepilko  
iscte 11/23 a 11/23

vista do interior das oficinas  
pormenore construtivo da cobertura

19 / 92

Existe um fluxo contínuo de circulação entre as salas, conferindo aos espaços a possibilidade de serem utilizados numa perspetiva multifuncional e flexível. As portas deslizantes permitem ajustar a abertura ou o fecho dos ambientes conforme necessário, eliminando a necessidade de retornar à galeria.



projeto de execução do edifício ccc -  
cork competences center, rua alto do  
picão, santa maria de lamas

ana maria  
beatriz carpinteiro  
carolina dionísio  
daniel anjos  
diogo cravinho  
gonçalo cruz  
inês montês  
joana leite  
josé santos  
laura lopes  
mariana cristino  
yana chepilko  
iscte 11/23 a 11/23

vista da fachada poente  
corte longitudinal  
1/650

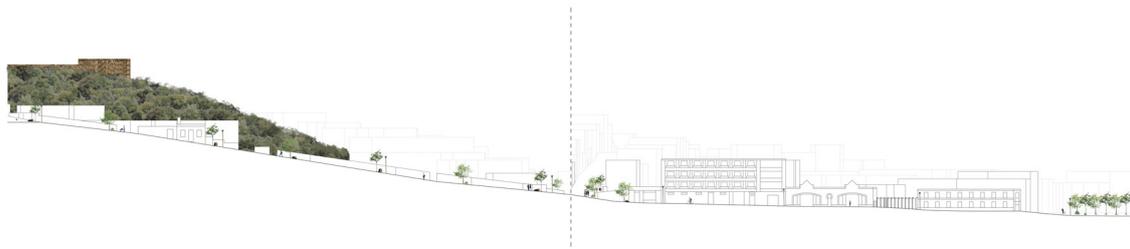
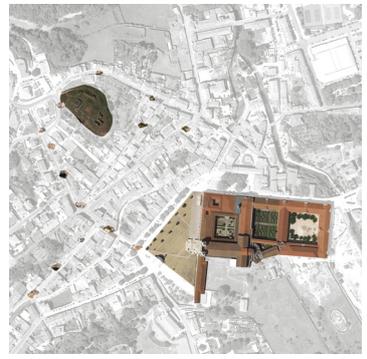
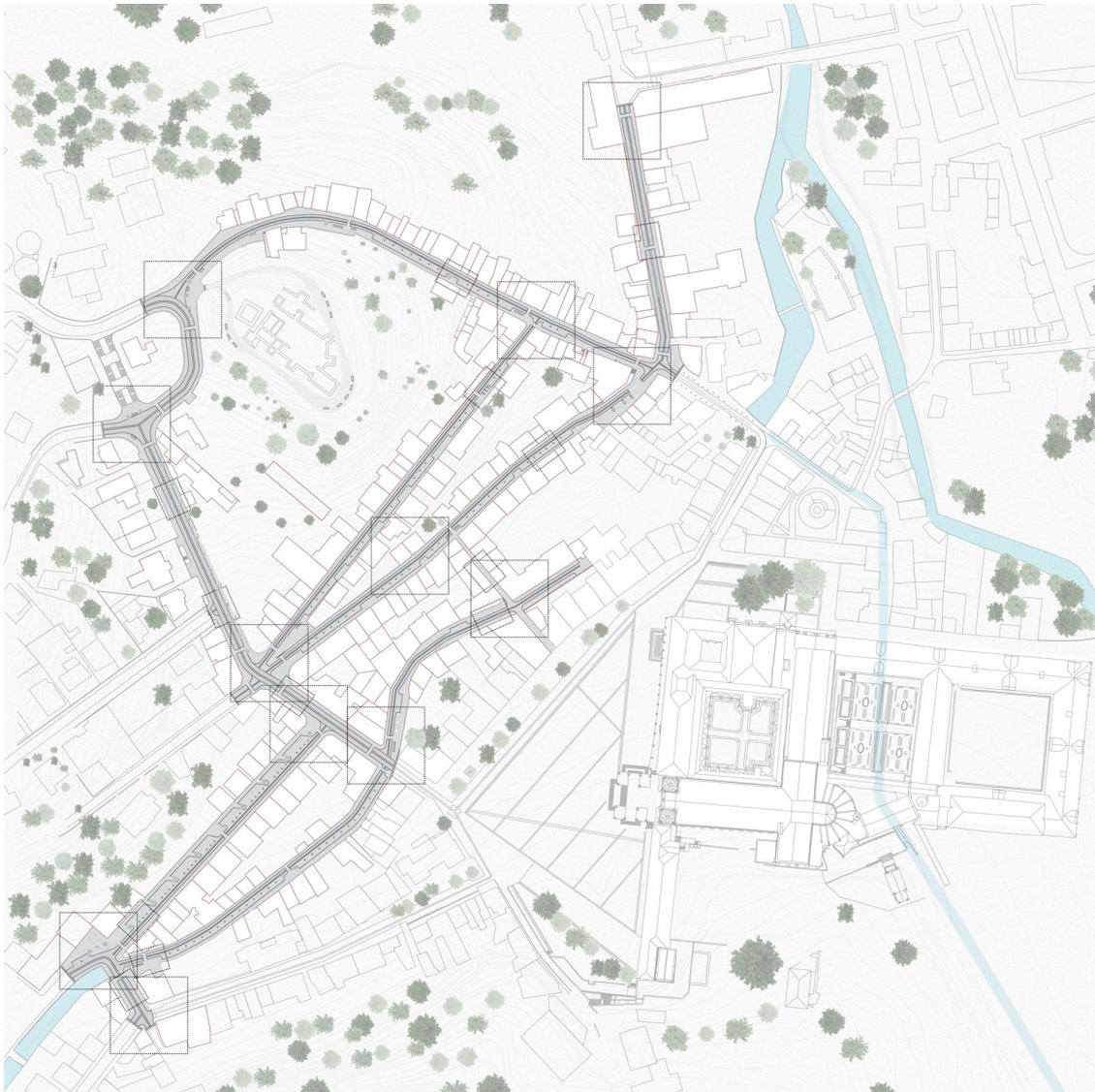
20 / 92

Na fachada do edifício, observa-se claramente a diferença de materiais entre os volumes, que estão relacionados com os diferentes programas. O volume quadrangular apresenta uma materialidade densa, caracterizada pelo uso de betão combinado com aglomerados de cortiça, reforçando a sua solidez. Em contraste, o volume retangular é revestido com materiais de natureza mais leve e industrial, como chapa metálica e policarbonato.

A integração destes materiais contrastantes é unificada e harmonizada através da estrutura do edifício. Na entrada, uma estrutura metálica liga-se a um pilar de betão do volume quadrangular, enquanto, na extremidade oposta, uma viga de betão assenta sobre um pilar metálico. A treliça estrutural reflete este conceito, combinando uma base de betão com elementos metálicos sobrepostos, assegurando, assim, a coesão formal e material do projeto.

Este concurso constituiu uma oportunidade valiosa para aperfeiçoar a representação gráfica, com destaque para a criação de colagens, e proporcionou uma sensação contínua de crescimento em termos de conhecimentos e competências.





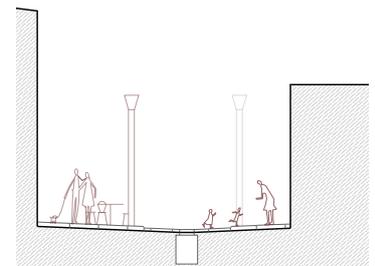
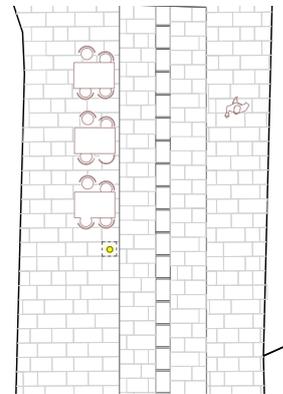
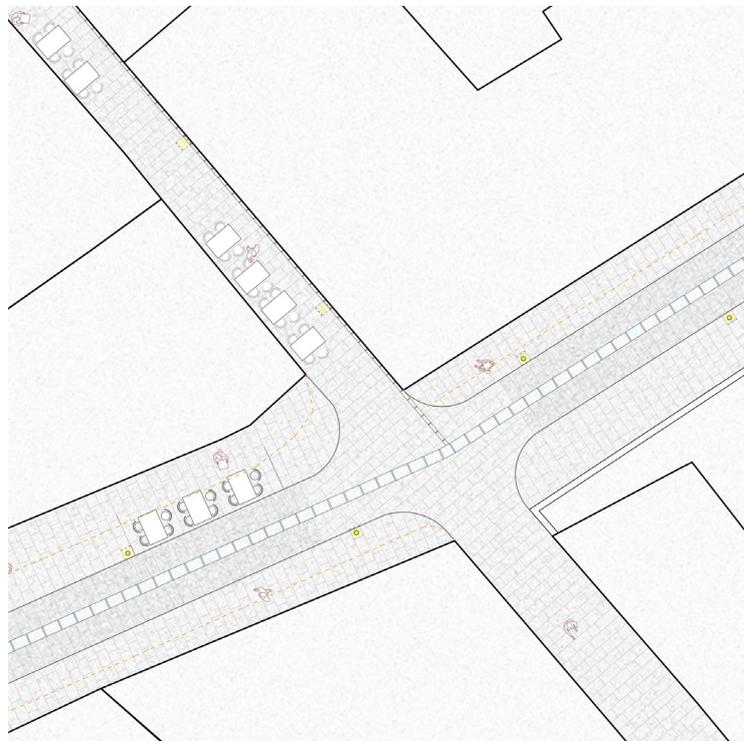
concurso conceção  
do mosteiro ao castelo | acessibilidade  
e nova mobilidade  
daniel anjos  
diogo cravinho  
joana leite  
iscte 11.23 a 01.24

planta de implantação  
1/4000  
perfil da avenida maria de oliveira + rua  
frei estevão  
1/2000  
conceito geral do castelo para a cidade

22 / 92



No quarto concurso, a turma foi organizada em grupos de três elementos, e a escala do projeto foi ampliada para o contexto urbano, com um prazo de entrega mais alargado, de dois meses, em comparação com os concursos anteriores. A proposta centrou-se numa intervenção no Centro Histórico de Alcobaça, com particular ênfase na requalificação da Avenida Maria de Oliveira e respetivas ruas adjacentes, que ligam o mosteiro a uma cota mais baixa e as ruínas do castelo a uma cota mais alta. A ideia central da intervenção consistiu em criar uma conexão visual e física entre estes dois marcos históricos. Para alcançar esse objetivo, a proposta contemplou o alargamento dos passeios, permitindo não só uma circulação pedonal mais fluida, mas também a contemplação direta do mosteiro. Adicionalmente, foram incorporadas pegadas no pavimento, em pedras alusivas ao castelo, que funcionam como elementos de orientação. Estas pegadas foram estrategicamente posicionadas ao longo da rua que proporciona o acesso mais rápido, orientando os visitantes desde o mosteiro até às ruínas do castelo.



concurso conceção  
do mosteiro ao castelo | acessibilidade  
e nova mobilidade  
daniel anjos  
diogo cravinho  
joana leite  
iscte 11.23 a 01.24

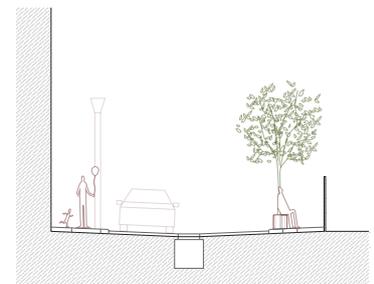
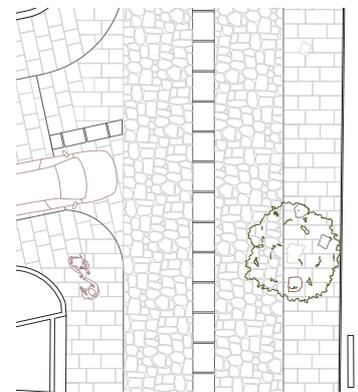
rua eng. duarte pacheco  
peões com prioridade  
planta pormenor  
corte com a respectiva planta  
1/350



23 / 92

A Rua Eng. Duarte Pacheco foi reestruturada de modo a incluir um trecho de trânsito condicionado, devido ao seu cruzamento com a rua pedonal, conferindo-lhe um caráter mais centrado nos peões. Em praticamente todas as ruas abrangidas pela intervenção, foram introduzidas árvores, proporcionando um ambiente mais agradável e sombreado. Além disso, foram instalados bancos cujos materiais remetem para a pedra do castelo, reforçando a ligação simbólica ao património local.

A hierarquia da rua foi clarificada através da implementação de um sentido único de circulação automóvel e da nítida distinção entre a rua pedonal e as vias de trânsito, realizada através da utilização de diferentes tipos de pavimento. Para além disso, a requalificação do espaço público incluiu o aumento da largura dos passeios, reforçando a prioridade concedida à circulação pedonal.



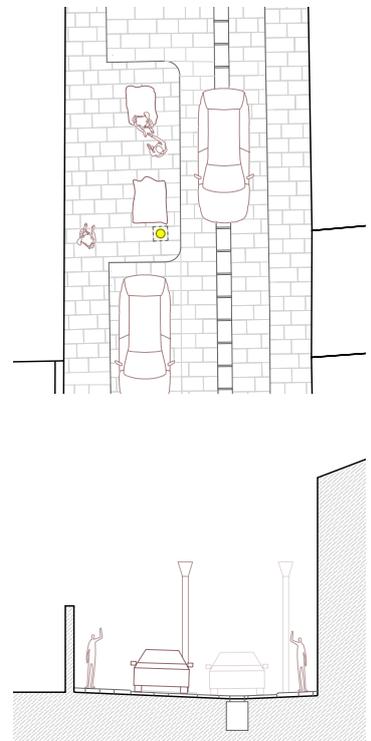
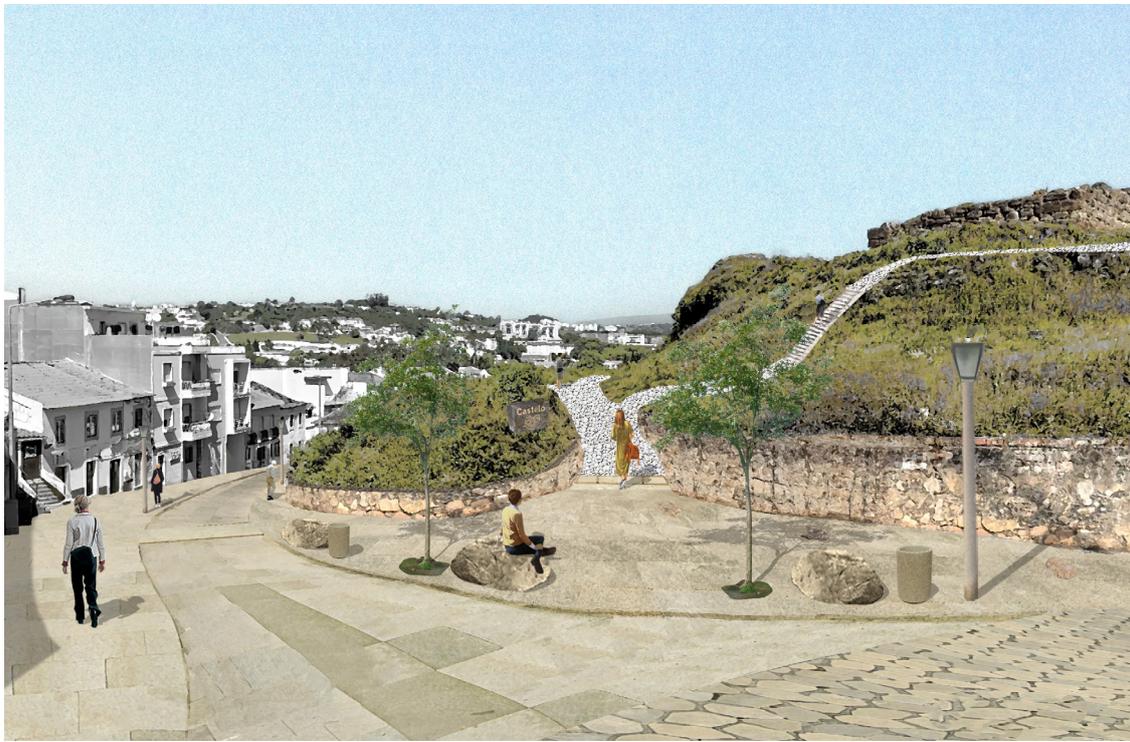
concurso conceção  
do mosteiro ao castelo | acessibilidade  
e nova mobilidade  
daniel anjos  
diogo cravinho  
joana leite  
iscte 11.23 a 01.24

vista da rua cândido dos reis  
carros com prioridade  
planta pormenor  
corte com a respectiva planta  
1/350



24 / 92

A requalificação da Avenida Maria de Oliveira centrou-se, em particular, no cruzamento com as ruas Miguel Bombarda e Cândido dos Reis, transformando a área num espaço de estar. A hierarquia das ruas foi definida através da utilização de pavimentos diferenciados, que indicam claramente as zonas de circulação em sentido único e duplo. Esta é a rua que possibilita o mais rápido acesso do mosteiro ao castelo, tendo sido inseridas no pavimento pedras alusivas ao castelo para reforçar a ligação simbólica e visual entre os dois marcos históricos.



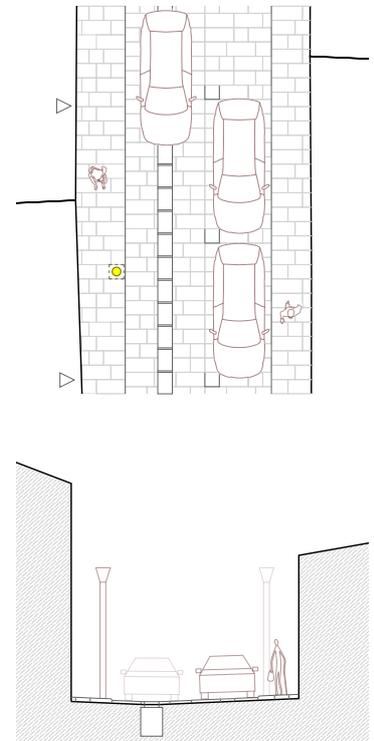
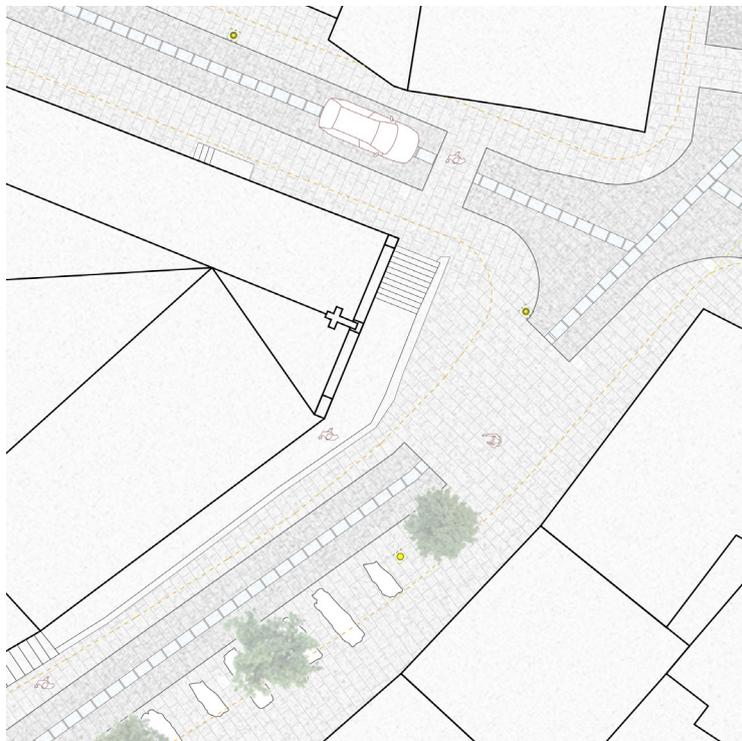
concurso conceção  
do mosteiro ao castelo | acessibilidade  
e nova mobilidade  
daniel anjos  
diogo cravinho  
joana leite  
iscte 11.23 a 01.24

vista da avenida maria de oliveira  
entreda das ruínas do castelo  
planta pormenor  
corte com a respectiva planta  
1/350



25 / 92

A Rua do Castelo foi reestruturada com trânsito condicionado devido ao seu cruzamento com a rua pedonal, conferindo-lhe um caráter mais orientado para os peões. A hierarquia da rua foi claramente definida através da introdução de um único sentido de trânsito, sendo a distinção entre esta e a rua pedonal realçada através do pavimento.



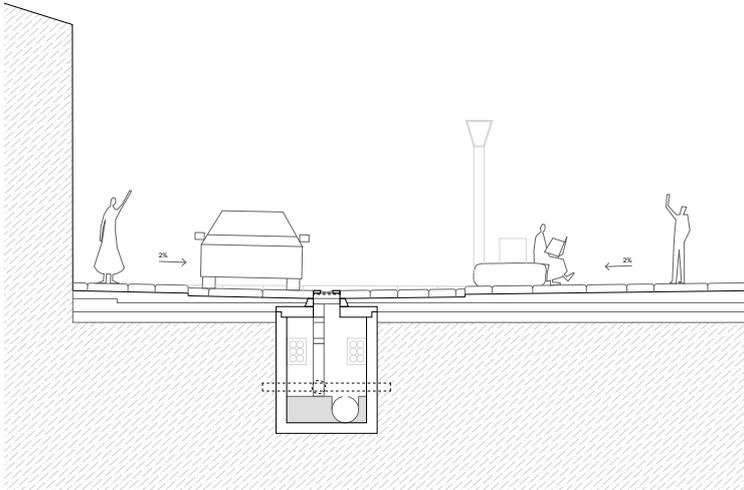
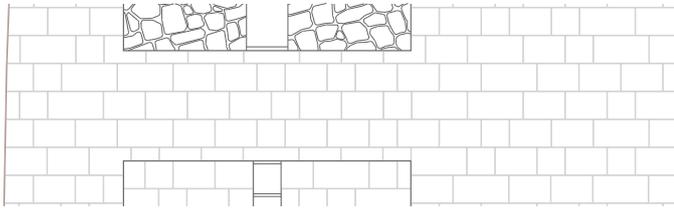
concurso conceção  
do mosteiro ao castelo | acessibilidade  
e nova mobilidade  
daniel anjos  
diogo cravinho  
joana leite  
iscte 11.23 a 01.24

vista da rua miguel bombarda  
peões com prioridade  
planta promenor  
corte com a respectiva planta  
1/350



26 / 92

Na Rua Miguel Bombarda, procedeu-se ao alargamento do passeio, criando-se uma zona de convívio junto à igreja. A organização hierárquica das vias foi reforçada pela utilização de pavimentos diferenciados para indicar os sentidos de trânsito, único e duplo. Com o objetivo de privilegiar os peões, o pavimento do passeio sobrepõe-se ao da via rodoviária, tendo sido ainda implementada uma passadeira elevada com 6 metros de comprimento nas imediações da igreja, facilitando a circulação pedonal entre a igreja e a praça adjacente.



concurso conceção  
do mosteiro ao castelo | acessibilidade  
e nova mobilidade  
daniel anjos  
diogo cravinho  
joana leite  
iscte 11.23 a 01.24

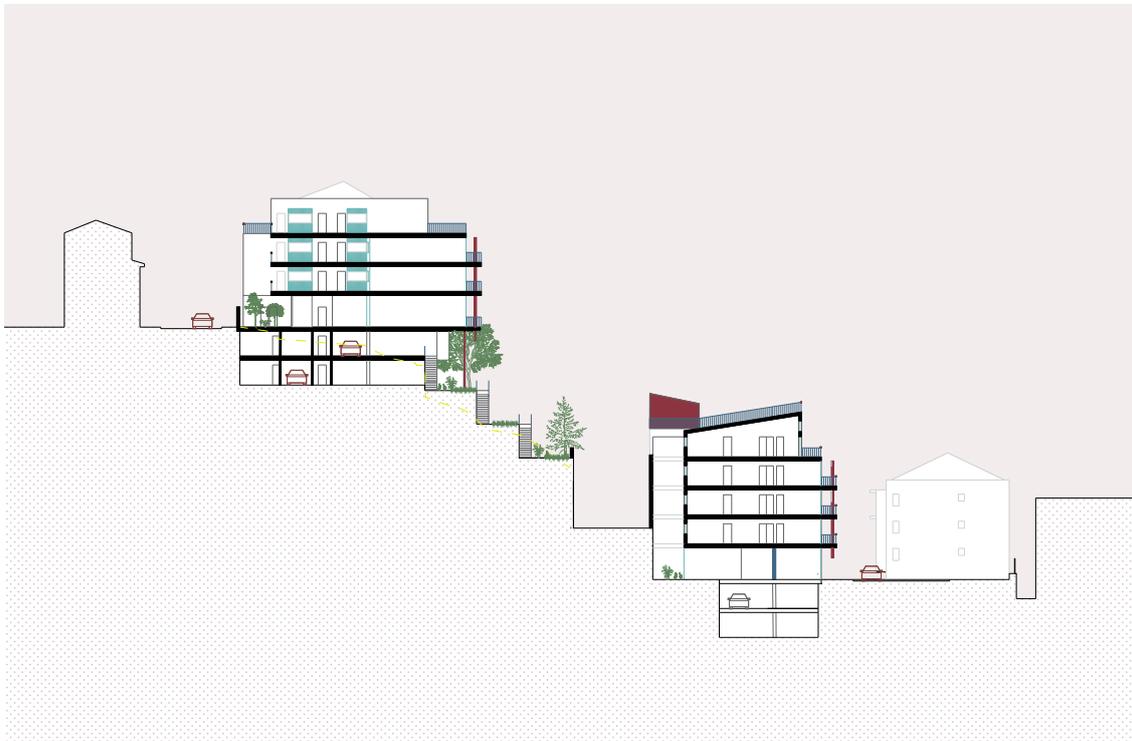
axonometria  
igreja da Misericórdia de Alcobaça  
corte detalhado com a respectiva  
planta  
1/100

27 / 92

Dos quatro concursos realizados, este foi o que se estendeu por mais tempo. Embora não tenha sido o mais estimulante em termos de execução, devido à natureza do programa proposto, representou uma excelente oportunidade para aprofundar a compreensão sobre a intervenção em espaços públicos de grande escala.

