

INSTITUTO UNIVERSITÁRIO DE LISBOA



Carolina Rodrigues Simal Pina Dionísio

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



Departamento de Arquitetura e Urbanismo

A transformação e interação sensorial na arquitetura na era tecnológica Trampolim: o concurso público como projeto académico

Carolina Rodrigues Simal Pina Dionísio

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



A transformação e interação sensorial na arquitetura na era tecnológica

Trampolim: o concurso público como projeto académico

carolina rodrigues simal pina dionísio

mestrado integrado em arquitectura iscte – instituto universitário de lisboa

iscte – instituto universitário de lisboa

filipe andré touças magalhães elói da silva gonçalves

obrigada.
agradecimentos

coração,

a todos os que me acompanharam e para todos os que fazem parte do meu

No decorrer dos últimos meses, pudemos navegar e compreender a realidade do panorama profissional da disciplina. Através de um "trampolim", constituído por sete concursos públicos, pudemos "saltar" do espaço académico para o espaço profissional, enfrentando as dificuldades presentes pelos enunciados propostos, os dogmas levantados pelos locais de intervenção como também as condicionantes regulamentares interpostas.

Ao longo da segunda parte deste trabalho, pretende-se desenvolver as reflexões despoletadas pelos concursos realizados, que incidem, em primeira análise, na preocupação da transformação da prática da arquitetura em função da evolução tecnológica, em continua ascensão, que tende a mecanizar o pensamento arquitetónico e a tornar pouco consciente um fator fundamental para o exercício da disciplina: a experiência sensorial humana e a sua amplitude, recorrendo à perceção, à memória, à sensibilidade e às atmosferas que partem do encontro do nosso corpo com o mundo.

Entende-se que esta condição tende a valorização da visão em relação aos restantes sentidos, construindo, assim, barreiras à sensibilidade e à relação necessária entre o pensador e o objeto. Desta forma, pretende-se analisar esta ausência de consciência através de um olhar mais atento sobre a visão como um sentido dominante e o tato como um sentido "esquecido" e perceber, enquanto estudante da prática, de que forma estes fatores têm influenciado a interpretação e representação do objeto arquitetônico e reprimido a ideia de um imaginário. Pretende-se refletir e analisar as questões referidas através de diversos pontos de vista de arquitetos e filósofos, bem como através de exemplos práticos que busquem este imaginário e reflitam a importância do fator sensorial na disciplina.

palavras-chave

concursos públicos, tecnologia, sensorialidade, imaginário

In the course of the past few months, we have been able to navigate and understand the reality of the discipline's professional landscape. Through a "stamping" consisting of seven public contests, we were able to "jump" from academic space to professional space, facing the difficulties present by the proposed utterances, the dogmas raised by intervention sites as also the regulatory conditioners filed.

The second part of this work is intended to develop the reflections triggered by the contests held, The first analysis concerns the transformation of the practice of architecture as a function of technological evolution, on continuing, which tends to mechanize thinking architectural and make a fundamental factor unconscious for the exercise of discipline: human sensory experience and its amplitude, using perception, memory, sensitivity, and atmospheres departing from the encounter of our body with the world.

It is understood that this condition tends to the appreciation of the vision concerning the other senses, thus building barriers to sensitivity and the relationship required between the thinker and the object. In this way, it is intended to analyze this absence of consciousness through a more attentive look at vision as a dominant sense and tact as a "forgotten" sense