Este concurso, devido à composição reduzida da equipa, permitiu a experimentação de diversas ferramentas, aproveitando de forma mais abrangente os conhecimentos adquiridos nos concursos anteriores. Compreendemos que tínhamos atingido um nível de competência em que nos sentíamos preparados para participar em concursos de forma autónoma. O grande objetivo para os próximos desafios será o aperfeiçoamento das competências em renderização.





concurso de conceção para a elaboração do projeto edifícios de habitação na rua de santa engrácia e rua da bela vista à graça, na freguesia de são vicente  
iscte 01.24 a 02.24

planta de implantação  
corte transversal | ni01 | ni02  
1/750  
esquema de exposição solar, varandas a sul e jardins



No quinto concurso, pela primeira vez, proporcionou-se o desafio de trabalhar de forma individual, com o exercício de projetar dois edifícios num prazo de um mês. Embora tenha sido o maior desafio até então, a experiência acumulada e os conhecimentos adquiridos nos concursos anteriores facilitaram significativamente a execução do projeto.

O objetivo da proposta foi proporcionar habitação de qualidade, contribuindo em simultâneo para a requalificação de áreas urbanas envelhecidas e degradadas. Os lotes localizavam-se numa zona urbana consolidada, especificamente na Rua de Santa Engrácia e na Rua da Bela Vista à Graça, na freguesia de São Vicente, em Lisboa. O conceito fundamental do projeto assentou na integração harmoniosa entre o espaço interior e exterior, promovendo a introdução de vegetação no interior dos edifícios, de modo a melhorar o ambiente

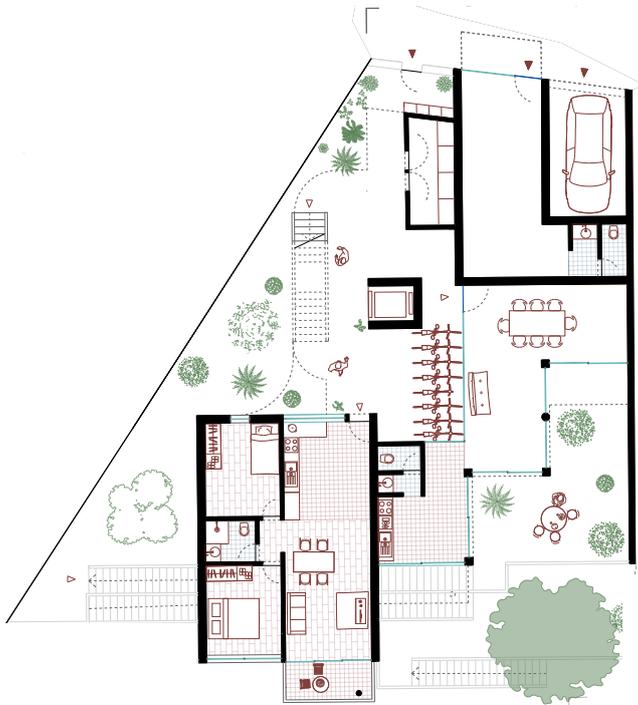
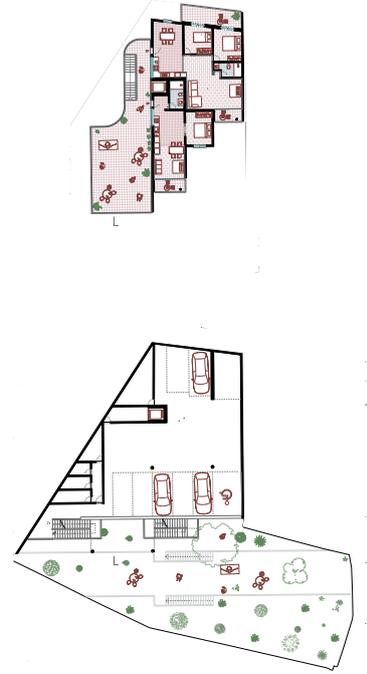


concurso de conceção para a elaboração do projeto edifícios de habitação na rua de santa engrácia e rua da bela vista à graça, na freguesia de são vicente  
iscte 01.24 a 02.24

vista da entrada do edifício da rua da bela vista à graça  
ni01  
vista da entrada do edifício da rua de santa engrácia  
ni02

30 / 92

Nos pisos térreos, a prioridade foi a criação de jardins adjacentes aos átrios de entrada dos edifícios, promovendo espaços de tranquilidade que funcionassem como refúgios da agitação urbana. A inclusão de espaços exteriores nas habitações e nas áreas de uso comunitário, como varandas e terraços, constituiu outra estratégia fundamental. Esses espaços visam não apenas ampliar a área dos fogos, mas também fomentar uma ligação fluida entre o interior e o exterior, incentivando a convivência e o aproveitamento dos espaços ao ar livre.



concurso de conceção para a elaboração do projeto edifícios de habitação na rua de santa engrácia e rua da bela vista à graça, na freguesia de são vicente  
iscte 01.24 a 02.24

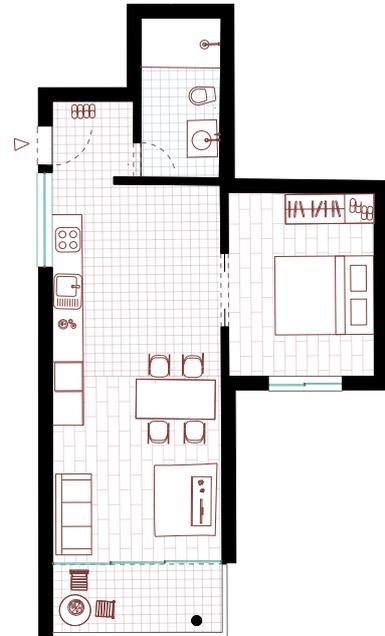
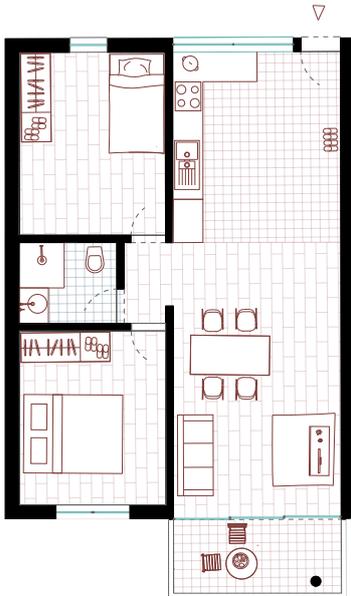
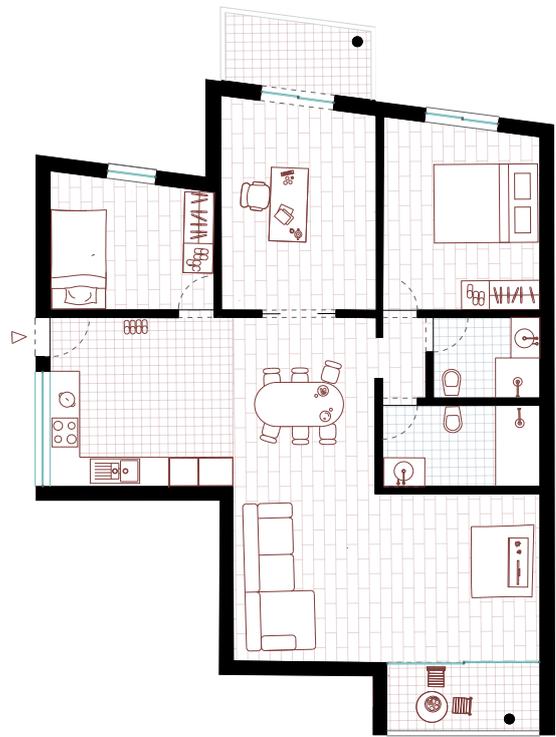
vista do edifício da rua da bela vista à graça | ni01  
planta piso recuado | ni01  
planta piso estacionamento | ni01  
1/850  
planta piso térreo | ni01  
planta piso tipo | ni01  
1/300

31 / 92



O alçado proposto para o lote NI01 foi concebido de forma a dar continuidade à linha da rua, apresentando um recuo a ponte, com uma circulação vertical em galeria. Esta solução evita a formação de uma empena, promovendo uma transição mais suave no final da rua e assegurando uma integração harmoniosa do edifício na malha urbana existente.

Nos pisos térreos, a vista desobstruída desde a entrada permite uma experiência espacial mais fluida, em que os espaços interiores se conectam visualmente com os jardins adjacentes, reforçando a relação entre o edifício e o exterior. A organização interna do edifício é estruturada em torno de dois acessos verticais distintos. O primeiro, situado a norte, funciona a partir de uma galeria que liga o piso térreo ao último andar, onde se localiza um espaço exterior comum. O segundo acesso, a sul, está destinado ao estacionamento.



concurso de conceção para a elaboração do projeto edifícios de habitação na rua de santa engrácia e rua da bela vista à graça, na freguesia de são vicente iscte 01.24 a 02.24

vista interior de um fogo t3 | ni01  
tipologias t3,t2,t1 | ni01  
1/150

32 / 92



A configuração do edifício inclui, na maioria dos pisos, um fogo de cada uma das seguintes tipologias: um fogo T3, um T2 e um T1, excetuando o recuado, onde existem um T1 e dois T2, totalizando 9 fogos.

O principal objetivo foi assegurar que todos os apartamentos beneficiassem de dupla orientação, proporcionando uma permeabilidade visual e espacial nas áreas sociais. Esta estratégia permite uma ventilação cruzada eficaz e cria uma sensação de maior amplitude, promovendo interações visuais com o jardim a sul e a rua a norte.

A área de refeições foi concebida como o epicentro da habitação, funcionando como um espaço de transição entre diferentes zonas. Os quartos, por sua vez, foram protegidos com vãos menores, de forma a garantir maior privacidade, em comparação com as áreas sociais.

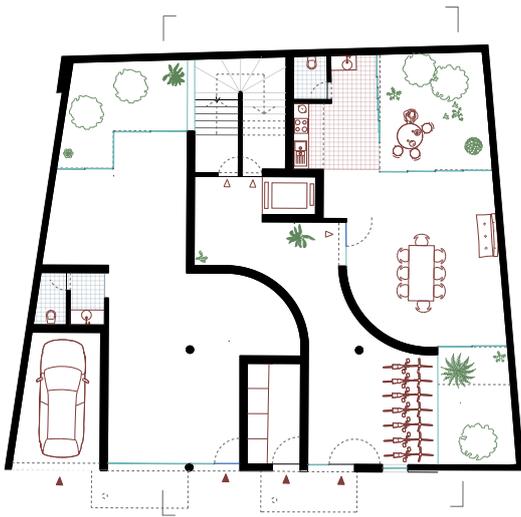
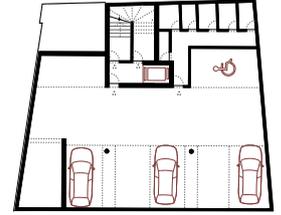


concurso de conceção para a  
elaboração do projeto edifícios de  
habitação na rua de santa engrácia e  
rua da bela vista à graça, na freguesia  
de são vicente  
iscte 01.24 a 02.24

alçado norte | ni01  
corte transversal | ni01  
alçado sul | ni01  
1/400

33 / 92

No seguimento da abordagem adotada para o Lote NI01, a materialidade das fachadas, bem como as cores e texturas dos diferentes elementos que as compõem, visam conferir vitalidade à rua. As cores propostas destacam elementos-chave, como os pilares decorativos existentes nas varandas, que servem de elemento de ligação ao longo de todo o projeto.



concurso de conceção para a elaboração do projeto edifícios de habitação na rua de santa engrácia e rua da bela vista à graça, na freguesia de são vicente  
iscte 01.24 a 02.24

vista do edifício da rua de santa engrácia | ni02

planta ultimo recuado | ni02  
planta estacionamento | ni02  
1/600  
planta piso térreo | ni02  
planta piso tipo | ni02  
1/300

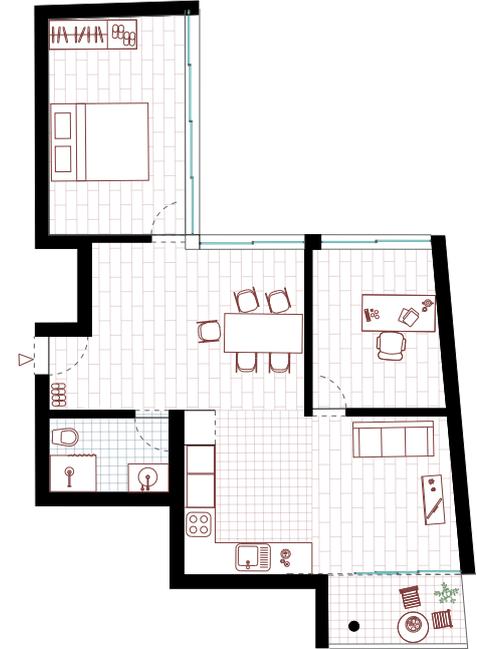
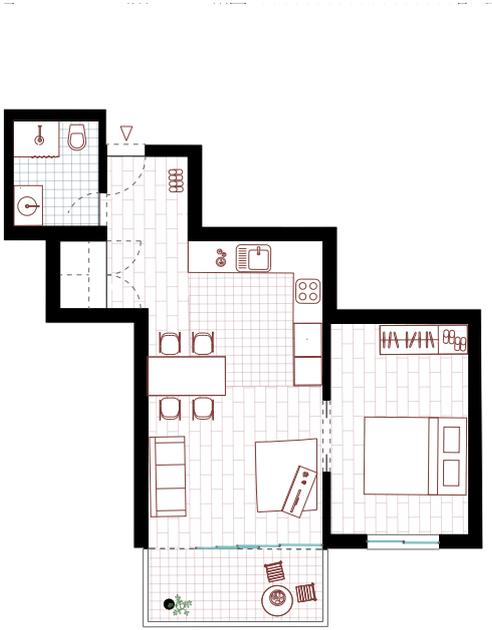
34 / 92



O perfil do lote NI02 foi desenhado de forma a manter a continuidade com os edifícios adjacentes na rua, incluindo um recuo que estabelece uma transição harmoniosa com o muro do logradouro vizinho, assegurando, assim, uma integração fluida com o tecido urbano envolvente.

As áreas comuns localizam-se ao nível da cota soleira, assegurando uma ligação direta e contínua com os jardins.

No piso térreo do lote NI02, está previsto um espaço comercial com permeabilidade visual tanto para a rua como para o logradouro. Inclui também uma sala de condomínio com acesso a dois jardins, equipada com uma cozinha comunitária e instalações sanitárias. Este espaço é multifuncional, podendo ser utilizado como biblioteca, sala de convívio, espaço de coworking, entre outros. O lote NI02 é composto por um acesso tradicional múltiplo, distribuído por quatro pisos habitacionais, incluindo o aproveitamento do sótão com fogos, e dois pisos subterrâneos destinados a estacionamento, arrumos e áreas técnicas.



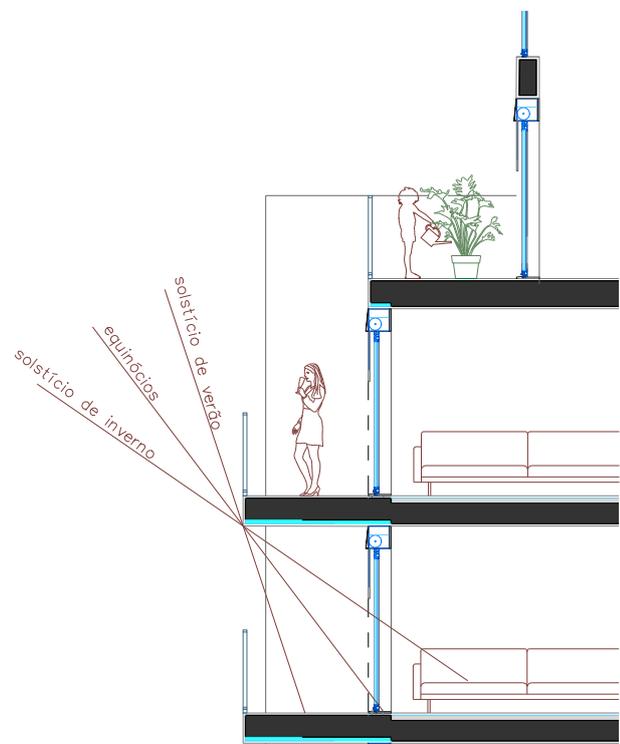
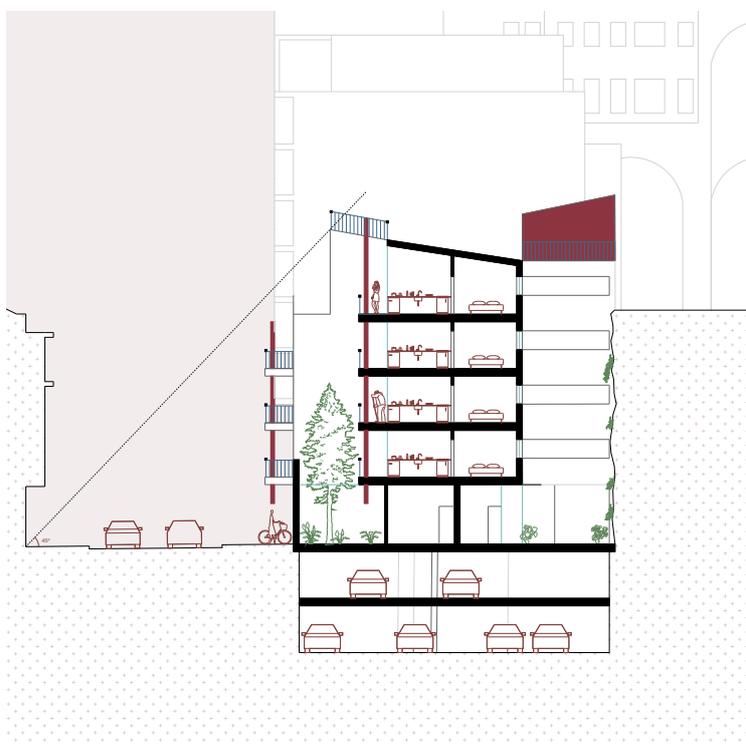
concurso de conceção para a elaboração do projeto edifícios de habitação na rua de santa engrácia e rua da bela vista à graça, na freguesia de são vicente iscte 01.24 a 02.24

vista interior de um fogo t3 | ni02  
tipologias t3,t1,t2 | ni02  
1/150

35 / 92



O lote NI02 é composto, em cada piso, por um apartamento T3, um T2 e um T1, à exceção do último andar, onde se encontram dois T2 e um T1, totalizando 12 fogos distribuídos por quatro pisos. Na proposta, a maioria dos apartamentos beneficia de dupla orientação, permitindo ventilação cruzada e múltiplas interações visuais com o ambiente envolvente. A exceção são os apartamentos T1, que apresentam apenas uma orientação, a sul. A área de refeições, situada no centro dos fogos, é concebida como um espaço de transição entre os diferentes ambientes da habitação. Todas as salas estão orientadas a sul, com uma varanda que serve como espaço exterior de apoio. Os quartos distribuem-se pelas orientações norte e sul, o que é visível no alçado, onde os vãos são menores, garantindo maior privacidade nestas áreas.



concurso de conceção para a elaboração do projeto edifícios de habitação na rua de santa engrácia e rua da bela vista à graça, na freguesia de são vicente

iscte 01.24 a 02.24

alçado norte | ni02  
 corte transversal | ni02  
 1/400  
 corte construtivo | ni02  
 1/100

36 / 92

A cobertura do edifício apresenta uma forma excecional, inclinada, convidando os moradores do último piso a estabelecer uma relação mais direta com o exterior. O desenvolvimento do primeiro concurso individual representou uma experiência desafiadora e enriquecedora, revelando a capacidade de, a partir dos requisitos propostos, conceber um projeto original. A autonomia permitiu dedicar mais tempo à modelação 3D, sendo o software Rhino a principal ferramenta utilizada para o efeito, complementado por colagens no Photoshop para a produção das imagens finais.





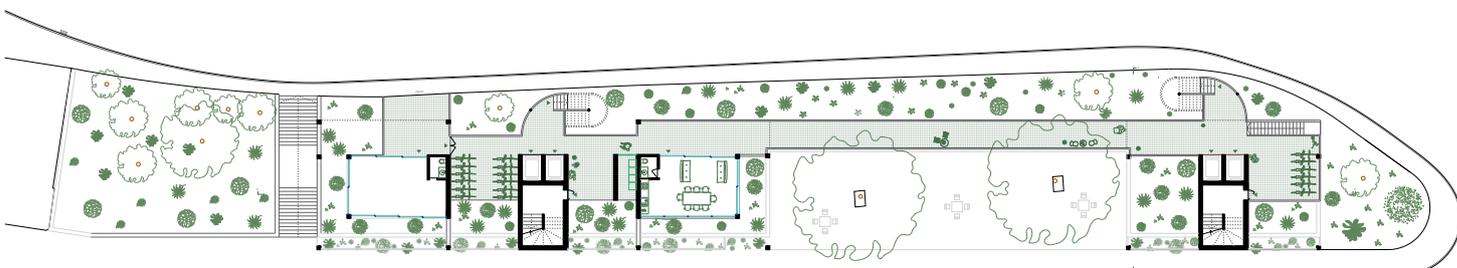
concurso de conceção para a elaboração do projeto de um edifício de habitação e requalificação da área envolvente na rua da quinta das lavadeiras na freguesia de santa clara iscte 02.24 a 03.24

vista exterior da rua cidade de tomar alçado sul planta de implantação 1/1000



38 / 92

No sexto concurso, realizado individualmente, à semelhança do anterior, o projeto consistiu na elaboração de uma proposta para um edifício de habitação coletiva, incluindo a requalificação da área envolvente, situado na Rua da Quinta das Lavadeiras, na freguesia de Santa Clara, em Lisboa. Comparativamente com o concurso anterior, este abrangeu uma área de intervenção maior, proporcionando uma maior liberdade para explorar a volumetria do projeto. Esta possibilidade de experimentação foi um dos principais fatores que contribuíram para uma maior satisfação com o resultado, destacando-se entre os seis concursos realizados.



concurso de conceção para a elaboração do projeto de um edifício de habitação e requalificação da área envolvente na rua da quinta das lavadeiras na freguesia de santa clara iscte 02.24 a 03.24

vista exterior  
alçado norte  
planta do piso térreo  
1/600



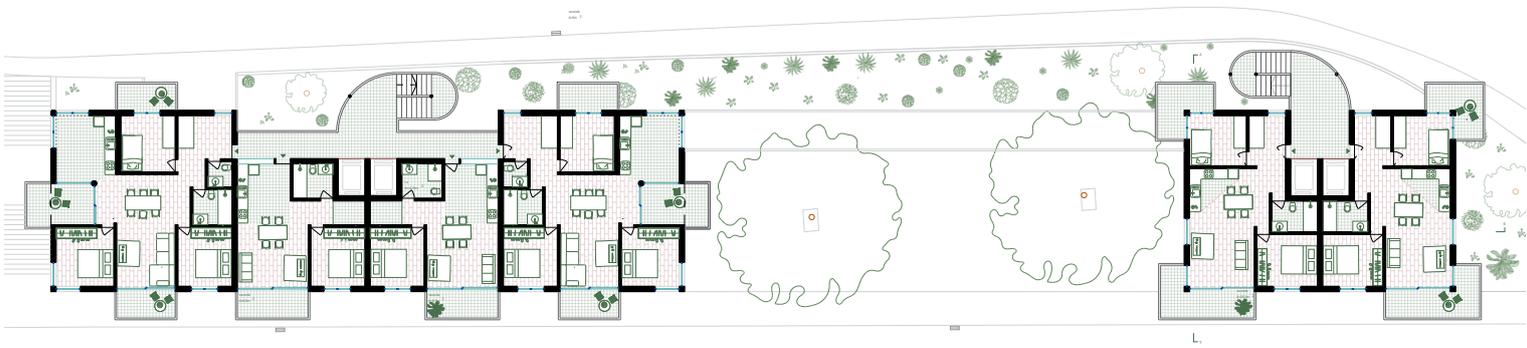
39 / 92

O acesso principal ao edifício faz-se pela Rua da Quinta das Lavadeiras, com o objetivo de prolongar a rua para o interior do lote, promovendo uma ligação mais forte entre a rua e as áreas comerciais, assim como a ligação aos blocos de circulação vertical.

O piso térreo integra um espaço comercial, uma sala de condomínio e áreas destinadas ao armazenamento de bicicletas, que interagem com o espaço exterior, repleto de vegetação.

Para resolver os desníveis do terreno entre o piso térreo e o estacionamento, foi concebido um jardim, que proporciona uma fuga à agitação da cidade.

A circulação vertical é assegurada por dois núcleos, um para cada volume, compostos por escadas em galeria, destacadas no alçado norte pela sua forma excecional, e por dois elevadores que complementam a acessibilidade.



concurso de conceção para a elaboração do projeto de um edifício de habitação e requalificação da área envolvente na rua da quinta das lavadeiras na freguesia de santa clara iscte 02.24 a 03.24

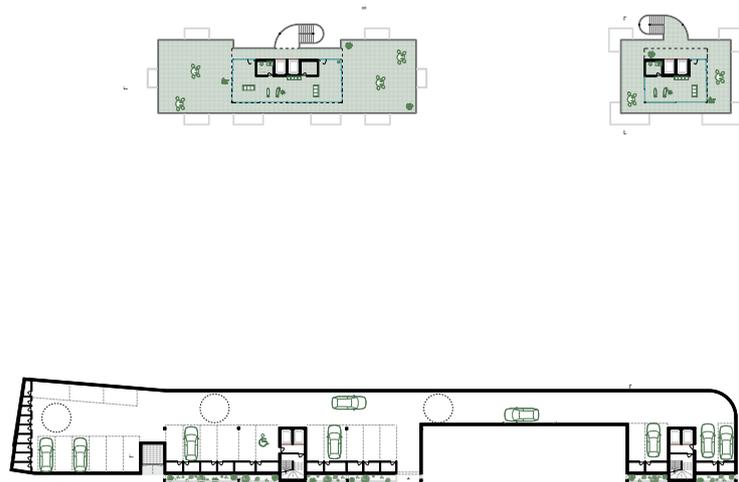
vista exterior da rua da quinta das lavadeiras  
planta do piso tipo  
1/425



40 / 92

Entre os dois volumes existe um parque de merendas que preserva duas árvores, promovendo a integração da vegetação natural no espaço construído. O edifício permite a organização de seis fogos por piso. No volume maior, encontram-se quatro fogos, com dois T3 posicionados nas laterais, beneficiando de três frentes, e dois T1 localizados no centro, com duas frentes. No volume menor, estão dispostos dois fogos T2, cada um com três frentes. O edifício totaliza quatro pisos de habitação, oferecendo no conjunto 24 fogos.

A decisão de dividir o projeto em dois volumes teve como principal objetivo maximizar a entrada de luz natural nos apartamentos e reforçar a conexão visual e física com os jardins circundantes, promovendo uma melhoria da qualidade de vida dos residentes e incentivando uma relação harmoniosa entre os espaços interiores e exteriores.



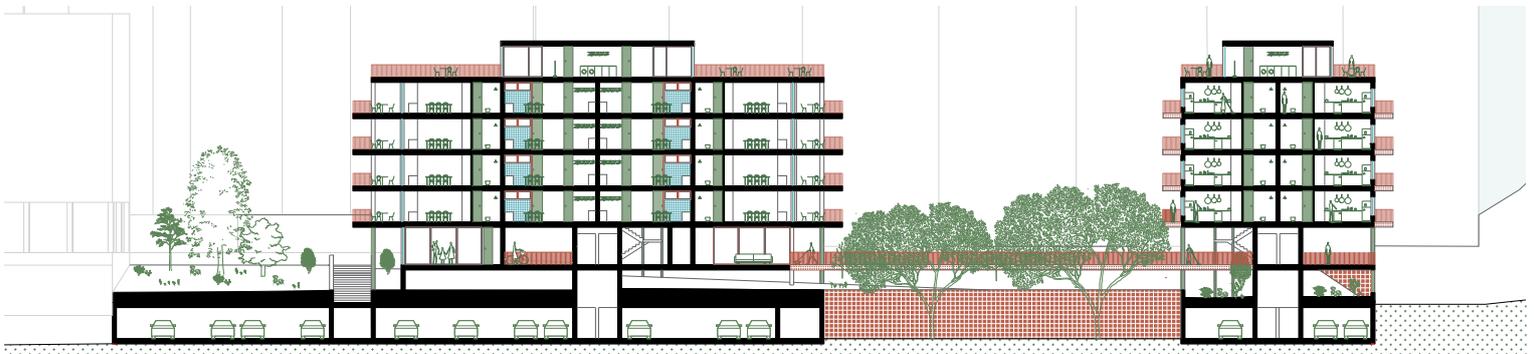
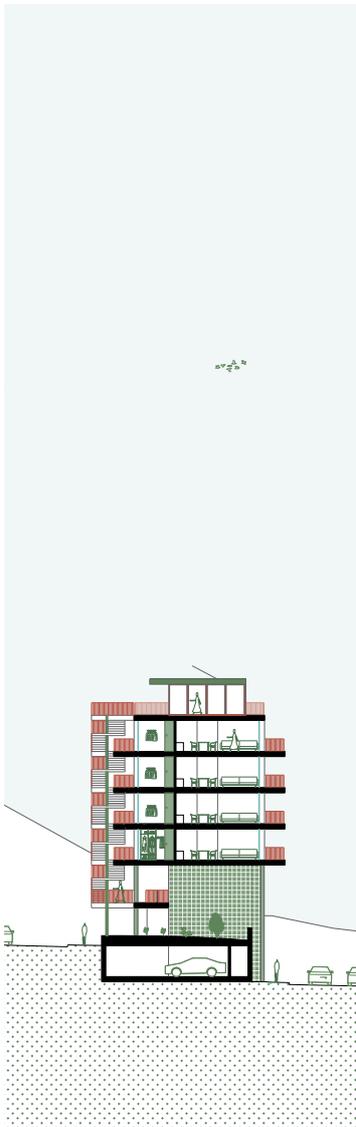
concurso de conceção para a elaboração do projeto de um edifício de habitação e requalificação da área envolvente na rua da quinta das lavadeiras na freguesia de santa clara iscte 02.24 a 03.24

planta do último piso  
planta de estacionamento  
1/1050  
alçado este  
alçado sul  
alçado norte  
1/600

41 / 92

O alinhamento da fachada com o edifício vizinho foi mantido, com avanços correspondentes às varandas orientadas a norte, sul, leste e oeste. A composição das fachadas reflete a organização tipológica dos fogos, seguindo uma repetição regular entre os espaços sociais e privados.

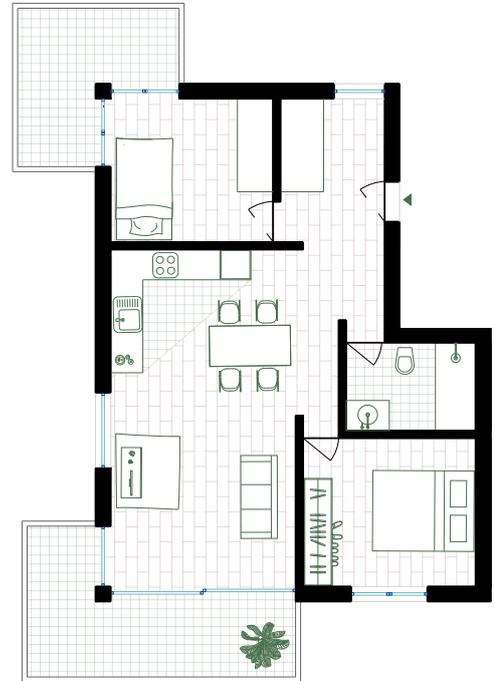
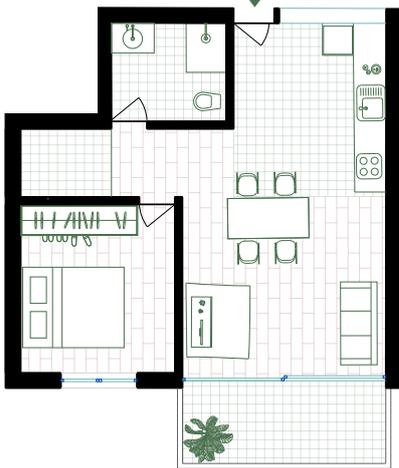
A base do edifício é constituída por um volume robusto, revestido com azulejos de cor laranja, que abriga o estacionamento e sobre o qual se situa um jardim. Sobre esta base, erguem-se dois volumes verticais revestidos com azulejos verdes, criando a impressão de que o edifício está suspenso sobre um grande jardim. A cobertura do edifício é dedicada a espaços comunitários e de convívio, facilitando a interação social entre os moradores.



concurso de conceção para a elaboração do projeto de um edifício de habitação e requalificação da área envolvente na rua da quinta das lavadeiras na freguesia de santa clara iscte 02.24 a 03.24

vista galeria do piso térreo, alçado norte  
 corte transversal  
 corte longitudinal  
 1/600

A inclinação natural do terreno permitiu a criação de um estacionamento num único nível, com entrada direta a partir da rua, possibilitando a implantação de um jardim que se estende por todo o lote. Dessa forma, as pessoas que transitam pela rua de maior cota não percecionam uma grande mudança, pois, anteriormente, a área de intervenção era um espaço verde. Por outras palavras, a proposta visa preservar a continuidade e harmonia da paisagem ao longo da rua, sem alterar significativamente a vista a partir da mesma.



concurso de conceção para a elaboração do projeto de um edifício de habitação e requalificação da área envolvente na rua da quinta das lavadeiras na freguesia de santa clara iscte 02.24 a 03.24

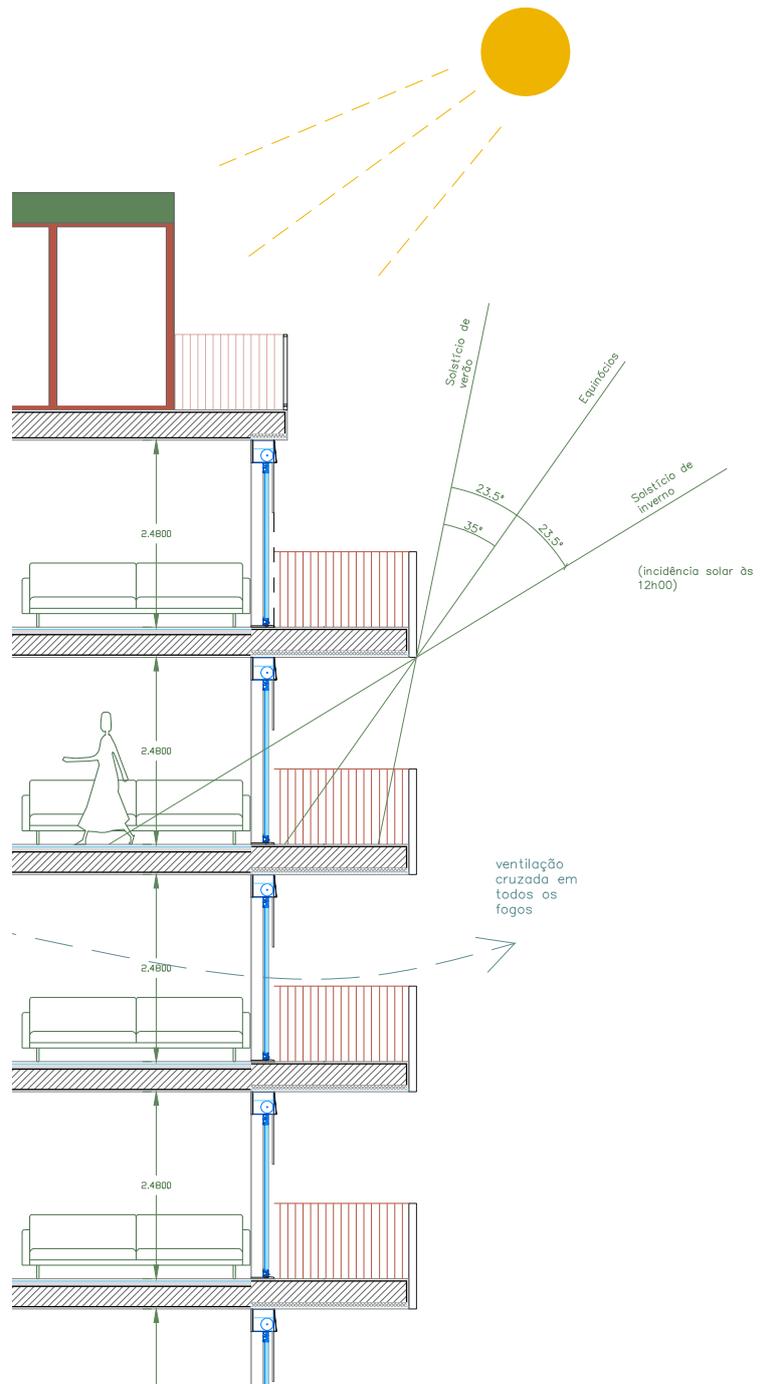
vistas interiores dos fogos t1 e t2 tipologias t1 e t2 1/150

43 / 92



Nos fogos, a organização das áreas sociais proporciona uma total permeabilidade visual e espacial, permitindo a ventilação cruzada e diversas interações visuais com o ambiente circundante.

A área de refeição, que é o centro dos fogos, foi concebida como um espaço de transição, com todas as salas viradas a sul e apoiadas por uma varanda. No caso do T3, existe uma segunda varanda que serve como extensão da sala e da cozinha para o exterior. Os quartos estão distribuídos com orientações a norte e a sul, sendo perceptíveis no próprio alçado, onde os vãos são menores, de modo a garantir maior privacidade.



concurso de conceção para a elaboração do projeto de um edifício de habitação e requalificação da área envolvente na rua da quinta das lavadeiras na freguesia de santa clara iscte 02.24 a 03.24

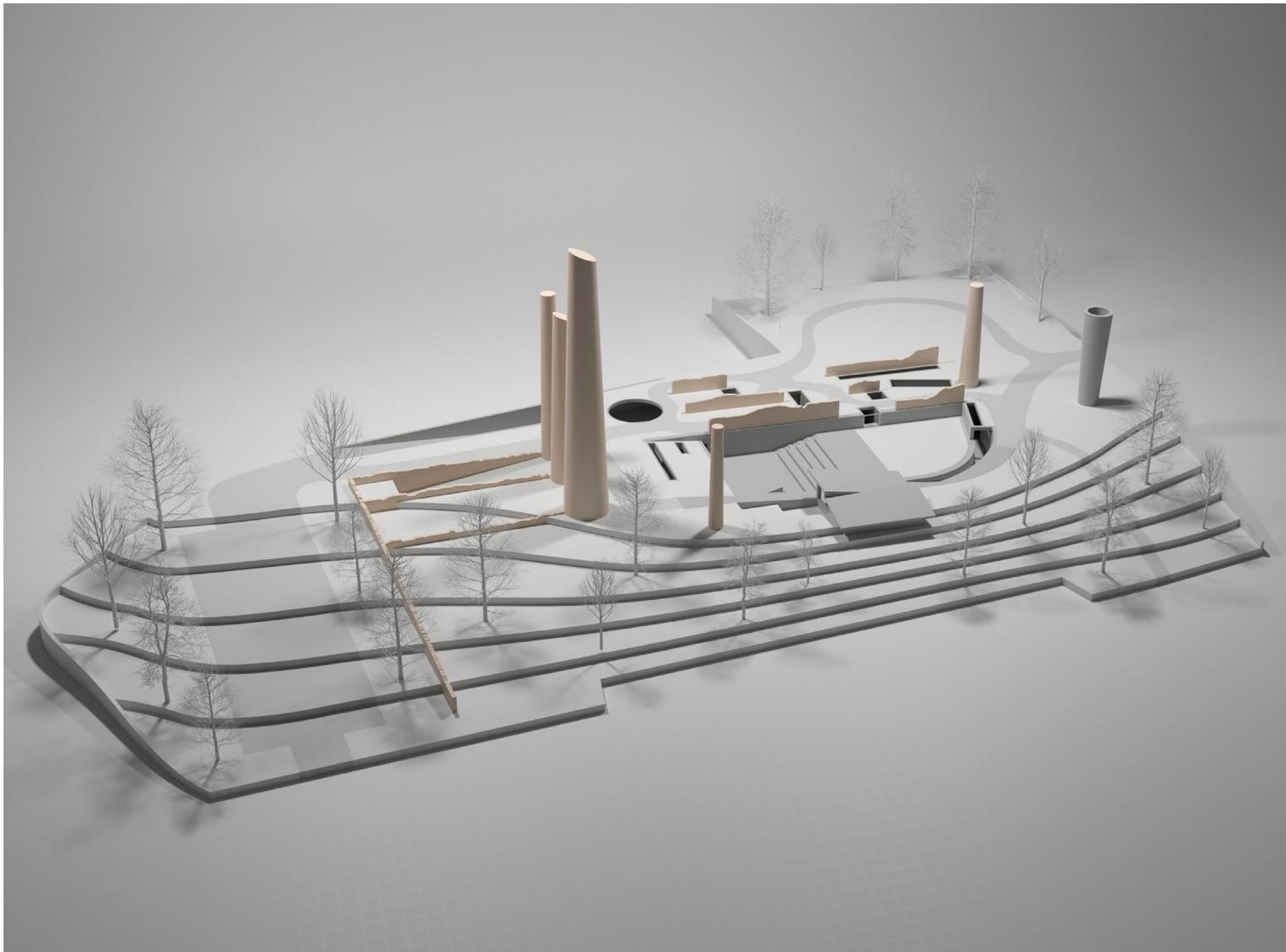
vista interior do fogo t3  
planta tipologia t3  
1/150  
corte construtivo  
1/100

44 / 92



Este concurso representou uma etapa de grande evolução no meu percurso. A esta altura, já dominava as principais ferramentas de projeto, incluindo a renderização no Blender, uma competência que fui aperfeiçoando ao longo dos concursos anteriores e que, finalmente, consegui aplicar de forma eficaz. Este projeto foi decisivo na definição do tema que posteriormente explorei na minha dissertação: a relação entre o artificial e o vegetal. Tendo como ponto de partida um terreno densamente arborizado, a principal questão que me surgiu foi "como implementar o projeto sem comprometer a paisagem natural existente?". Este desafio suscitou em mim um grande interesse e motivou-me na pesquisa sobre a relação entre o artificial e o vegetal, um tema central na minha investigação.





concurso de conceção para a criação  
do centro interpretativo das minas do  
pintor

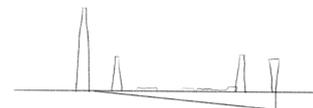
beatriz carpinteiro  
diogo cravinho  
gonçalo cruz  
iscte 04.24 - 05.24

maquete da proposta e da área de  
intervenção

46 / 92

O sétimo e último concurso foi realizado por um grupo de três pessoas, com um prazo de um mês para desenvolver a proposta. O projeto consistia na criação de um centro interpretativo das Minas do Pintor, que englobava os seguintes elementos: um museu, uma cafetaria, um anfiteatro (e respetivo edifício de apoio) e a recriação da torre do elevador.

O terreno do projeto está situado nas antigas minas do Pintor, em Nogueira do Cravo. Em turma, decidiu-se que cada grupo exploraria não mais do que um material e o nosso grupo escolheu o betão. As principais ideias surgiram rapidamente. O primeiro princípio estabelecido foi a utilização das chaminés como elementos centrais, para garantir que todos os programas se relacionasse visualmente com elas. O segundo princípio envolveu a dualidade entre o exterior e o interior do projeto, criando um contraste que remete para a história das minas, com a maior parte dos programas localizados no subsolo. O terceiro princípio focou-se na criação de percursos, oferecendo aos visitantes a opção entre uma visita ao ar livre, com as respetivas ruínas das minas, ou uma visita ao museu, situado num nível inferior ao da cota do terreno.



concurso de conceção para a criação  
do centro interpretativo das minas do  
pintor

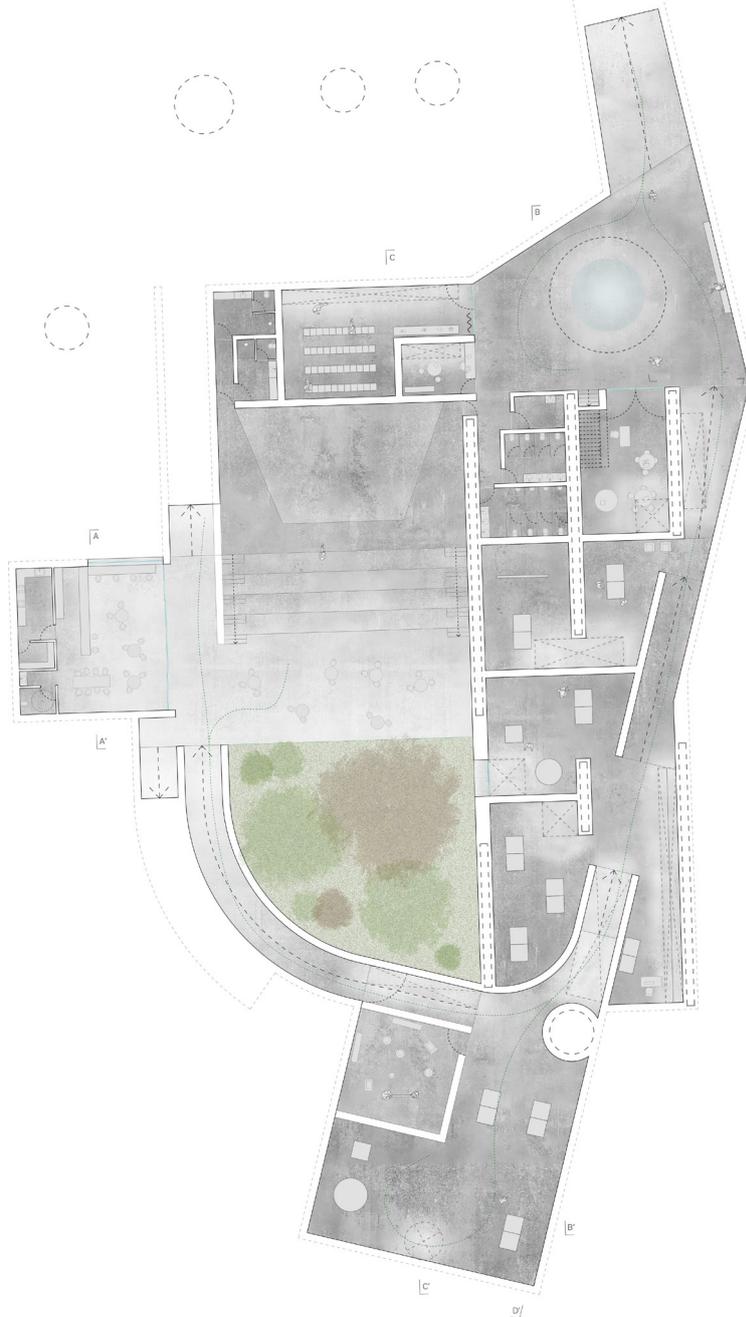
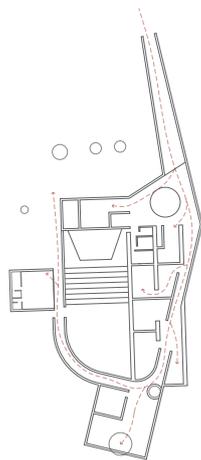
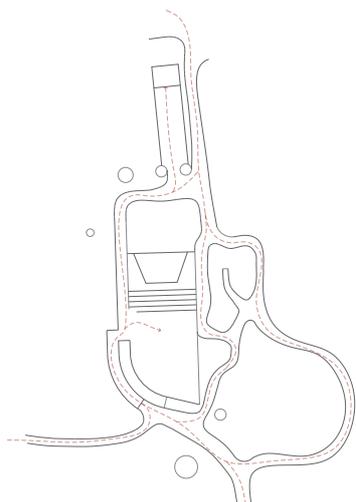
beatriz carpinteiro  
diogo cravinho  
gonçalo cruz  
iscte 04.24 - 05.24

planta de implantação  
1/1200  
perfil da rua de rebelões  
1/600



47 / 92

O acesso principal das viaturas é efetuado pela rua de cota inferior, que dispõe de um estacionamento existente. A norte da área de intervenção, existe uma segunda área de estacionamento que facilita o acesso à entrada principal do Centro Interpretativo. Existem também acessos situados a oeste e a sul da zona de intervenção, mais direcionados para peões, os quais conduzem a diferentes pontos do projeto. Esses caminhos pedonais foram desenhados para estabelecer conexões com as estruturas pré-existentes das minas.



concurso de conceção para a criação  
do centro interpretativo das minas do  
pintor

beatriz carpinteiro

diogo cravinho

gonçalo cruz

iscte 04.24 - 05.24

esquemas da circulação exterior e  
interior

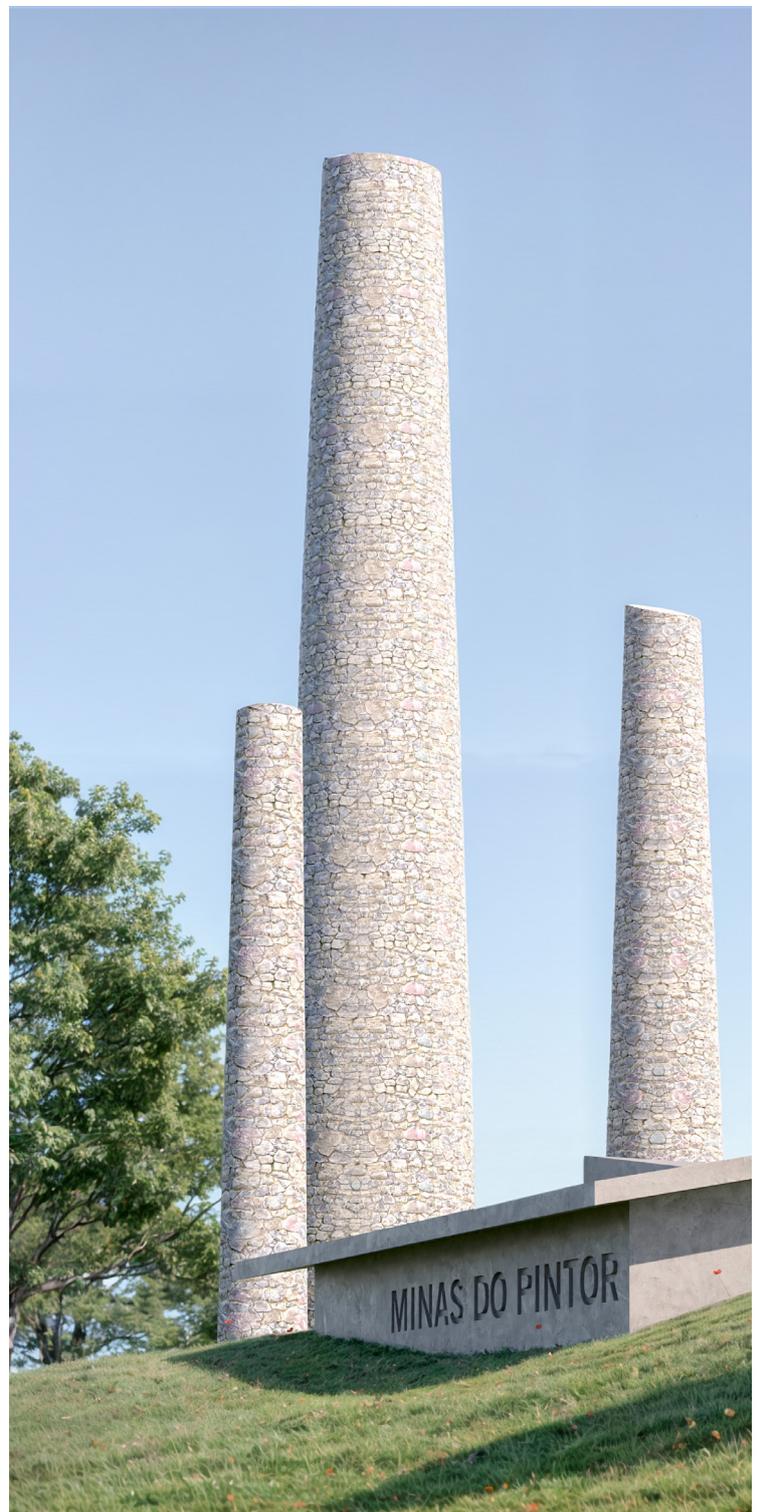
planta interior do centro interpretativo

1/500



48 / 92

O edifício está estruturado em três zonas distintas. A primeira, a zona de entrada, inclui a administração, o auditório, as instalações sanitárias e um espaço didático. A segunda, a zona do museu, é composta por quatro salas de exposições permanentes, uma sala para exposições temporárias e um armazém. O desenho das paredes que definem o espaço do museu foi influenciado pelas ruínas existentes à superfície, cujas localizações na implantação ajudaram a definir a disposição das salas, uma vez que foram calçadas com paredes de betão. Por fim, a terceira zona, que se encontra à superfície do terreno, inclui um café, um anfiteatro, instalações sanitárias e camarins.



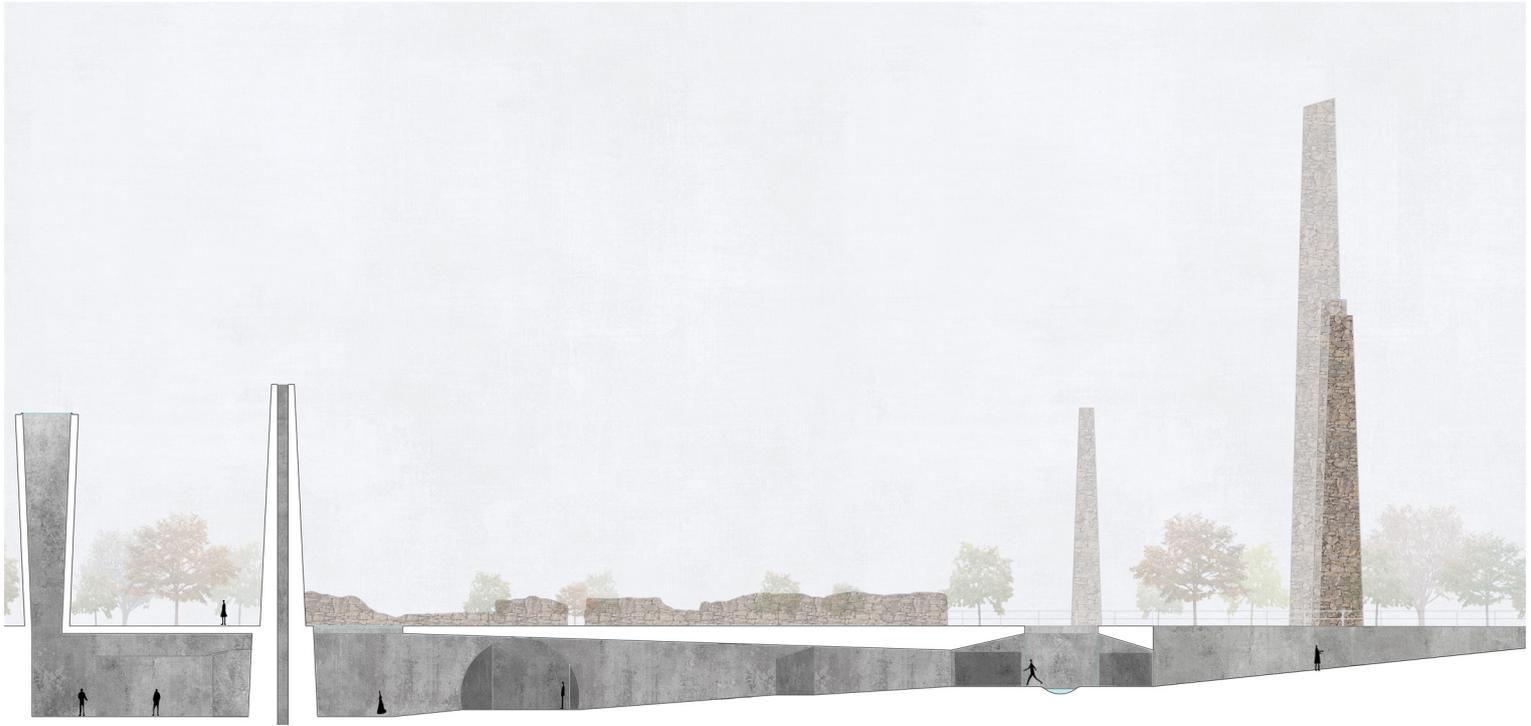
concurso de conceção para a criação  
do centro interpretativo das minas do  
pintor

beatriz carpinteiro  
diogo cravinho  
gonçalo cruz  
iscte 04.24 - 05.24

a chegada às minas do pintor  
corte pelo café  
1/400

49 / 92

O café, um programa que pode funcionar de forma autónoma, foi desenhado para constituir um ponto em destaque, visível a partir da rua de acesso principal, funcionando como um marco da intervenção. Tal como os demais espaços, o seu desenho foi concebido para estabelecer uma conexão com uma das chaminés, mantendo-se, ao mesmo tempo, discreto em relação à paisagem circundante. O resultado foi uma cobertura com diferentes inclinações, que não só acentua a visibilidade do café, mas também harmoniza a construção com a envolvente histórica do contexto.



concurso de conceção para a criação  
do centro interpretativo das minas do  
pintor  
beatriz carpinteiro  
diogo cravinho  
gonçalo cruz  
iscte 04.24 - 05.24

a relação entre a entrada do centro  
interpretativo e as ruínas  
corte pelo eixo de circulação do centro  
interpretativo  
1/400

50 / 92

A entrada do museu é destacada por uma rampa que direciona para o átrio, sendo marcada por uma ampla abertura que enquadra a torre do elevador e as ruínas visíveis à superfície. Este espaço pode funcionar de forma autónoma em relação ao restante museu, dado que acolhe outros programas e possui uma saída secundária. Existe um amplo corredor, direcionado para uma das chaminés, que serve como eixo de distribuição, guiando os visitantes às várias salas do museu, ao café e ao anfiteatro.

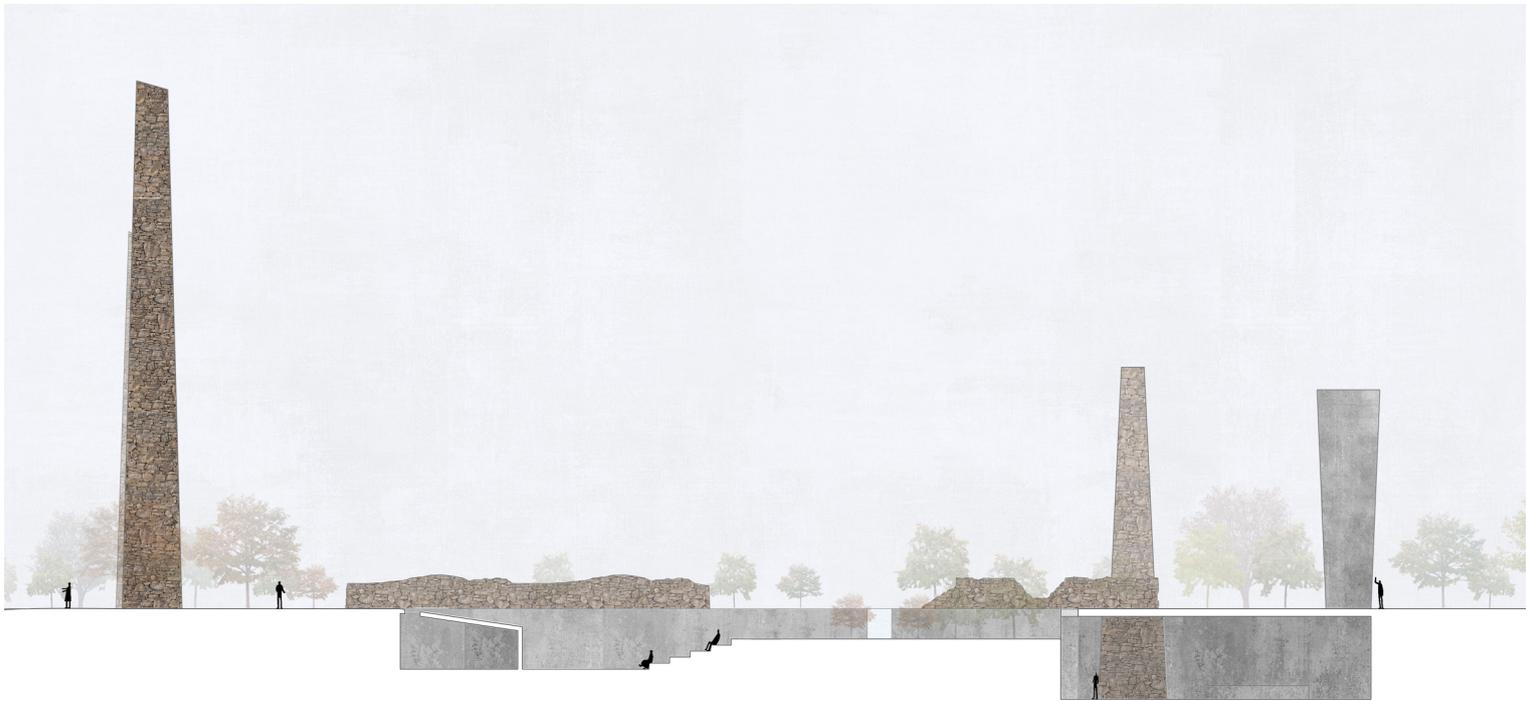


concurso de conceção para a criação  
do centro interpretativo das minas do  
pintor  
beatriz carpinteiro  
diogo cravinho  
gonçalo cruz  
iscte 04.24 - 05.24

a sala referente à história das minas  
corte pelas diferentes salas de  
exposição  
1/400

51 / 92

Ao visitar o museu, os visitantes são incentivados a apreciar não apenas as exposições, mas também a vivenciar a arquitetura do espaço, que se destaca pelas suas formas escultóricas. As paredes do museu, influenciadas pelas características das escavações mineiras, apresentam uma configuração irregular, conferindo uma dimensão imersiva e única à experiência espacial.

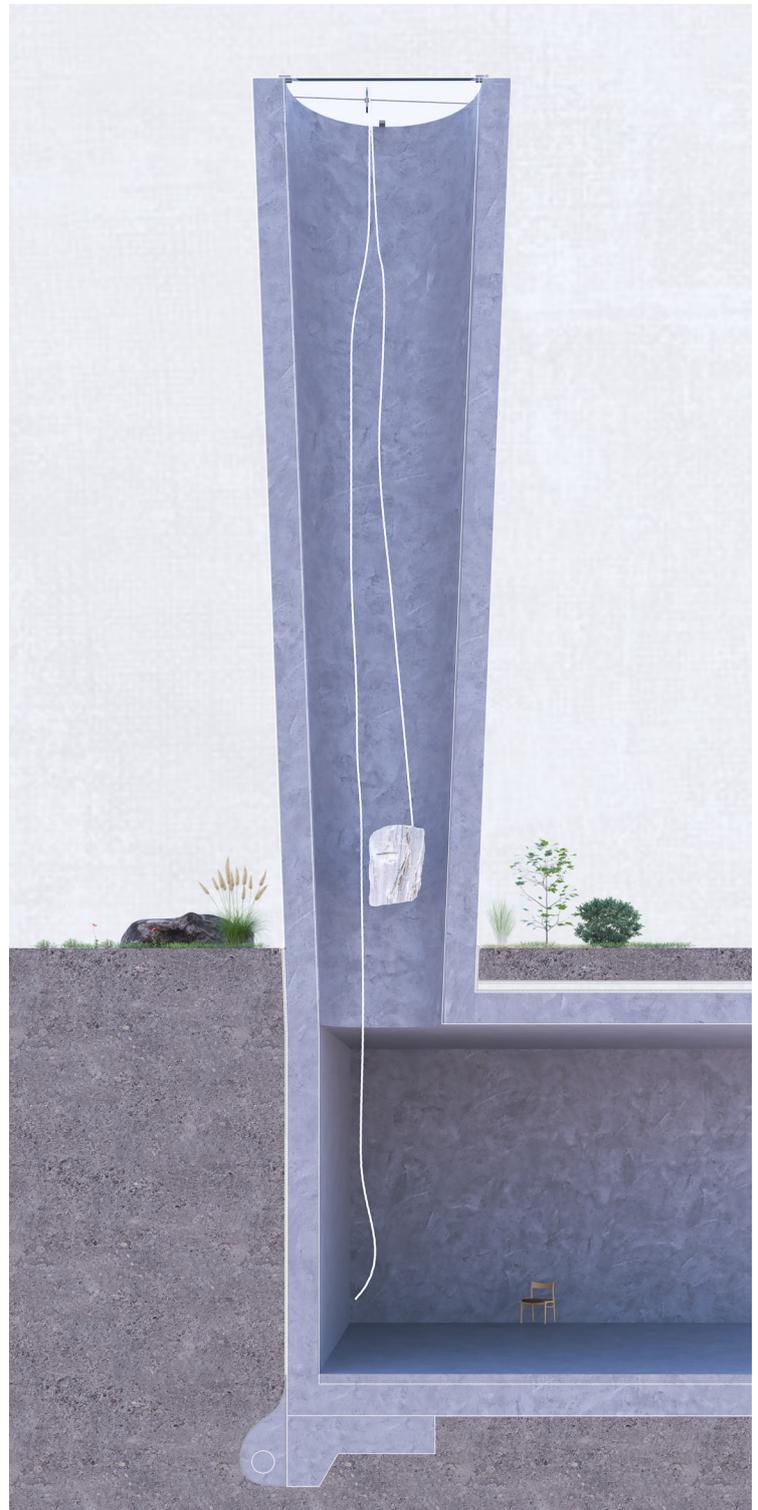
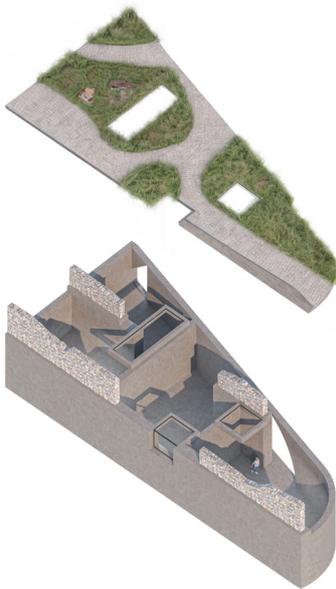


concurso de conceção para a criação  
do centro interpretativo das minas do  
pintor  
beatriz carpinteiro  
diogo cravinho  
gonçalo cruz  
iscte 04.24 - 05.24

a esplanada e as chaminés como  
ponto de vista  
corte pelo anfiteatro  
1/400

52 / 92

O anfiteatro, semi-enterrado, mantém uma conexão visual direta com as três chaminés, o café e a sua esplanada, os quais estão localizados no centro do projeto. Esta disposição estratégica fomenta a interação entre os visitantes e a paisagem envolvente, criando um espaço agradável e acolhedor, propício à interação social.



concurso de conceção para a criação  
do centro interpretativo das minas do  
pintor

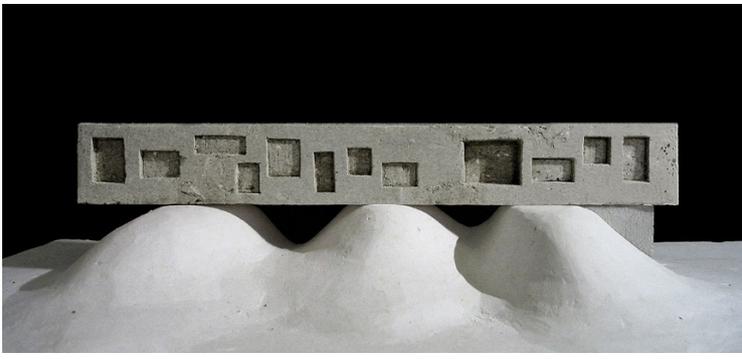
beatriz carpinteiro  
diogo cravinho  
gonçalo cruz  
iscte 04.24 - 05.24

a relação visual das salas com as  
ruínas  
o percurso exterior pelas ruínas  
corte construtivo da sala de  
exposições temporárias e da torre do  
elevador

53 / 92

A imagem apresentada detalha a experiência do usufruto do equipamento que simula a antiga torre do elevador. Este equipamento oferece aos visitantes uma experiência sensorial completa: são convidados a olhar para a abertura do topo, ouvir os sons característicos do ambiente mineiro e observar os materiais suspensos, recriando de forma autêntica a atmosfera de uma mina. Desde o início, as intenções principais do projeto foram claramente definidas, o que permitiu um desenvolvimento ágil da proposta. A experiência adquirida em concursos anteriores foi essencial para a eficiente produção dos elementos a apresentar. Este ano revelou-se particularmente enriquecedor em termos de aprendizagem, dada a diversidade de programas que foi necessário conceber. A exigência de pesquisar, ler e aprofundar conhecimentos resultou numa melhoria significativa das propostas, tanto a nível gráfico como conceptual, para os desafios apresentados.





the last jump - "artificial e vegetal"  
iscte 05.24 - 06.24

referências: nameless architecture  
planta antes e depois

55 / 92

referências: panta studio stonas, quadro de  
claudio monet, banks of the seine, vetheuil,  
1880

referências: stephan mauser, zurich, 2017  
kenko kuma, gulbenkian

referências: alberto libera, casa malaparte  
sobreiro

O último exercício teve como ponto de partida o desenvolvimento do Centro Interpretativo das Minas do Pintor. Cada membro da equipa foi responsável por um programa específico, o que permitiu a realização de alterações no projeto, em consonância com o subtema desenvolvido ao longo do trabalho, relativo à relação entre o artificial e o vegetal. O objetivo principal consistia em apresentar, através de quatro painéis, elementos distintos: uma fotografia da maquete, um desenho técnico em 2D, uma axonometria e um render ou colagem. Cada painel tinha igualmente de narrar uma história única.

Uma das modificações implementadas foi a substituição das chaminés das minas por sobreiros no terreno do projeto. As referências selecionadas para os quatro elementos permitiram destacar a ênfase na interação entre o artificial e o vegetal, tanto na forma como estes interagem, como na representação gráfica e na vivência do espaço.



the last jump - "artificial e vegetal"  
iscte 05.24 - 06.24

fotografia da maquete

Os programas trabalhados incluíram o café, a respetiva esplanada e o anfiteatro. As alterações introduzidas no projeto relacionam-se diretamente com o subtema da dissertação, reforçando a interação entre o artificial e o vegetal, e procurando intensificar essa relação ao longo de todo o espaço.

A fotografia da maquete foi concebida com o intuito de sublinhar a ligação entre o artificial e o vegetal. Foca o programa do café, que foi projetado em relação com um dos sobreiros, um grande vão e uma cobertura inclinada, elementos que acentuam a integração do volume construído com a vegetação circundante. Para melhor representar esta interação, optou-se por utilizar cimento no volume construído, conferindo-lhe uma aparência realista, enquanto o terreno foi modelado em gesso branco, de modo a não competir visualmente com o edificado. A árvore foi reproduzida de forma realista, reforçando a importância da sua presença e a conexão entre os dois elementos.



the last jump - "artificial e vegetal"  
iscte 05.24 - 06.24

corte

57 / 92

A organização do projeto assenta no princípio de que o café emerge à superfície, enquanto o anfiteatro é escavado no terreno, criando uma clara distinção entre os dois. A separação dos programas do café é evidente, no interior e no exterior: a área destinada aos clientes possui um amplo vão que se abre para a vegetação envolvente, proporcionando uma forte conexão com o ambiente natural; por outro lado, a parte técnica está coberta por uma cobertura inclinada, que acompanha a topografia do terreno. Esta solução formal reflete a coexistência de dois espaços distintos, mas complementares: o café, que emerge à superfície, e o anfiteatro, enterrado e integrado no declive do terreno.

O grafismo selecionado para os desenhos do projeto procuram realçar a expressão desejada para os espaços verdes, sublinhando a relação entre o artificial e o vegetal.



the last jump - "artificial e vegetal"  
iscte 05.24 - 06.24

axonometria

58 / 92

Os programas integram-se na vasta floresta circundante, que é atravessada por um percurso pedonal. Cada elemento desempenha uma função específica: a esplanada possui um espelho de água, que reflete o verde das árvores ao redor, enquanto o anfiteatro, articulado com três árvores protegidas no terreno, conta ainda com uma rampa verde que pode ser utilizada pelos visitantes, reforçando a ligação entre a arquitetura e o ambiente natural.

No redesenho da proposta, a incorporação de elementos orgânicos que evocam a natureza foi uma das principais intenções. O café foi desenhado como um quadrado perfeito, dividido em dois, tanto na planta (separando os espaços técnicos dos sociais) como na cobertura. A entrada do café é marcada por uma relação visual direta com o jardim, estabelecida através de um amplo vão que convida os visitantes a entrar, reforçando a permeabilidade entre o espaço interior e o exterior.

A axonometria apresentada tem como objetivo ilustrar a relação entre os programas e a vivência dos espaços em harmonia com todo o entorno natural.



the last jump - "artificial e vegetal"  
iscte 05.24 - 06.24

render

59 / 92

Ao entrar, o espaço relaciona-se com um grande vão, que proporciona uma vista da vegetação do outro lado, criando uma composição visual que lembra um quadro de Claude Monet. O render apresentado oferece uma representação realista do interior do café, evidenciando a relação harmoniosa entre o espaço construído e o jardim exterior.

Através desta análise, explorei diferentes abordagens sobre como os elementos naturais - vegetação, luz natural, água e formas orgânicas - podem ser integrados na arquitetura para promover uma relação mais profunda entre o artificial e o vegetal.

Este exercício forneceu um exemplo concreto para dar apoio ao subtema da dissertação, demonstrando como a integração ponderada de componentes naturais na arquitetura pode melhorar significativamente a vivência dos utilizadores e também enriquecer o próprio processo de desenho do projeto, contribuindo para uma experiência espacial mais rica e significativa.





maquete  
diogo cravinho

artificial e vegetal

61 / 92

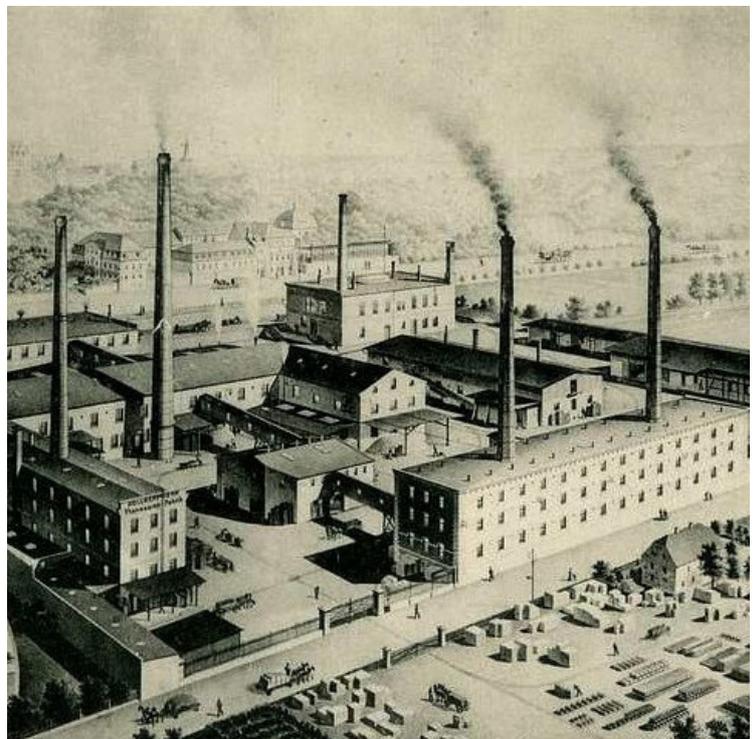
(\*)"The only answer to life today is to get back to the good ground, or rather I should say, to get forward to it, because now instead of going back, we can go forward to the ground: not the city going to the country but the country and city becoming one. We have the means to go, a means that is entirely adequate to human purposes where life is now most concerned"<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Lloyd Wright, frank. *The natural house*. (Horizon Press, 1954.), p.140.

A relação entre arquitetura e natureza transcende a mera integração estética, refletindo uma necessidade de equilíbrio em que os espaços construídos não apenas coexistem, mas dialogam e se fundem com o ambiente natural envolvente. Essa interação proporciona benefícios significativos, tanto para as pessoas quanto para o meio ambiente. A participação em sete concursos públicos em Portugal foi utilizada como base para ilustrar e analisar esta relação.

O objetivo central deste trabalho é fomentar uma reflexão aprofundada sobre a relevância da natureza na arquitetura, bem como a arquitetura enquanto elemento que valoriza e preserva o ambiente natural. Destaca-se, assim, a importância de manter e fortalecer esta conexão. O presente estudo está estruturado em três partes. A primeira aborda a evolução histórica desta relação, identificando os principais marcos que definiram o seu desenvolvimento ao longo do tempo. A segunda explora como esta integração é praticada na contemporaneidade, com ênfase no papel dos concursos públicos na promoção e exploração de novas abordagens a este conceito. Por fim, a terceira parte reflete sobre as diversas formas de relacionamento entre arquitetura e natureza, sem prescrever uma prática específica ou apresentar conclusões definitivas.

A citação de Frank Lloyd Wright, (\*)<sup>1</sup>, reforça a visão de que o futuro da arquitetura passa pela fusão harmoniosa entre o urbano e o natural, promovendo um ambiente construído sustentável e em equilíbrio com o meio ambiente.



casa dos vettili, pompeia  
séc I a.c

villa medici, garden, roma  
1457

champs-elysées, paris  
1670

revolução industrial  
(1760-1840)

(\*)"Machines will lead to a new order both of work and of leisure. Entire cities have to be constructed, or reconstructed, in order to provide a minimum of comfort, for if this is delayed too long, there may be a disturbance of the balance of society. Society is an unstable thing and is cracking under the confusion caused by fifty years of progress which have changed the face of the world more than the last six centuries have done."<sup>4</sup>

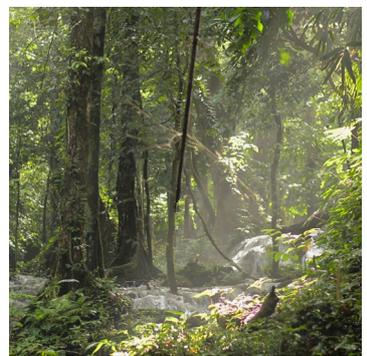
<sup>2</sup> Panzini, Franco. *Projetar a natureza*. (senec são paulo, 2013), p.86.

<sup>3</sup> Panzini, Franco. *Projetar a natureza*. (senec são paulo, 2013), p.476.

<sup>4</sup> Corbusier, Le. *Towards a New Architecture*. (dover publications, inc. new york, 1931.), p.101.

#### evolução dos espaços verdes nas cidades

A história evidencia uma relação contínua entre a arquitetura e a natureza. Segundo Franco Panzini, essa ligação remonta ao período romano (século II a.C.), quando parques e jardins começaram a apresentar uma diversificação tipológica e uma forma de integração com a cidade sem precedentes.<sup>2</sup> As mudanças ocorridas nos espaços verdes urbanos acompanharam as grandes transformações sociais ao longo do tempo. A partir do final do século XVI, conforme destacado por Panzini, os jardins aristocráticos, anteriormente exclusivos da elite, começaram a ser abertos ao público. Exemplos disso são a Vila Medici e a Vila Borghese, em Roma. Esta abertura marcou o início de uma transição significativa, na qual os jardins privados deram lugar aos primeiros parques públicos. Em Paris, surgiram avenidas arborizadas, como os Champs-Élysées (1670)<sup>3</sup>, que também ilustram essa transformação. Contudo, o rápido crescimento urbano e a Revolução Industrial (1760-1840) resultaram numa separação substancial entre a cidade e a natureza. Este processo de industrialização levou a uma reorganização tanto do trabalho quanto do lazer, como expressa na seguinte citação de Le Corbusier "(\*)"<sup>4</sup>. À medida que as cidades se tornaram mais artificiais e distantes da natureza, verificou-se um agravamento do desflorestamento e da degradação ambiental. Esta transformação levou à perda da proximidade com o ambiente natural e dos benefícios que dele advêm, resultando numa desconexão crescente entre o urbano e o natural.



englischer garten, munique  
1789

central park, nova york,  
1853

work-shop, iscte  
2024



### evolução dos espaços verdes nas cidades

Com o surgimento de movimentos que promovem a integração da vegetação no quotidiano urbano, observou-se um crescente interesse em reconectar as pessoas com a natureza. Franco Panzini destaca que a criação do Englischer Garten, em Munique, até 1789 o maior parque construído até então, representou uma mudança significativa na conceção dos espaços verdes.<sup>5</sup>

No século XIX, esta ideia de parques urbanos expandiu-se para cidades que enfrentavam um rápido crescimento populacional, como Nova Iorque, onde foi criado o Central Park, em 1853.<sup>6</sup> Apesar da importância dos parques e jardins públicos no contexto urbano, persistia uma nítida separação entre a cidade artificial e a natureza. Os espaços verdes eram concebidos como áreas isoladas de contemplação, atuando como "ilhas de natureza" que proporcionavam momentos de pausa na paisagem densamente construída, sem, no entanto, serem integrados no planeamento urbano como um elemento essencial.

Durante o presente ano letivo, tive a oportunidade de participar num workshop onde se explorou como a integração da natureza no ambiente urbano pode contribuir para o bem-estar das pessoas num quotidiano agitado. Neste contexto, foi simulada a experiência de viver numa cidade desprovida de natureza, através da representação de um espaço confinado, uma pequena caixa desconfortável e desprovida de luz natural, destacando o impacto negativo que a ausência de elementos naturais pode ter no bem-estar psicológico e físico dos indivíduos.

<sup>5</sup> Panzini, Franco. *Projetar a natureza*. (senec são paulo, 2013), p.481.

<sup>6</sup> Panzini, Franco. *Projetar a natureza*. (senec são paulo, 2013), p.506.

— N.º 2. —

# GARDEN - CITY

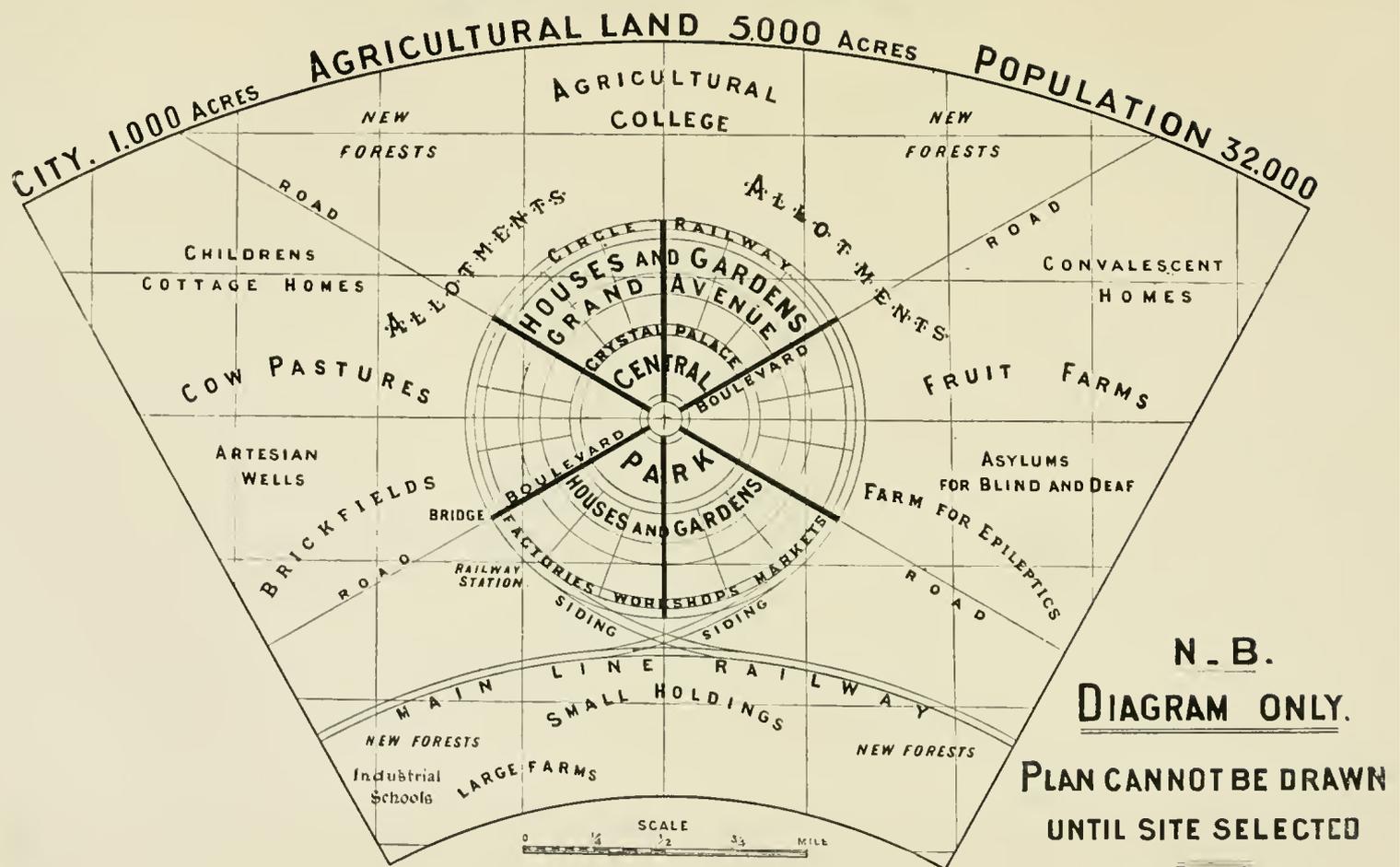


diagrama esquemático da cidade-jardim  
ebenezer howard, 1902

cidade jardim. principal movimento  
depois da revolução industrial

64 / 92

Para estabelecer a correlação entre arquitetura e natureza, o movimento Cidade-Jardim (1898) destacou-se como um dos mais importantes após a Revolução Industrial, no século XIX. Baseado no modelo proposto por Ebenezer Howard, este movimento visava integrar de forma harmoniosa a natureza com o espaço urbano, refletido na sua célebre afirmação: "Town and country must be married, and out of this joyous union will spring a new hope, a new life, a new civilisation."<sup>7</sup>

O planeamento das Cidades-Jardim tinha como principal objetivo assegurar uma relação equilibrada entre o ambiente construído e o natural, unificando as vantagens da vida urbana com a beleza e os benefícios do campo. Este movimento propunha a criação de espaços verdes estratégicos, que funcionavam como áreas de lazer e pausas na malha urbana, prevenindo a monotonia dos edifícios e evitando a desordem e densidade excessiva das cidades.

Para o funcionamento equilibrado de uma cidade, Howard defendia que seria essencial uma distribuição adequada entre zonas industriais, habitacionais e espaços verdes.

<sup>7</sup> Howard, Ebenezer. *Garden Cities of Tomorrow*. (Swan Sonnenschein & Co. Ltd., 1902), p.18.



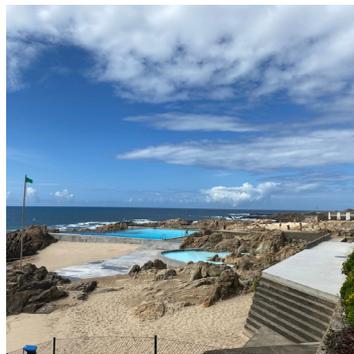
horseshoe estate, berlin  
bruno Taut, 1933

cidade jardim. exemplo de um projeto  
que retirou o melhor do conceito

Um exemplo notável que incorpora os princípios de integração entre arquitetura e natureza, tal como defendidos por Ebenezer Howard na sua proposta das Cidades-Jardim, é o projeto Hufeisensiedlung, desenvolvido por Bruno Taut e Martin Wagner. Este empreendimento surgiu no contexto pós-Primeira Guerra Mundial (1914-1918), um período marcado por uma significativa escassez habitacional, no qual se procurava construir de forma rápida, económica e, simultaneamente, com qualidade.

O projeto, organizado em forma de ferradura, foi concebido de modo a criar um amplo espaço central verde, que não apenas cumpre uma função estética, mas também funcional. Este espaço proporciona áreas de lazer e socialização diretamente ligadas às habitações, integrando a vegetação como um elemento essencial do projeto urbano. Os jardins públicos foram estrategicamente incluídos, assegurando a presença constante da natureza no quotidiano dos moradores. Ao contrário das Cidades-Jardim, desenhadas para serem independentes e localizadas em áreas periféricas, a Hufeisensiedlung foi construída dentro de Berlim, integrando-se harmoniosamente no tecido urbano existente. Esta localização central oferecia aos residentes melhor acesso a serviços, empregos e transportes públicos, evitando o isolamento característico das áreas suburbanas.<sup>8</sup>

<sup>8</sup> Taut, Bruno. *Meister des farbigen Bauens in Berlin* (Berlin : Verlagshaus Braun, 2005), p.90-97.



edifício louveira, brasil, 1946  
faculty of architecture and urbanism, brasil,  
1968  
vilanova artigas/carlos cascaldi

casa de chá boa nova, portugal, 1963  
piscina das marés, portugal, 1965  
álvaro siza

casa beires, portugal, 1973  
álvaro siza

fondation cartier, paris, 1994  
Jean Nouvel

moriyama house, Japão, 2005  
ryue nishizawa

maison julie-victoire daubié, paris, 2018  
bruther

### relação da arquitetura com a natureza

Após o movimento Cidade-Jardim, a preocupação em integrar o meio ambiente com a arquitetura tornou-se cada vez mais evidente. Os arquitetos que valorizam a tranquilidade e os benefícios proporcionados pela natureza passaram a incorporá-la de diversas formas nos seus projetos, reconhecendo-a não apenas como um elemento estético, mas como uma parte essencial do desenho arquitetônico. Álvaro Siza Vieira, no seu livro *Imaginar a Evidência* (1998), sublinha a necessidade de manter uma ligação estreita entre a arquitetura e o ambiente natural ao afirmar: "A relação entre natureza e construção é decisiva na arquitetura. Esta relação, fonte permanente de qualquer projeto, representa para mim uma obsessão; sempre foi determinante no percurso da história e, apesar disso, tende hoje a uma extinção progressiva."<sup>9</sup>. Respeitar a natureza do local e considerá-la uma vantagem, em vez de um obstáculo, é um princípio fundamental para o desenvolvimento sustentável. A integração da arquitetura com a paisagem existente visa unir harmoniosamente as construções ao ambiente natural, em vez de se sobrepor-se a ele.

<sup>9</sup> Siza Vieira, Álvaro. *Imaginar a evidência*. (Edições 70, 2021.), p.17.



david and gladys house, eua, 1950  
casa da cascata, eua, 1968  
frank lloyd wright

frank lloyd wright

67 / 92

No início do século XX, surgiram novas abordagens para integrar a natureza com a arquitetura. Frank Lloyd Wright, um dos pioneiros dessas ideias, promoveu a visão de uma arquitetura em harmonia com a natureza, afirmando: "The house began to associate with the ground and become natural to its prairie site."<sup>10</sup> Wright acreditava que a arquitetura deveria não apenas coexistir com o ambiente natural, mas integrá-lo da melhor maneira possível. Este princípio, central na sua filosofia arquitetônica conhecida como arquitetura orgânica, é descrito pelo próprio como "I called it continuity. (...) Continuity in this aesthetic sense appeared to me as the natural means to achieve truly organic architecture (...) and again bring natural form to architecture"<sup>11</sup>. Esta premissa influenciou muitos dos seus projetos, manifestando-se na escolha de materiais locais que se relacionavam com o território envolvente, no posicionamento dos edifícios no terreno, na fluidez entre os espaços interiores e exteriores e na maximização da luz natural e das vistas ao redor.

Wright via a arquitetura como uma forma de complementar e enriquecer a experiência do ambiente natural, em vez de competir com ele. A sua abordagem inovadora tornou-o uma referência na arquitetura moderna, inspirando outros arquitetos a criar espaços que celebram e respeitam a relação entre arquitetura e natureza de maneira mais sensível e consciente.

<sup>10</sup> Lloyd Wright, Frank. *The natural house*. (Horizon Press, 1954.), p.38.

<sup>11</sup> Lloyd Wright, Frank. *The natural house*. (Horizon Press, 1954.), p.19.



villa roche, paris, 1923  
pavillon suisse, paris 1931  
le corbusier

le corbusier

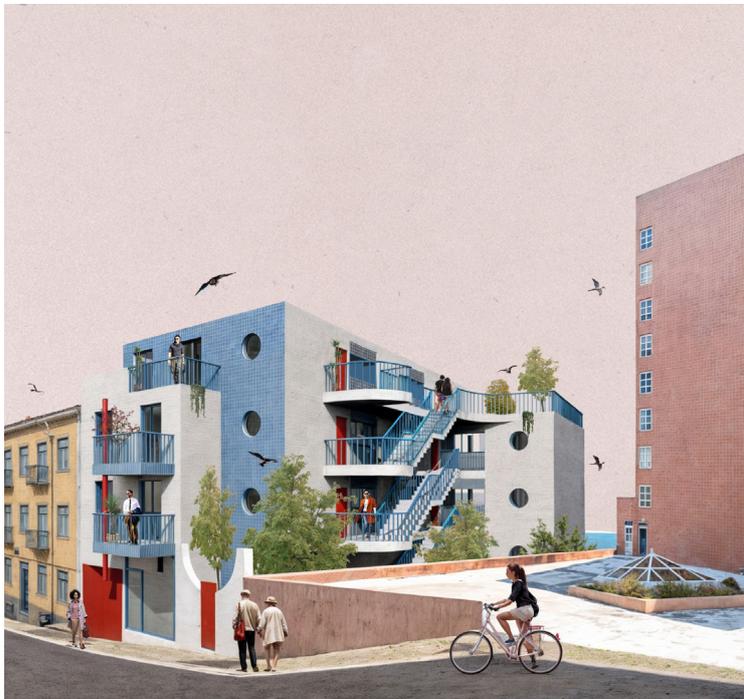
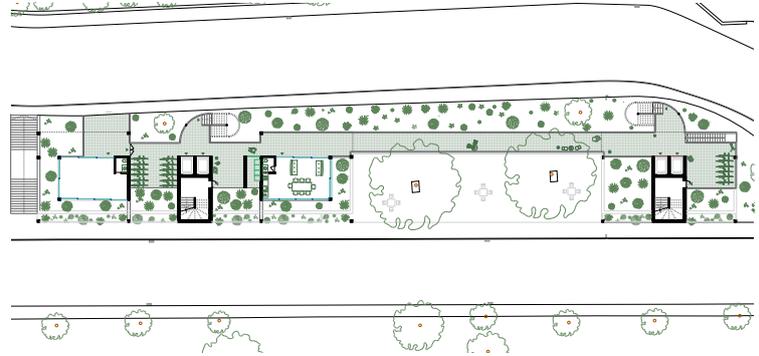
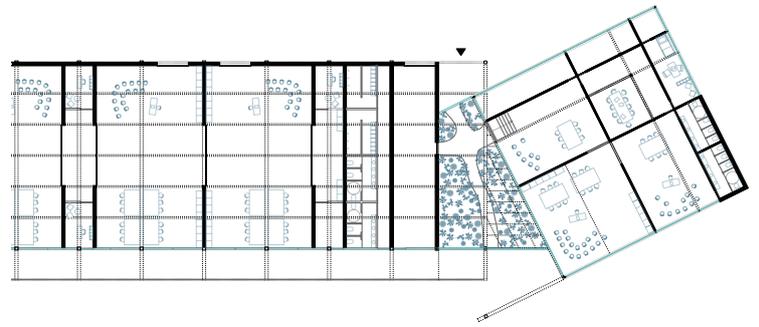
68 / 92

Tal como Frank Lloyd Wright, Le Corbusier é uma referência fundamental para a correlação entre arquitetura e natureza. A sua filosofia destacava a importância de integrar a natureza nos projetos, afirmando: "When the solutions are great and when nature comes to join them happily, or better still, when nature integrates itself in them, it is then that one approaches unity."<sup>12</sup>.

Para promover essa relação, Le Corbusier desenvolveu alguns conceitos-chave: Coberturas ajardinadas: Proporcionam áreas verdes e de lazer para os moradores, sendo uma solução particularmente eficaz em contextos urbanos densos.

Edifícios sobre pilotis: Elevam os edifícios, permitindo espaço para vegetação e áreas de lazer no piso térreo. Este conceito favorece a ventilação e a permeabilidade visual, mantém as vistas desobstruídas ao nível do solo e evita a sensação de claustrofobia comum em áreas urbanas densamente construídas. Deste modo, Le Corbusier criava espaços que, embora separados da natureza, mantinham uma conexão essencial com ela. Em contraste, Wright procurava ligar as construções diretamente à natureza circundante. Estas diferenças refletem as distintas filosofias que ambos os arquitetos defendiam, contribuindo de maneiras únicas para o desenvolvimento da relação entre natureza e arquitetura.

<sup>12</sup> Corbusier, Le. *Precisions on the present state of architecture and city planning*. (Publisher Cambridge, Mass. : MIT Press, 1991.), p.245.



propostas realizadas para concursos.  
individual e coletivo  
referenciadas nas p.23, 27, 38, 49, 46

projetos feitos nos concursos

Os princípios introduzidos por Frank Lloyd Wright e Le Corbusier abriram novas possibilidades para os arquitetos explorarem diferentes abordagens, refletidas nos vários projetos desenvolvidos ao longo dos sete concursos. Um exemplo disso é a adoção de edifícios sustentados por pilotis, uma solução arquitetônica que minimiza o impacto no terreno e preserva a vegetação original, contribuindo para uma intervenção mais sensível ao ambiente natural.

Nos projetos em que participei, procurei intensificar a conexão entre natureza e arquitetura, criando benefícios não só para os utilizadores dos edifícios, mas também para todos aqueles que interagem com o espaço envolvente. Esta abordagem refletiu-se nos projetos de habitação coletiva desenvolvidos para os concursos, nos quais os jardins desempenharam um papel central. Estes espaços verdes atenuam a presença dos volumes construídos, frequentemente desprovidos de elementos naturais, promovendo uma maior integração com a vegetação. Este tipo de intervenção permite não só enriquecer a experiência urbana, mas também criar um ambiente mais harmonioso e sustentável para a comunidade em geral.



edifício gustavo capanema, brasil, 1945  
casa das canoas, brasil, 1954  
oscar niemeyer, Lucio Costa

casa de chá boa nova, portugal, 1963  
álvaro siza

chapel on the water, japão, 1988  
tadao ando

moriyama house, Japão, 2005  
ryue nishizawa

okurayama apartments, japão, 2007  
kazuyo sejima

grace farms, eua, 2015  
saana

house and restaurant, japão, 2022  
junya ishigami

### relação, interior exterior

Para fortalecer a conexão entre o ambiente construído e a natureza, é essencial explorar, no desenho arquitetônico, a relação entre o interior e o exterior, um conceito fundamental que envolve a integração dos espaços internos do edifício com o ambiente circundante.

Como afirma o arquiteto Sou Fujimoto, "To me, interiority and exteriority, architecture and the city, were homogenized continuities rather than disparate things."<sup>13</sup> Esta perspectiva torna-se central no desenvolvimento do projeto arquitetônico, sendo este o principal conceito que possibilita a integração e a contemplação da natureza na arquitetura.

Esta conexão visa criar uma continuidade visual e física, onde os limites entre o interior e o exterior se tornam fluidos e permeáveis. Esta abordagem manifesta-se em diversas estratégias no desenho arquitetônico, como o uso de grandes janelas, portas de vidro de correr, varandas, terraços e jardins internos. Estas soluções permitem que a luz natural, a ventilação e as vistas do exterior penetrem nos espaços interiores, proporcionando uma sensação de amplitude, bem-estar e uma experiência mais integrada com o meio natural.

<sup>13</sup> Fujimoto, Sou. *theory and intuition, framework and experience*. (elcroquis editorial), p.10.



david and gladys house, eua, 1950  
 casa da cascata, eua, 1968  
 frank lloyd wright

frank lloyd wright

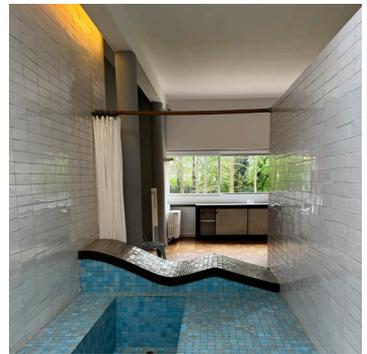
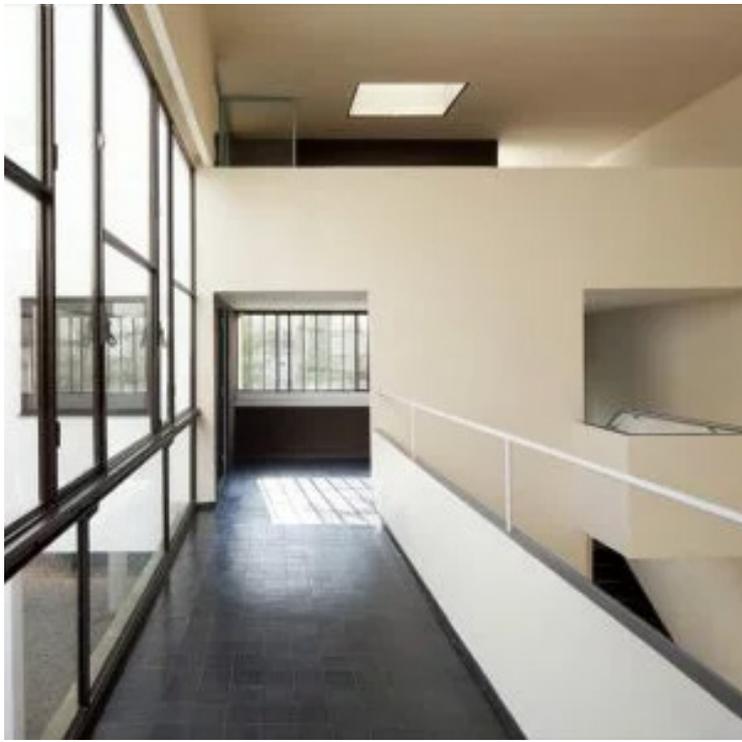
Frank Lloyd Wright foi um dos pioneiros na intensificação da relação entre o interior e o exterior na arquitetura, ao afirmar: "My sense of 'wall' was no longer the side of a box. It was enclosure of space affording protection against storm or heat only when needed. But it was also to bring the outside world into the house and let the inside of the house go outside."<sup>14</sup>. Desta forma, Wright introduziu uma nova abordagem em oposição ao conceito tradicional de edifício-caixa: "The old building was a box a fortification more or less. It was a box which could be put close to other boxes so that you could live as close together as possible and you did. You lived so close together in houses of the Middle Ages because you had to walk to communicate."<sup>15</sup>.

Em contraste, a sua visão arquitetónica pretendia criar uma integração fluida entre o interior e o exterior dos edifícios, promovendo uma continuidade harmoniosa entre os espaços. Wright projetava ambientes abertos, eliminando divisórias rígidas, o que permitia à natureza e à luz penetrar nos espaços interiores de forma controlada. Ele descreve esta liberdade espacial da seguinte forma: "Scores of unnecessary doors disappeared and no end of partition. Both clients and servants liked the new freedom. The house became more free as space and more liveable too."<sup>16</sup>.

<sup>14</sup> Lloyd Wright, frank. *The natural house*. (Horizon Press, 1954.), p.38.

<sup>15</sup> Lloyd Wright, frank. *The natural house*. (Horizon Press, 1954.), p.141.

<sup>16</sup> Lloyd Wright, frank. *The natural house*. (Horizon Press, 1954.), p.40.



villa roche, paris, 1923  
villa savoye, paris, 1931  
le corbusier

le corbusier

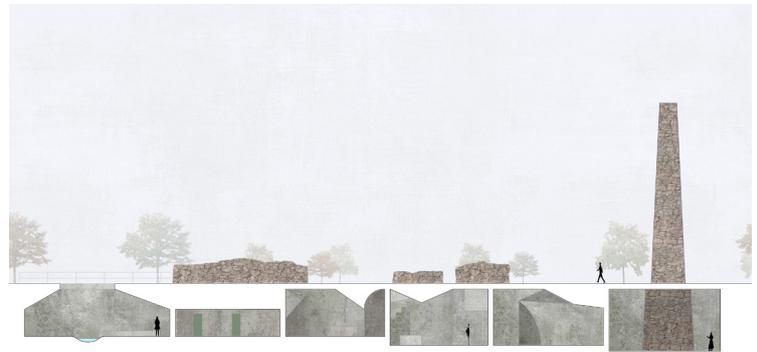
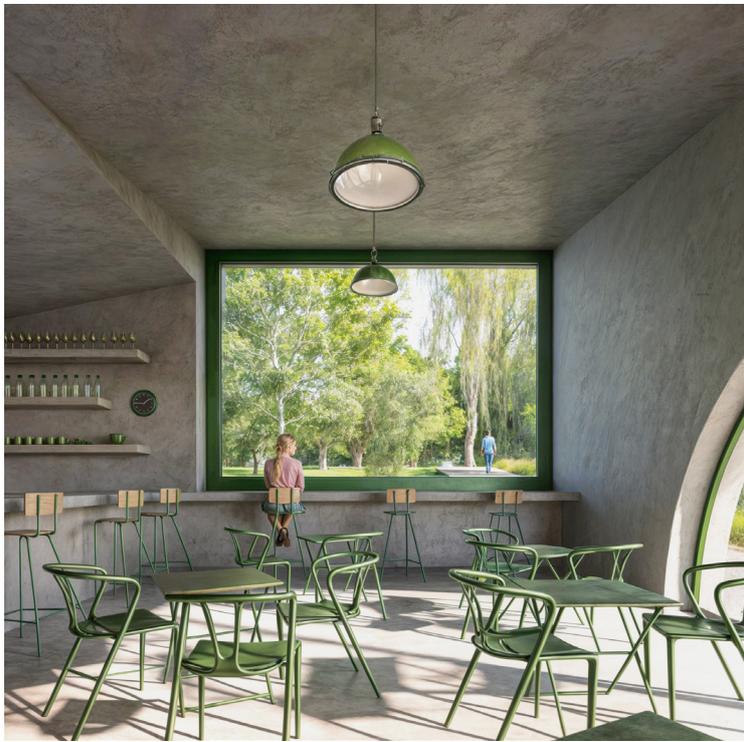
72 / 92

Le Corbusier, por sua vez, desenvolveu uma abordagem distinta para a relação entre o interior e o exterior, fundamentada na sua visão funcionalista e modernista da arquitetura. Uma das suas principais contribuições foi a criação de percursos dentro dos edifícios que permitem uma descoberta progressiva das vistas internas e externas, enriquecendo a experiência espacial. Além disso, recorreu ao uso de coberturas ajardinadas para estender o espaço habitável, mesmo em áreas urbanas densamente construídas. Como descreveu: "It is on the hanging garden that the sliding plate glass walls of the salon and other rooms of the house open freely: thus the sun is everywhere, in the very heart of the house"<sup>17</sup>.

Le Corbusier também introduziu janelas horizontais contínuas, projetadas para integrar o interior com a paisagem externa. Estas janelas, comparadas a câmaras fotográficas, permitiam aos ocupantes uma vivência direta e intensa do exterior a partir do interior. Nas suas palavras: "As you can imagine, I use light freely: light for me is the fundamental basis of architecture. I compose with light. (...) When you buy a camera, you are determined to be able to take views in the twilight of Paris or the sparkling sands of an oasis; how do you manage? You use a diaphragm. Your window walls, your horizontal windows are all ready to be diaphragmed at will. You will let light in wherever you like"<sup>18</sup>.

<sup>17</sup> Corbusier, Le. *Precisions on the present state of architecture and city planning*. (Publisher Cambridge, Mass. : MIT Press, 1991.), p.136.

<sup>18</sup> Corbusier, Le. *Precisions on the present state of architecture and city planning*. (Publisher Cambridge, Mass. MIT Press, 1991.), p.132.

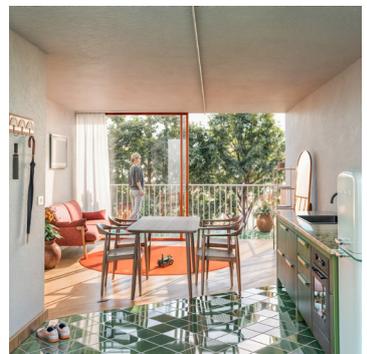
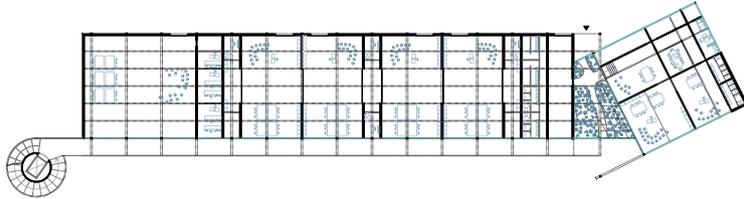
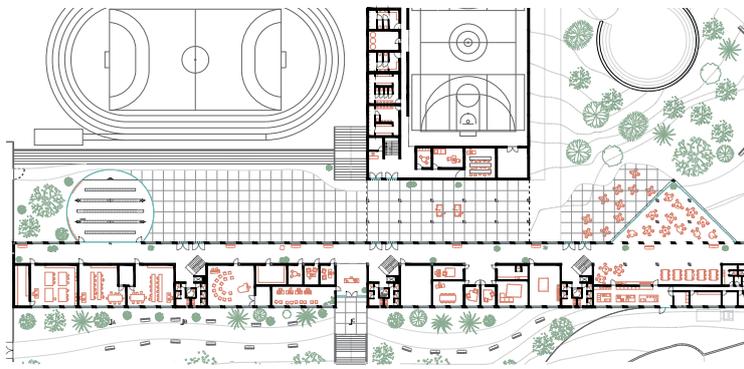


proposta realizada para concurso e exercicio final  
referenciadas nas p.58, 66

exemplos de programas - com e sem janela

73 / 92

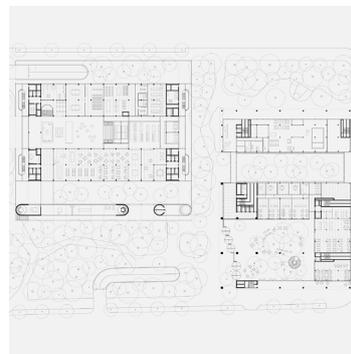
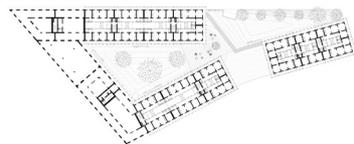
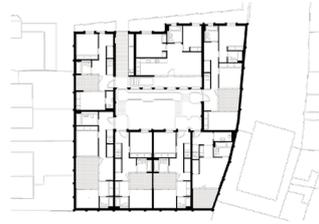
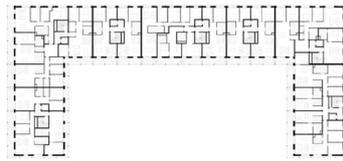
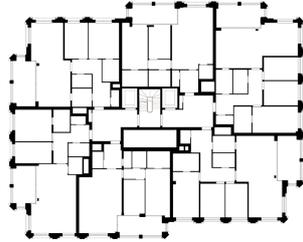
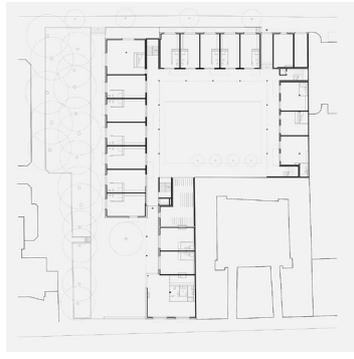
A importância das janelas é claramente evidenciada quando se compara um espaço com e sem esta conexão com o exterior. Os ambientes que se abrem para o exterior tornam-se mais acolhedores, proporcionando uma sensação de amplitude e conforto, enquanto os espaços que não estabelecem esta ligação tendem a ser percebidos como mais opressivos e menos propícios à permanência. No entanto, é necessário reconhecer que esta relação entre o interior e o exterior não é essencial para todos os tipos de projetos. Nos casos em que o objetivo é criar um ambiente que promova conforto e acolhimento, a conexão com o exterior revela-se crucial. Em contrapartida, existem programas arquitetônicos, como museus, onde a função principal é direcionada para a apreciação das peças expostas ou a valorização do próprio espaço, e onde a relação com o exterior pode ser menos relevante. Um exemplo disso são as salas do Museu das Minas do Pintor, onde a iluminação natural é introduzida apenas através de uma claraboia, criando um jogo de luz e sombra que interage com as formas presentes no espaço. Neste caso, a necessidade de uma relação mais estreita com o exterior é subordinada às intenções e ideias específicas do arquiteto, que visa criar uma experiência sensorial diferente e focada no interior. Assim, a relação entre interior e exterior deve ser analisada em função dos objetivos do projeto e do impacto desejado sobre os seus utilizadores.



propostas realizadas para concursos.  
individual e coletivo  
referenciadas nas p.16, 18, 19, 23, 24, 35, 38,  
41, 50, 51

projetos feitos nos concursos

No presente ano, durante a participação nos concursos, foi dada prioridade à relação entre o interior e o exterior, bem como à integração com a natureza. Estes temas revelaram-se centrais na investigação, pois considera-se que a interação entre os espaços internos e os ambientes externos é fundamental para a criação de projetos que não apenas apresentem qualidade estética, mas que também promovam uma experiência de vida mais enriquecedora. Assim, foi enfatizada esta interação, propondo-se soluções que permitam aos ambientes internos estabelecer um diálogo fluido com o exterior. Em cada projeto, procurou-se valorizar a transição entre estes dois contextos, recorrendo a elementos como grandes aberturas, jardins interiores, varandas e coberturas ajardinadas. Deste modo, conclui a análise da evolução destas relações ao longo da história, refletindo sobre como influenciaram e inspiraram o desenvolvimento dos projetos apresentados nos concursos.



1st, new housing on briesestraße, berlin, germany, 2015  
em2n

1st, tour & taxis housing (s5), brussels, belgium, 2016  
sergison Bates architects

1st, lavender hill courtyard housing, london, 2016  
sergison Bates architects

1st, social housing 1737, gavà, barcelona, 2017  
arquitectes

1st, construction of 183 social housing, paris, france, 2019  
plan común

1st, residential, strasbourg, França, 2019  
kgvs

1st, culture, office, public, media, brussels, belgium, 2020  
kgvs

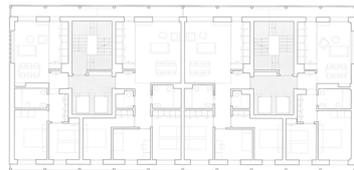
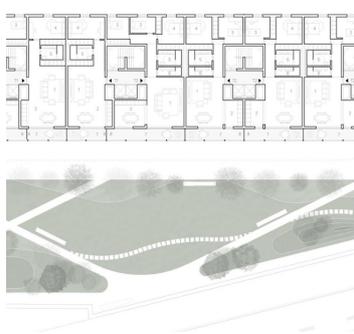
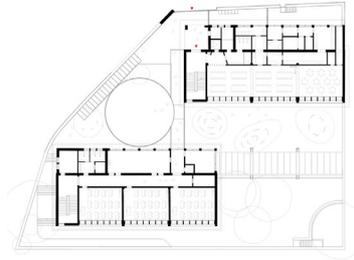
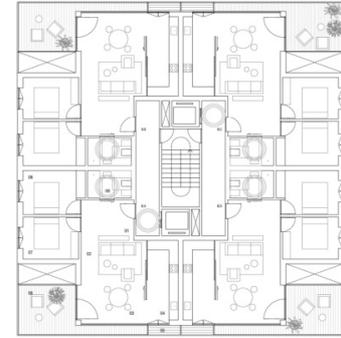
1st, administrative building for the european stability mechanism and luxembourg State on the kirchberg, luxembourg, 2021  
em2n

### concursos públicos

Atualmente, a relação entre o interior e o exterior, assim como a integração com a natureza, pode ser analisada com base nos concursos de arquitetura, que ao longo do tempo têm desempenhado um papel crucial na promoção da inovação. Alguns concursos públicos, nos seus programas preliminares, destacam a importância de "(...) valores de sustentabilidade ambiental, estética e inclusão (...)" para desafiar os projetistas a imaginar<sup>19</sup>, proporcionando uma plataforma para que os arquitetos experimentem novas ideias e formas de representação. Ao contrário dos projetos do dia a dia, frequentemente condicionados por exigências práticas e orçamentos restritos, os concursos oferecem uma maior liberdade criativa, permitindo que profissionais de diferentes gerações concorram em igualdade de condições.<sup>20</sup> Esta possibilidade de inovação abre caminho para que a natureza seja explorada como um elemento central no conceito arquitetônico, fomentando o desenvolvimento de novas técnicas e abordagens que integram o ambiente natural nos projetos. Deste modo, os concursos públicos tornam-se fundamentais na promoção de projetos que valorizam a relação entre os espaços internos e externos, e a interação harmoniosa com a natureza. Além de possibilitar a criação de obras que incorporem esses princípios, os concursos oferecem uma plataforma para que esses projetos ganhem visibilidade e, em muitos casos, sejam efetivamente construídos. À medida que mais projetos com esta abordagem são reconhecidos, cresce a tendência de os incorporar nas práticas arquitetônicas contemporâneas.

<sup>19</sup> SRU. Concurso de conceção para a elaboração do Projeto dos Edifícios de Habitação na Rua de Santa Engrácia e Rua da Bela Vista à Graça, na freguesia de São Vicente. (anexo i programa preliminar. dezembro 2023)

<sup>20</sup> Principais 3 Razões Porque Deve Entrar em Concursos de Arquitetura". Buildner - architecture competition. Consultado em 8 de agosto de 2024. <https://architecturecompetitions.com/principais-3-razoes-porque-deve-entrar-em-concursos-de-arquitetura/>.



1st, Conjunto habitacional Belo Horizonte, Setúbal, 2022-08-18  
Ignacio Senra Fernández-Miranda

1st, Edifício de habitação e espaço público na rua António do Couto, Lisboa, 2023-01-16  
Patrícia Rocha Leite

concursos em portugal

1st, Conjunto habitacional da Quinta das Conchinhas, Lisboa, 2022-11-24  
Bak Gordon Arquitetos

1st, Escola Básica e Jardim de Infância Professor Oliveira Marques, Lisboa, 2023-03-23  
OITOO

Em Portugal, os concursos públicos têm atribuído uma crescente importância à integração entre a natureza e a arquitetura. No entanto, muitos dos projetos vencedores acabam por adotar soluções mais simples e conservadoras, mesmo quando existe o potencial para propor algo mais arrojado e inovador. Álvaro Siza Vieira, numa entrevista concedida à RTP em 28 de agosto de 2024, reflete sobre esta realidade ao afirmar: "há um impositivo, é que as restrições para o pagamento dos projetos são tais, ou tem de ser por concurso e então a regra é o mais barato, que não vale a pena, obra pública em Portugal para mim acabou"<sup>21</sup>. Siza Vieira salienta que o problema não reside apenas no custo dos projetos em si, "mas pode ter a ver com as opções construtivas, os cuidados com a manutenção(...)" porque em Portugal gastam-se rios de dinheiro em obra construída de forma deficiente e que ao fim de pouco tempo já está mal."<sup>22</sup>. O entrevistador complementa esta observação com a expressão popular "o barato sai caro"<sup>23</sup>, resumindo o impacto da escolha de soluções económicas de baixa qualidade.

1st, Conjunto habitacional na Rua do Beato, Lisboa, 2022-10-31  
CCHE Porto

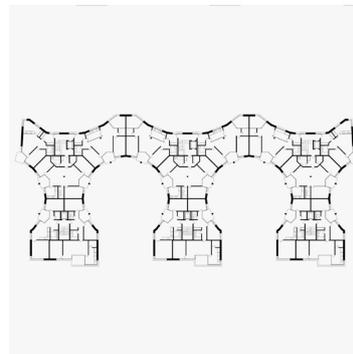
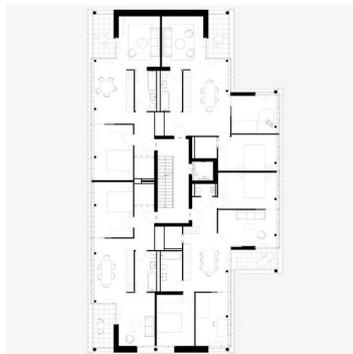
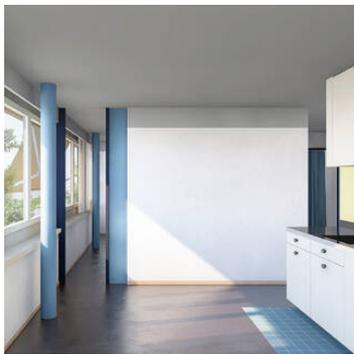
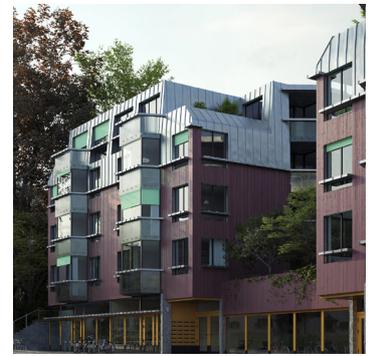
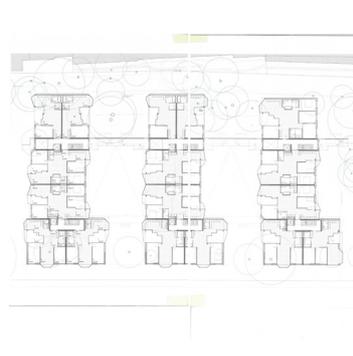
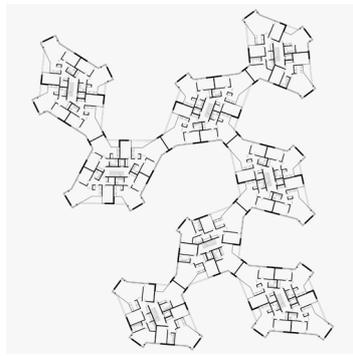
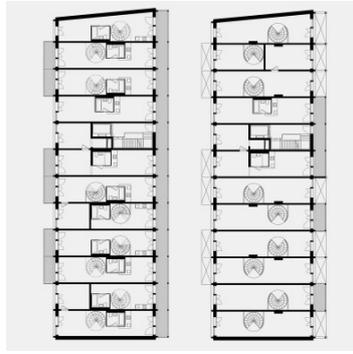
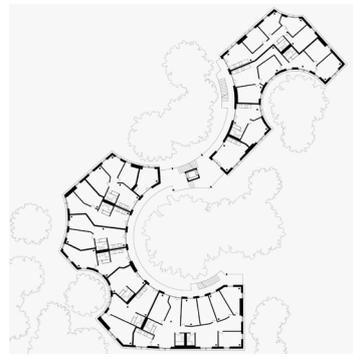
1st, Habitação na rua da Venezuela, Lisboa, 2023-05-30  
SPMR, Arquitectos

Estas considerações confirmam a falta de qualidade em muitos dos concursos públicos vencidos atualmente. Siza Vieira conclui que "os concursos que estão a dar são uma ideia generosa e, em princípio, uma boa ideia, mas aplicada como está a ser, é perversa"<sup>24</sup>, sublinhando a distorção entre o conceito original de concurso público e a sua aplicação prática, que privilegia o custo em detrimento da qualidade e inovação.

1st, Edifício de habitação Filipa d'Água, Almada, 2022-07-19  
SPMR, Arquitectos

1st, Habitação no largo do Cabeço da Bola, Lisboa, 2023-07-26  
CCHE Porto

<sup>21/22/23/24</sup> "Grande Entrevista". <https://www.rtp.pt/programa/tv/p44922>, 28 de agosto de 2024. Vídeo, 57:28. <https://www.rtp.pt/play/p12659/e791470/grande-entrevista>. (seg- 38:00, 38:38), (seg- 38:42, 39:17), (seg- 33:33, 33:40).



1st, Apartment Building with Seasons Room, Bern, Switzerland, 2010  
esch sintzel

1st, 45 flats, studios, café and bicycle shop, Basel, Switzerland, 2015  
Abraha Achermann

1st, Residential Development Buchholzstrasse, Zurich, Switzerland, 2019  
emi

1st, Apartment Building Flurstrasse, Zurich, Switzerland, 2020.  
esch sintzel

1st, Housing Complex Rotbuchstrasse, Zurich, Switzerland, 2021  
emi

1st, 129 apartments, kindergarten, Zurich, Switzerland, 2022  
esch sintzel

1st, Residential construction with commercial uses, Zurich, Switzerland, 2023  
Schneider Türtscher

1st, Apartment Building Engimatt Zurich, Switzerland, 2023.  
emi

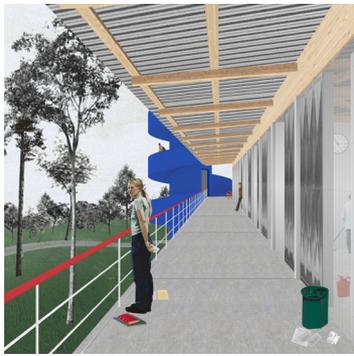
### concursos na suíça

Siza Vieira observa que "o único sítio em que se pode trabalhar acreditando na possibilidade de qualidade é na Suíça"<sup>25</sup>. Esta afirmação é confirmada pelos exemplos de concursos vencidos naquele país, onde a inovação e a qualidade arquitetónica são consistentemente valorizadas. De facto, a qualidade das propostas é um dos principais critérios de avaliação: "(\*)"<sup>26</sup>. Segundo Siza, o interesse pela qualidade deve, em primeiro lugar, partir do próprio investidor. Na mesma entrevista, ele afirma que "o dono de obra é o primeiro arquiteto, porque se o dono de obra não estiver interessado na qualidade, é uma tarefa quase impossível existir qualidade"<sup>27</sup>. Assim, a vontade e o comprometimento do investidor desempenham um papel determinante no sucesso de um projeto arquitetónico. Existe, portanto, uma clara distinção entre a abordagem aos concursos de arquitetura na Suíça e em Portugal. Na Suíça, a qualidade e a inovação são pilares centrais no processo, e os júris são compostos por profissionais de renome, garantindo a seleção das propostas mais inovadoras e rigorosas. Em Portugal, por outro lado, os júris nem sempre incluem especialistas capazes de avaliar projetos complexos com o devido rigor, o que enfraquece o processo de seleção. Como consequência, prevalecem soluções conservadoras, frequentemente limitadas por restrições financeiras e pela falta de interesse na qualidade arquitetónica. Embora os concursos públicos possam constituir uma plataforma para a promoção da inovação, o seu sucesso depende, em grande medida, do contexto em que se inserem e do compromisso do investidor em garantir a qualidade do projeto.

(\*)"architectural and urban quality of the projects has been fixed as one primary objective in the guidelines of the various construction programmes set in place"<sup>26</sup>

<sup>25/27</sup>"Grande Entrevista". <https://www.rtp.pt/programa/tv/p44922>, 28 de agosto de 2024. Vídeo, 57:28. <https://www.rtp.pt/play/p12659/e791470/grande-entrevista>. (seg- 27:05, 27:17), (seg- 32:48, 33:01).

<sup>26</sup> Jonas E Andersson Gerd Bloxham Zettersten and Magnus Rönn Architectural Competitions—Histories and Practice (The Royal Institute of Technology and Rio Kulturkooperativ, 2013.), p.41.



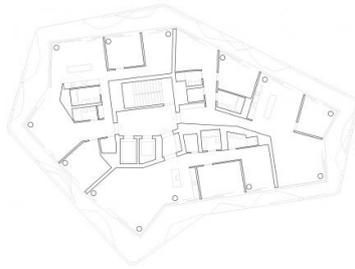
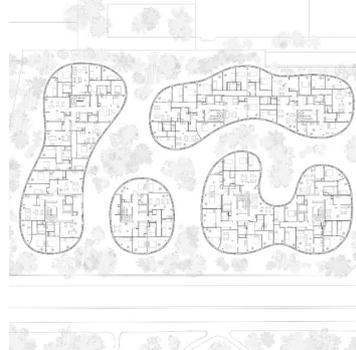
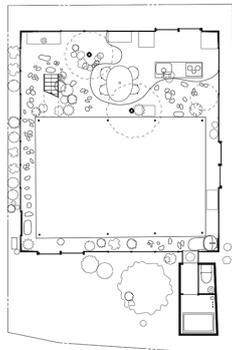
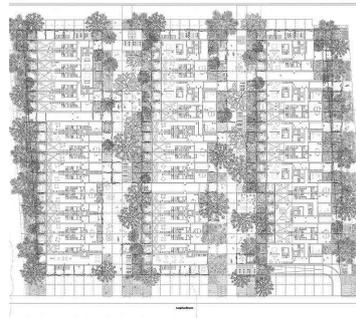
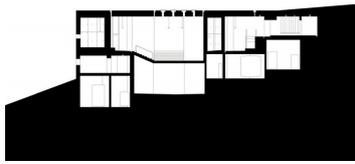
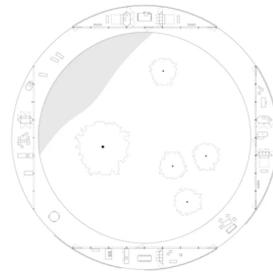
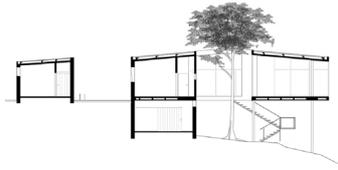
propostas realizadas para concursos.  
individual e coletivo  
referenciadas nas p.13, 18 , 24, 31, 38, 41,  
46, 60

projetos feitos nos concursos

78 / 92

A participação em sete concursos públicos em Portugal, no âmbito do percurso académico, incentiva o estudante de arquitetura a basear o seu trabalho na experimentação, reflexão e pensamento crítico. A experimentação assume um papel central no desenvolvimento do conhecimento, permitindo a aprendizagem tanto a partir da observação de outros como através da análise dos próprios erros. O pensamento crítico orienta as decisões e estratégias de cada projeto, com o objetivo de promover a criação de uma proposta de qualidade, mais do que a simples competição.

Neste contexto, os concursos proporcionam a liberdade de explorar e expressar convicções pessoais, permitindo ao estudante integrar conceitos fundamentais, como a relação entre arquitetura e natureza, bem como o diálogo fluido entre os espaços interiores e exteriores, elementos essenciais para a criação de ambientes que respondam de forma inovadora às exigências contemporâneas.



casa de vidro, brasil, 1951  
lina bo bardi

solo hause, espanha, 2017  
kgvs

a natureza como fonte de inspiração

termas de vals, Suíça, 1996  
peter zumthor

Vertikale Gartenstadt, Suíça, 2019  
e2a

hause for a youg couple, tokyo, 2013  
Junya Ishigami

conjunto habitacional, paris, 2020  
sanna

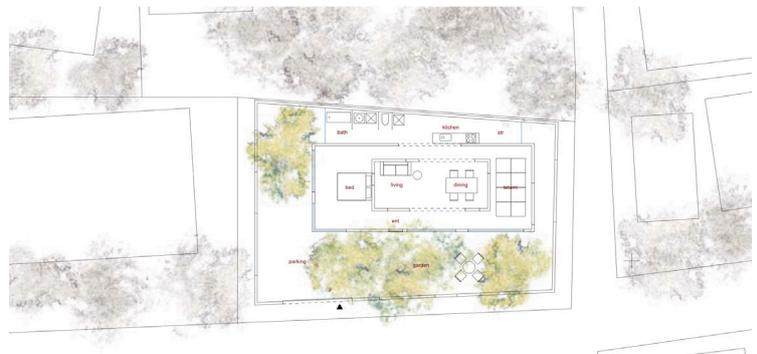
Buchner Bründler  
Garden Tower, Switzerland, 2016

Worbentalstrasse Studienauftrag, Suíça, 2023  
emi

A integração da natureza na arquitetura pode ser abordada de duas formas: a arquitetura que se relaciona com a natureza ou a natureza que influencia diretamente a arquitetura. Por outras palavras, a natureza pode tanto moldar a forma como influenciar a localização de um projeto, desempenhando um papel determinante no seu desenho e implementação.

Ao longo dos anos, diversas abordagens para a integração da natureza na arquitetura foram desenvolvidas, transformando-a numa fonte de inspiração para a criação de conceitos sólidos e inovadores. Exemplos de arquitetura que dialoga com a natureza incluem habitações projetadas em torno de árvores ou jardins, termas inseridas na topografia natural, e edifícios cujas fachadas dissimulam jardins interiores ou cujos espaços são interligados por áreas verdes, permitindo uma circulação fluida entre os diferentes ambientes. Estes exemplos demonstram as múltiplas possibilidades de uma coexistência harmoniosa entre arquitetura e natureza.

O propósito desta análise não é definir soluções ideais, mas sim explorar as variadas formas de integração da natureza no ambiente construído, reforçando essa relação e contribuindo para o desenvolvimento de espaços mais sustentáveis e harmoniosos.



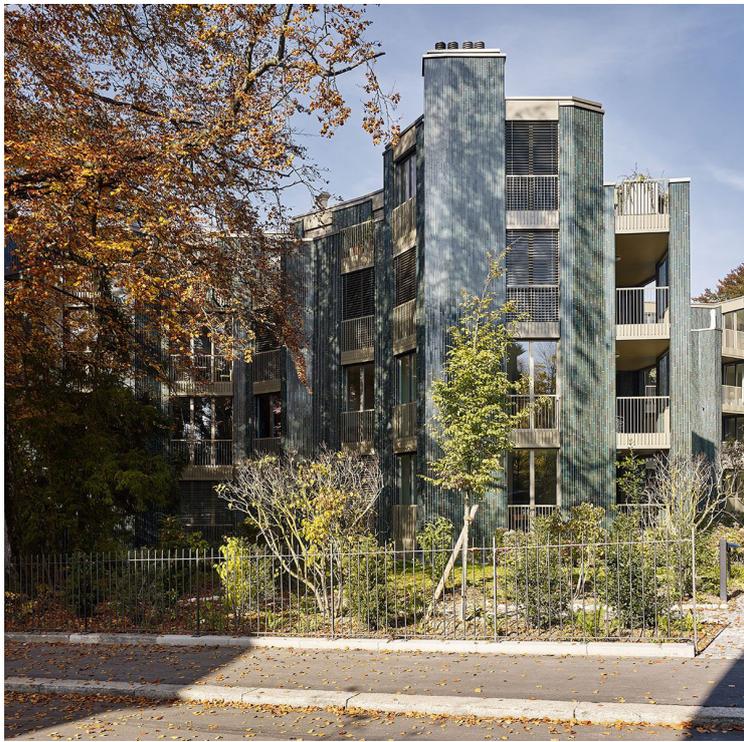
house before house, japão, 2008  
 hause n, japão, 2008  
 sou fujimoto

sou fujimoto

O arquiteto japonês Sou Fujimoto apresenta uma visão singular sobre a relação entre arquitetura e natureza. Segundo Fujimoto, "The artificial transformation of nature is followed by the negotiation of its condition. That is why a garden is the initial state of Architecture. In a garden, everything is left indeterminate (...) Architecture is a garden with a roof. Garden is architecture without a roof"<sup>28</sup>. Fujimoto explora um conceito em que as fronteiras entre interior e exterior, entre natureza e construção, são intencionalmente conectadas. Exemplos notáveis desta abordagem incluem os projetos House N e House Before House, onde as construções fluem naturalmente com o seu ambiente envolvente, em vez de se imporem sobre ele. Na House N, por exemplo, Fujimoto procura diluir as barreiras entre o interior e o exterior, criando gradações de privacidade que desafiam as tradicionais divisões entre a casa e a cidade. Em vez de recorrer a janelas, portas ou paredes rígidas, Fujimoto introduz uma transição fluida que intensifica a experiência arquitetônica. Como ele próprio descreve, "It is a house and simultaneously a garden. A garden with a roof. It is an externalized architecture. Garden and architecture are superimposed"<sup>29</sup>. Esta abordagem ilustra a busca de Fujimoto por uma arquitetura que transcenda as fronteiras físicas, criando uma continuidade harmoniosa entre o espaço construído e a natureza envolvente.

<sup>28</sup> Fujimoto, Sou. Primitive future. (inax publishing, 2008), p.101.

<sup>29</sup> Fujimoto, Sou. primitive future. (inax publishing, 2008), p.106.



housing complex steinwies-/Irisstrasse,  
zurich-hottingen, 2015  
emi

last jump, 2024  
diogo cravinho

a arquitetura a relacionar-se com a  
natureza

Após o estudo realizado, compreendo que a minha visão sobre a arquitetura, bem como aquilo que considero essencial no seu desenvolvimento, está profundamente ligada a estas duas referências contemporâneas. Estas abordagens parecem sintetizar da forma mais eficaz a relação que entendo ser ideal entre arquitetura e natureza, ou seja, não apenas integrar a natureza no interior do edifício, mas também moldar a arquitetura ao terreno preexistente.

Nos dois exemplos estudados, o desenho arquitetónico foi orientado pelo ambiente natural envolvente, especificamente pelas árvores já presentes no local. Nestes casos, a natureza assume um papel determinante no projeto, influenciando diretamente a disposição e a forma do edifício, em vez de ser ajustada ou sacrificada em prol da arquitetura. O projeto de habitação coletiva desenvolvido pelo atelier emi é um exemplo elucidativo desta abordagem, pois "It seeks a close link to the mighty trees on the edges of the property. Therefore, the starting point for the formal development was not established by the surrounding buildings along the street."<sup>30</sup>.

Esta integração evidencia um profundo respeito pelo contexto natural, um princípio que deve ser considerado sempre que possível desde o início do processo de conceção arquitetónica, promovendo uma coexistência harmoniosa entre o espaço construído e o ambiente natural.

<sup>30</sup>"Housing Complex Steinwies-/Irisstrasse Zurich-Hottingen, 2011–2015 Competition, 2011, 1. Prize". EMI, fevereiro de 2023. <https://www.emi-architekten.ch/en/projects/hottingen/>.



maquete  
diogo cravinho

(des)controlo do natural

82 / 92

Com este estudo, não procurei formular uma resposta a uma questão específica, mas antes refletir sobre o papel do arquiteto enquanto figura central na criação e exploração arquitetónica. O projeto arquitetónico é, em grande medida, uma manifestação das vontades, questões e inquietações do arquiteto. Na prática da arquitetura é essencial a formulação de questões. Cada arquiteto, através das suas convicções e visão, define uma abordagem única, que se materializa num projeto concreto, servindo de referência para intervenções futuras. Nesse sentido, o arquiteto detém o poder de decidir de que forma se relaciona com a natureza, o sítio e o contexto em que a obra se insere. O projeto pode, assim, ser moldado pela natureza ou, em alternativa, moldar o meio natural de acordo com a ideia e o conceito que o orientam. Esta relação pode revelar um respeito mútuo entre o construído e o natural, proporcionando uma melhor experiência dos espaços e enriquecendo a vivência urbana, sem desconsiderar que existem projetos cuja função não envolve necessariamente essa interação com o exterior, dado que cada proposta responde a necessidades específicas, mas a preservação da natureza é essencial em qualquer tipo de projeto. Concluo, assim, que a integração da arquitetura com a natureza visa criar espaços que não apenas satisfaçam os requisitos funcionais, mas que também promovam um diálogo harmonioso e respeitoso entre o artificial e o natural. Esta abordagem tem o potencial de enriquecer a qualidade dos espaços, contribuindo para uma arquitetura que valoriza tanto o artificial e o vegetal.



Os concursos públicos constituíram uma transição fundamental entre a vivência acadêmica e o exercício profissional, funcionando como um verdadeiro ponto de partida para a prática da arquitetura. A participação em vários concursos ao longo deste ano revelou-se um percurso enriquecedor de aprendizagem. Inicialmente, havia uma incerteza quanto ao destino deste exercício, a par de uma constante inquietação em relação aos resultados esperados. No entanto, à medida que o processo evoluía, foi possível aprofundar uma reflexão crítica sobre os processos criativos de cada concurso, os desafios enfrentados e as soluções encontradas. Cada concurso apresentou desafios únicos que proporcionaram uma evolução significativa, tanto no desenvolvimento das minhas competências técnicas como na compreensão do processo criativo e colaborativo. A adaptação e a resolução de problemas revelaram-se competências essenciais, especialmente considerando a diversidade de contextos em que trabalhei. Ao longo desta experiência, complementada pelos 5 anos de formação acadêmica, comecei a clarificar a minha posição na arquitetura e a compreender de que forma a evolução das cidades e os pensamentos das sociedades condicionam o livre arbítrio do arquiteto na concretização das suas intenções e conceitos. Através de um processo de investigação contínua, deparei-me com um tema que se foi delineando ao longo dos concursos: a relação entre a arquitetura e o bem-estar nas cidades, promovida pela inserção e preservação da natureza nos projetos arquitetónicos, que poderia constituir o conceito central para o seu desenvolvimento.

Esta questão emergiu como uma área de interesse pessoal, levando-me a reconhecer que, na arquitetura, não existem respostas absolutas ou abordagens definitivas. Cada arquiteto interpreta e integra a arquitetura e a natureza de acordo com a sua visão pessoal. No meu caso, considero fundamental estabelecer uma relação intrínseca entre a natureza e a arquitetura, pois esta combinação enriquece o projeto com sensações únicas, transformando cada espaço num ambiente acolhedor e único.

Ao longo da história, esta conexão passou por diversas fases. Desde o distanciamento provocado pela Revolução Industrial até às soluções modernistas de reconciliação, arquitetos como Frank Lloyd Wright e Le Corbusier promoveram abordagens mais conscientes para integrar a natureza nos edifícios, quer através da utilização de materiais locais, da criação de espaços verdes integrados com a arquitetura, ou da promoção da interação entre interior e exterior.

A participação nos concursos públicos proporcionou uma oportunidade para experimentar e explorar as interações entre o artificial e o natural, destacando tanto os desafios como as potencialidades desta relação. Estes projetos evidenciaram que a natureza pode ser mais do que um elemento de contemplação: pode influenciar de forma decisiva a criação de espaços funcionais e harmoniosamente integrados no seu contexto.

Não existem respostas definitivas ou soluções perfeitas. O objetivo é fomentar uma reflexão contínua sobre como a arquitetura pode coexistir, dialogar e fundir-se com o meio ambiente. Através da inovação e da consciencialização das sociedades, é possível avançar para uma arquitetura que valorize e respeite o equilíbrio entre o vegetal e o artificial, promovendo uma simbiose que contribua para o bem-estar das cidades futuras.

Lloyd Wright, Frank. *The natural house*. (Horizon Press, 1954.).

Panzini, Franco. *Projetar a natureza*. (Senec São Paulo, 2013).

Corbusier, Le. *Towards a New Architecture*. (Dover Publications, Inc. New York, 1931.).

Howard, Ebenezer. *Garden Cities of Tomorrow*. (Swan Sonnenschein & Co. Ltd., 1902).

Corbusier, Le. *Precisions on the present state of architecture and city planning*. (Publisher Cambridge, Mass. : MIT Press, 1991).

Taut, Bruno. *Meister des farbigen Bauens in Berlin* (Berlin : Verlagshaus Braun, 2005).

Siza Vieira, Álvaro. *Imaginar a evidência*. (Edições 70, 2021.)

Fujimoto, Sou. *Theory and intuition, framework and experience*. (Elcroquis editorial).

SRU. Concurso de conceção para a elaboração do Projeto dos Edifícios de Habitação na Rua de Santa Engrácia e Rua da Bela Vista à Graça, na freguesia de São Vicente. anexo i programa preliminar. dezembro 2023.

Principais 3 Razões Porque Deve Entrar em Concursos de Arquitetura". Buildner - architecture competition. Consultado em 8 de agosto de 2024. <https://architecturecompetitions.com/principais-3-razoes-porque-deve-entrar-em-concursos-de-arquitetura/>.

"Grande Entrevista". <https://www.rtp.pt/programa/tv/p44922>, 28 de agosto de 2024. Vídeo, 57:28. <https://www.rtp.pt/play/p12659/e791470/grande-entrevista>.

Jonas E Andersson Gerd Bloxham Zettersten and Magnus Rönn Architectural Competitions—Histories and Practice (The Royal Institute of Technology and Rio Kulturkooperativ, 2013.).

Fujimoto, Sou. *Primitive future*. (Inax Publishing, 2008)

Housing Complex Steinwies-/Irisstrasse Zurich-Hottingen, 2011–2015 Competition, 2011, 1. Prize". EMI, fevereiro de 2023. <https://www.emi-architekten.ch/en/projects/hottingen/>.

cravinho, diogo. "maquete". Fotografia.

p.68

Eber, Johannes. "Looking south-west to peristyle from atrium". Fotografia.

PompeiiinPictures, março de 2023. <https://pompeiiinpictures.com/>

[pompeiiinpictures/R6/6%2015%2001%20peristyle.htm](https://pompeiiinpictures.com/R6/6%2015%2001%20peristyle.htm)

p.69

Bednarek, Michal. "Paris, France busy streets, avenue des Champs-Élysées.

Vintage". Fotografia. adobe stock. Consultado em 2 de agosto de 2024. [https://](https://stock.adobe.com/uk/images/paris-france-busy-streets-avenue-des-champs-elysees-vintage/96307565)

[stock.adobe.com/uk/images/paris-france-busy-streets-avenue-des-champs-](https://stock.adobe.com/uk/images/paris-france-busy-streets-avenue-des-champs-elysees-vintage/96307565)

[elysees-vintage/96307565](https://stock.adobe.com/uk/images/paris-france-busy-streets-avenue-des-champs-elysees-vintage/96307565)

p.69

Dalbéra, Jean. "La villa Médicis (Rome)". Fotografia. flickr, 17 de julho de 2011.

<https://www.flickr.com/photos/dalbera/5841805640/in/photostream/>

p.69

"Complexo fabril na Alemanha, Postal Brück & Sohn 1902". Imagem. Consultado

em 1 de agosto de 2024. [https://ensina.rtp.pt/explicador/a-revolucao-industrial-](https://ensina.rtp.pt/explicador/a-revolucao-industrial-expande-se-pela-europa-h73/)

[expande-se-pela-europa-h73/](https://ensina.rtp.pt/explicador/a-revolucao-industrial-expande-se-pela-europa-h73/)

p.69

Nagy Presseamt München, "So schön ist der Englische Garten in München",

fotografia, muenchen.de das offizielle Stadtportal, consultado em 1 de agosto de

2024, [https://www.muenchen.de/sehenswuerdigkeiten/top-sehenswuerdigkeiten/](https://www.muenchen.de/sehenswuerdigkeiten/top-sehenswuerdigkeiten/englischer-garten)

[englischer-garten](https://www.muenchen.de/sehenswuerdigkeiten/top-sehenswuerdigkeiten/englischer-garten)

p.70

Niederwimmer, Leonhard. Fotografia. pixabay, 19 de junho de 2019. [https://](https://pixabay.com/photos/new-york-usa-nyc-ny-manchattan-4352072/)

[pixabay.com/photos/new-york-usa-nyc-ny-manchattan-4352072/](https://pixabay.com/photos/new-york-usa-nyc-ny-manchattan-4352072/)

p.70

Ebenezer Howard, Garden Cities of Tomorrow (Swan Sonnenschein, 1902)

p.71

mapa de 2000, Hufeisensiedlung. (s.d.). google Earth pro. [https://earth.google.](https://earth.google.com/web/search/Hufeisensiedlung+(Informationsbüro)+Fritz-Reuter-Allee+44+12359+Berlin/@52.44876993,13.45053541,32.70014756a,2456.75284718d,35y,0h,0t,0r/data=CrgBGokBEolBCiUweDQ3YTg0NWZkMGJiZTI2ZWQ6MHIiMWlyMTJkZmZmMTJkZWlxGcVdc...1xOUpAIR-2ma835ipAKkdldWZlaXNlbnNpZWZsdW5nIChJbmZvcmlhdGlvbnNiw7xybykgRnJpdHotUmV1dGVyLUFsbGVlIDQ0IDEyMzU5IEJlcmxpbhgCIAEiJgokCb-QbLVga0RAEb_pn8HhVkrAGYKsgnQVb1LAlfgPaU76jFLAQgllAToDCgEw)

[com/web/search/Hufeisensiedlung+\(Informationsbüro\)+Fritz-Reuter-Allee](https://earth.google.com/web/search/Hufeisensiedlung+(Informationsbüro)+Fritz-Reuter-Allee+44+12359+Berlin/@52.44876993,13.45053541,32.70014756a,2456.75284718d,35y,0h,0t,0r/data=CrgBGokBEolBCiUweDQ3YTg0NWZkMGJiZTI2ZWQ6MHIiMWlyMTJkZmZmMTJkZWlxGcVdc...1xOUpAIR-2ma835ipAKkdldWZlaXNlbnNpZWZsdW5nIChJbmZvcmlhdGlvbnNiw7xybykgRnJpdHotUmV1dGVyLUFsbGVlIDQ0IDEyMzU5IEJlcmxpbhgCIAEiJgokCb-QbLVga0RAEb_pn8HhVkrAGYKsgnQVb1LAlfgPaU76jFLAQgllAToDCgEw)

[+44+12359+Berlin/@52.44876993,13.45053541,32.70014756a,2456.7528](https://earth.google.com/web/search/Hufeisensiedlung+(Informationsbüro)+Fritz-Reuter-Allee+44+12359+Berlin/@52.44876993,13.45053541,32.70014756a,2456.75284718d,35y,0h,0t,0r/data=CrgBGokBEolBCiUweDQ3YTg0NWZkMGJiZTI2ZWQ6MHIiMWlyMTJkZmZmMTJkZWlxGcVdc...1xOUpAIR-2ma835ipAKkdldWZlaXNlbnNpZWZsdW5nIChJbmZvcmlhdGlvbnNiw7xybykgRnJpdHotUmV1dGVyLUFsbGVlIDQ0IDEyMzU5IEJlcmxpbhgCIAEiJgokCb-QbLVga0RAEb_pn8HhVkrAGYKsgnQVb1LAlfgPaU76jFLAQgllAToDCgEw)

[4718d,35y,0h,0t,0r/data=CrgBGokBEolBCiUweDQ3YTg0NWZkMGJiZTI2Z](https://earth.google.com/web/search/Hufeisensiedlung+(Informationsbüro)+Fritz-Reuter-Allee+44+12359+Berlin/@52.44876993,13.45053541,32.70014756a,2456.75284718d,35y,0h,0t,0r/data=CrgBGokBEolBCiUweDQ3YTg0NWZkMGJiZTI2ZWQ6MHIiMWlyMTJkZmZmMTJkZWlxGcVdc...1xOUpAIR-2ma835ipAKkdldWZlaXNlbnNpZWZsdW5nIChJbmZvcmlhdGlvbnNiw7xybykgRnJpdHotUmV1dGVyLUFsbGVlIDQ0IDEyMzU5IEJlcmxpbhgCIAEiJgokCb-QbLVga0RAEb_pn8HhVkrAGYKsgnQVb1LAlfgPaU76jFLAQgllAToDCgEw)

[WQ6MHIiMWlyMTJkZmZmMTJkZWlxGcVdc...1xOUpAIR-2ma835ipAKkdld](https://earth.google.com/web/search/Hufeisensiedlung+(Informationsbüro)+Fritz-Reuter-Allee+44+12359+Berlin/@52.44876993,13.45053541,32.70014756a,2456.75284718d,35y,0h,0t,0r/data=CrgBGokBEolBCiUweDQ3YTg0NWZkMGJiZTI2ZWQ6MHIiMWlyMTJkZmZmMTJkZWlxGcVdc...1xOUpAIR-2ma835ipAKkdldWZlaXNlbnNpZWZsdW5nIChJbmZvcmlhdGlvbnNiw7xybykgRnJpdHotUmV1dGVyLUFsbGVlIDQ0IDEyMzU5IEJlcmxpbhgCIAEiJgokCb-QbLVga0RAEb_pn8HhVkrAGYKsgnQVb1LAlfgPaU76jFLAQgllAToDCgEw)

[WZlaXNlbnNpZWZsdW5nIChJbmZvcmlhdGlvbnNiw7xybykgRnJpdHotUmV](https://earth.google.com/web/search/Hufeisensiedlung+(Informationsbüro)+Fritz-Reuter-Allee+44+12359+Berlin/@52.44876993,13.45053541,32.70014756a,2456.75284718d,35y,0h,0t,0r/data=CrgBGokBEolBCiUweDQ3YTg0NWZkMGJiZTI2ZWQ6MHIiMWlyMTJkZmZmMTJkZWlxGcVdc...1xOUpAIR-2ma835ipAKkdldWZlaXNlbnNpZWZsdW5nIChJbmZvcmlhdGlvbnNiw7xybykgRnJpdHotUmV1dGVyLUFsbGVlIDQ0IDEyMzU5IEJlcmxpbhgCIAEiJgokCb-QbLVga0RAEb_pn8HhVkrAGYKsgnQVb1LAlfgPaU76jFLAQgllAToDCgEw)

[1dGVyLUFsbGVlIDQ0IDEyMzU5IEJlcmxpbhgCIAEiJgokCb-QbLVga0RAEb\\_](https://earth.google.com/web/search/Hufeisensiedlung+(Informationsbüro)+Fritz-Reuter-Allee+44+12359+Berlin/@52.44876993,13.45053541,32.70014756a,2456.75284718d,35y,0h,0t,0r/data=CrgBGokBEolBCiUweDQ3YTg0NWZkMGJiZTI2ZWQ6MHIiMWlyMTJkZmZmMTJkZWlxGcVdc...1xOUpAIR-2ma835ipAKkdldWZlaXNlbnNpZWZsdW5nIChJbmZvcmlhdGlvbnNiw7xybykgRnJpdHotUmV1dGVyLUFsbGVlIDQ0IDEyMzU5IEJlcmxpbhgCIAEiJgokCb-QbLVga0RAEb_pn8HhVkrAGYKsgnQVb1LAlfgPaU76jFLAQgllAToDCgEw)

[pn8HhVkrAGYKsgnQVb1LAlfgPaU76jFLAQgllAToDCgEw](https://earth.google.com/web/search/Hufeisensiedlung+(Informationsbüro)+Fritz-Reuter-Allee+44+12359+Berlin/@52.44876993,13.45053541,32.70014756a,2456.75284718d,35y,0h,0t,0r/data=CrgBGokBEolBCiUweDQ3YTg0NWZkMGJiZTI2ZWQ6MHIiMWlyMTJkZmZmMTJkZWlxGcVdc...1xOUpAIR-2ma835ipAKkdldWZlaXNlbnNpZWZsdW5nIChJbmZvcmlhdGlvbnNiw7xybykgRnJpdHotUmV1dGVyLUFsbGVlIDQ0IDEyMzU5IEJlcmxpbhgCIAEiJgokCb-QbLVga0RAEb_pn8HhVkrAGYKsgnQVb1LAlfgPaU76jFLAQgllAToDCgEw)

p.72

Brunier, Fritz, David Hiepler, david hiepler e fritz brunier. "Bruno Taut, Martin

Wagner The Hufeisensiedlung". Fotografia. divisare, 17 de agosto de 2019. [https://](https://divisare.com/projects/321806-bruno-taut-martin-wagner-hiepler-brunier-the-hufeisensiedlung)

[divisare.com/projects/321806-bruno-taut-martin-wagner-hiepler-brunier-the-](https://divisare.com/projects/321806-bruno-taut-martin-wagner-hiepler-brunier-the-hufeisensiedlung)

[hufeisensiedlung](https://divisare.com/projects/321806-bruno-taut-martin-wagner-hiepler-brunier-the-hufeisensiedlung)

p.72

Kon, Nelson. "Edifício Louveira, Vilanova Artigas - São Paulo/SP, 1946". Fotografia. nelsonkon. Consultado em 9 de agosto de 2024. <https://www.nelsonkon.com.br/edificio-louveira/>  
p.73

Kon, Nelson. "Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – USP, Vilanova Artigas - São Paulo/SP, 1968". Fotografia. nelsonkon. Consultado em 16 de agosto de 2024. <https://www.nelsonkon.com.br/faculdade-de-arquitetura-e-urbanismo-usp/>  
p.73

Morgado, João. "Álvaro Siza Vieira Renovation of Boa Nova Tea House". Fotografia. divisare, 23 de julho de 2014. <https://divisare.com/projects/265753-alvaro-siza-vieira-joao-morgado-renovation-of-boa-nova-tea-house>  
p.73

L, Toshiaki, Beaudouin R, Collova C e Dupavillon. "Álvaro Siza /// House Carlos Machado de Beires (The Bomb House) /// Póvoa do Varzim, Porto, Portugal /// 1973-1976". Imagem. ofhouses. Consultado em 15 de agosto de 2024. <https://ofhouses.com/post/120922536370/186-álvaro-siza-house-carlos-machado-de>  
p.73

Cravinho, Diogo "piscinas de leça, Álvaro Siza Vieira", fotografia.  
p.73

"Fondation Cartier pour l'art contemporain, Paris, France". Fotografia. <https://www.jeannouvel.com/projets/fondation-cartier-2/>  
p.73

Mulvihill, William. "MORIYAMA HOUSE, Ryue Nishizawa, Tokyo, Japan". Fotografia. William Mulvihill. Consultado em 15 de agosto de 2024. <https://www.williammulvihill.com/blog-3/moriyama-house>  
p.73

Granada, Jesús. "BRUTHER Maison Julie-Victoire Daubié". Imagem. divisare, 12 de janeiro de 2021. <https://divisare.com/projects/435778-bruther-julien-hourcade-salem-mostefaoui-filip-dujardin-maxime-delvaux-marvin-leuvrey-jesus-granada-maison-julie-victoire-daubie>  
p.73

Rittenberg, Ori. "Frank Lloyd Wright Falling Water". Fotografia. divisare, 10 de fevereiro de 2017. <https://divisare.com/projects/337263-frank-lloyd-wright-ori-rittenberg-falling-water>  
p.74

Tingle, Tom. "Timeline: Saving the David Wright house in Phoenix". Fotografia. The Arizona Republic, 8 de junho de 2017. <https://eu.azcentral.com/picture-gallery/news/local/phoenix/2015/10/05/timeline-saving-the-david-wright-house-in-phoenix/73402234/>  
p.74

Gambier, Olivier. "Maisons La Roche et Jeanneret". Fotografia. *fondation lecorbusier*. Consultado em 1 de agosto de 2024. <https://www.fondationlecorbusier.fr/en/work-architecture/achievements-maisons-la-roche-jeanneret-paris-france-1923-1925/>  
p.75

Emden, Cemal. "LE CORBUSIER Maisons La Roche-Jeanneret". Fotografia. *divisare*, 13 de maio de 2012. <https://divisare.com/projects/199434-le-corbusier-cemal-emden-maisons-la-roche-jeanneret.WWW>  
p.75

Olivier Gambier, "Pavillon Suisse, Cité internationale universitaire de Paris", fotografia, *fondation lecorbusier*, consultado em 1 de agosto de 2024, <https://www.fondationlecorbusier.fr/oeuvre-architecture/realisations-pavillon-suisse-cite-internationale-universitaire-paris-france-1930-1933/>  
p.75

propostas realizadas para concursos. individual e coletivo, imagens referenciadas da p.23, 27, 38, 49, 46  
p.76

kon, nelson. "Casa das Canoas, Oscar Niemeyer - Rio de Janeiro/RJ, 1951". Fotografia. *nelsonkon*. Consultado em 3 de agosto de 2024. <https://www.nelsonkon.com.br/casa-das-canoas/>  
p.77

Kaufman, Dean. "Building Blocks". Fotografia. *Dwell*. Consultado em 9 de agosto de 2024. <https://www.dwell.com/collection/building-blocks-f1d1075d/6133461913373118464>  
p.77

Baan, Iwan. "SANAA / Kazuyo Sejima + Ryue Nishizawa Grace Farms". Fotografia. *divisare*, 2 de novembro de 2015. <https://divisare.com/projects/302122-sanaa-kazuyo-sejima-ryue-nishizawa-iwan-baan-dean-kaufman-montse-zamorano-grace-farms>  
p.77

nelson kon, "MES, Lucio Costa - Rio de Janeiro/RJ, 1936", fotografia, *nelson kon*, consultado em 15 de agosto de 2024, <https://www.nelsonkon.com.br/mes/>  
p.77

"igreja da água, Vila Shimukappu, Hokkaido 1985-1988". Imagem. Tadao Ando. Consultado em 2 de agosto de 2024. <http://www.tadao-ando.com/projects/>  
p.77

Mulvihill, William. "OKURAYAMA APARTMENTS, Kazuyo Sejima & Associates, Okurayama, Japan". Fotografia. William Mulvihill. Consultado em 15 de agosto de 2024. <https://www.williamulvihill.com/blog-3/okurayama-apartments>  
p.77

chenxing, mi. "Álvaro Siza Vieira Casa de Chá da Boa Nova". Fotografia. *divisare*, 16 de setembro de 2018. <https://divisare.com/projects/395632-alvaro-siza-vieira-mi-chenxing-casa-de-cha-da-boa-nova>  
p.77

Tetsuaya, Yashiro. "House and restaurant". Fotografia. yashiro photo office, 6 de março de 2022. <https://846-photo.com/archives/portfolio/houseandrestaurant-2/>  
p.77

Touring Frank Lloyd Wright's Fallingwater. (s.d.). <https://insidewright.com/touring-frank-lloyd-wrights-fallingwater/>  
p.78

Sandler, S. (2018). Pay Design Homage to the Iconic David and Gladys Wright House [Fotografia]. Phoenix Home & Garden Magazine. <https://www.phgmag.com/pay-design-homage-to-the-iconic-david-and-gladys-wright-house/>  
p.78

cravinho, diogo. "Le Corbusier, Villa Savoye". Fotografia.  
p.79

Gambier, Olivier. "Maisons La Roche et Jeanneret". Fotografia. fondation lecorbusier. Consultado em 1 de agosto de 2024. <https://www.fondationlecorbusier.fr/en/work-architecture/achievements-maisons-la-roche-jeanneret-paris-france-1923-1925/>  
p.79

proposta realizada para concurso e exercicio final, imagens referenciadas nas p.58, 66  
p.80

proposta realizada para concurso e exercicio final, imagens referenciadas nas p.16, 18, 19, 23, 24, 35, 38,41,50,51  
p.81

Administrative Building for the European Stability Mechanism and Luxembourg State on the Kirchberg. (s.d.). EM2N. <https://www.em2n.ch/en/work/administrative-building-for-the-european-stability-mechanism-and-luxembourg-state-on-the-kirchberg.html?img=1>  
p.82

MEDIA HOUSE (VRT) – Brussels. (s.d.). OFFICE Kersten Geers David Van Severen. <https://officekgdvs.com/projects/324>  
p.82

HOUSING COMPLEX – Strasbourg. (s.d.). OFFICE Kersten Geers David Van Severen. <https://officekgdvs.com/projects/303>  
p.83

Construction of 183 social housing appartements and productive spaces in massive stone. (s.d.). plancomun. <https://www.plancomun.com/new-page-58>  
p.82

Social housing 1737. (s.d.). H ARQUITECTES. <https://www.harquitectes.com/en/proyectos/gava-1737/>  
p.82

Lavender Hill courtyard housing, London, UK, 2016-2021. (s.d.). Sergison Bates architects. <https://sergisonbates.com/en/projects/courtyard-housing-clapham>  
p.82

Tour & Taxis housing (S5), Brussels, Belgium, 2016-2023. (s.d.). Sergison Bates architects. <https://sergisonbates.com/en/projects/tandt-S5-brussels>  
p.82

New Housing on Briesestraße. (s.d.). EM2N. <https://www.em2n.ch/en/work/new-housing-on-briesestraße.html?img=1&view=thumbs>  
p.82

Affordable Housing in Cabeço da Bola. (s.d.). CORP. <https://www.corparquitetos.com/projects/1536>  
p.83

Habitação na rua da Venezuela, Lisboa. (s.d.). SPMR ARQUITECTOS. <https://www.spmr.archi/novo-gallery-1>  
p.83

oliveira marques school. (s.d.). oitoo. <https://oitoo.pt/oliveira-marques-school>  
p.83

RUA ANTÓNIO DO COUTO. (s.d.). lisboa ocidental sru. <https://www.lisboaocidentalsru.pt/habitacao-couto>  
p.83

Edifício de habitação Filipa d'Água, Almada. (s.d.). SPMR Arquitectos. <https://www.spmr.archi/conjunto-habitacional-filipa-dagua/>  
p.83

Affordable Housing in Rua do Beato. (s.d.). CORP. <https://www.corparquitetos.com/projects/1297>  
p.83

d8249-conchinhas-relatorio-final-do-juri.pdf. (s.d.). ordem dos arquitectos secção regional sul encomenda. <https://encomenda.oasrs.org/media/2023/03/d8249-conchinhas-relatorio-final-do-juri.pdf>  
p.83

Conjunto habitacional Belo Horizonte, Setúbal, 1º classificado. (s.d.). ordem dos arquitectos secção regional sul encomenda. <https://encomenda.oasrs.org/media/2023/01/1o.pdf>  
p.83

Apartment Building Engimatt Zurich, 2023– Competition, 2023, 1. Prize. (s.d.). EMI. <https://www.emi-architekten.ch/en/projects/engimatt/>  
p.84

8002. (s.d.). schneider tuertscher. <https://schneidertuertscher.xyz/en/index/8002>  
p.84

Siedlung Höggerberg, Zürich. (s.d.). Esch Sintzel Architekten. <https://www.eschsintzel.ch/de/auswahl/projekte/hoenggerberg/?cat=planned>  
p.84

Housing Complex Rotbuchstrasse Zurich, 2021–2025 Competition, 2020, 1. Prize. (s.d.). EMI. <https://www.emi-architekten.ch/en/projects/rotbuchstrasse/>  
p.84

Apartment Building Flurstrasse, Zurich-Albisrieden. (s.d.). Esch Sintzel Architekten. <https://www.eschsintzel.ch/en/selection/projects/flurstrasse/?cat=planned>  
p.84

Wohnüberbauung Buchholzstrasse Zürich-Witikon, 2020–2024 Studienauftrag, 2019, 1. Preis. (s.d.). EMI. <https://www.emi-architekten.ch/projekte/witikon/>  
p.84

052 Erlenmatt Ost. (s.d.). Atelier Abraha Achermann. <https://www.abrahachermann.com/en/projects/erlenmatt>  
p.84

Apartment Building with Seasons Room, Construction Site D29, Schönberg-Ost, Bern. (s.d.-b). Esch Sintzel Architekten. <https://www.eschsintzel.ch/en/selection/projects/schoenberg-ost-d29/?cat=built>  
p.84

propostas realizadas para concursos. individual e coletivo, referenciadas nas p.13, 18 , 24, 31, 38, 41, 46, 60  
p.85

Worbentalstrasse Apartment Building Ittigen Study, 2023, 2. Prize. (s.d.). EMI. <https://www.emi-architekten.ch/en/projects/worbentalstrasse/>  
p.86

SANAA Paris. (s.d.). Nicolas Trouillard. <https://nicolastroillard.com/sanaa-logements-paris-16>  
p.86

typological floor plan. (s.d.). domus. <https://www.domusweb.it/en/architecture/gallery/2020/04/29/organic-housing-project-in-paris.html>  
p.86

Vertikale Gartenstadt Zürich-Schwamendingen, Studienauftrag 2019. (s.d.). E2A. <https://www.e2a.ch/projects/housing/vertikale-gartenstadt-zurich-schwamendingen#/page1/>  
p.87

SOLO HOUSE – Matarraña. (s.d.). OFFICE Kersten Geers David Van Severen. <https://officekgdvs.com/projects/130>  
p.86

Garden Tower Green Residential Tower Wabern Bern. (s.d.). Buchner Bründler Architekten. <https://bbarc.ch/en/garden-tower>  
p.86

"Ishigami wins with serenity". Fotografia. Abitare. Consultado em 16 de agosto de 2024. <https://www.abitare.it/en/news-en/2016/09/15/bsi-award-to-ishigami/>  
p.87

Therme Vals Vals, Graubünden, Switzerland 1996. (s.d.). Built projects by Peter Zumthor. <https://zumthor.bjorkan.no/project/therme/>  
p.86

"ARCH ON TOUR 01\_FROM SAO PAULO TO RIO". ARCH ON TOUR FROM VIENNA TO THE WORLD. Consultado em 7 de agosto de 2024. <https://en.archontour.at/01-sao-paulo-rio?pgid=kmnv985n-e8866b79-2379-407a-b2b5-302112c76e7f>  
p.86

El Croquis 151: Sou Fujimoto 2003-2010. El Croquis, 2009  
p.87

Residential buildings Steinwies-/Irisstrasse Zurich-Hottingen, 2011–2015 Project competition, 2011, 1st prize. (s.d.). EMI. <https://www.emi-architekten.ch/projekte/hottingen/>  
p.88

proposta realizada para exercicio final "artificial e vegetal", imagens referenciadas nas p.66, 67  
p.88

cravinho, diogo. "maquete". Fotografia.  
p.89

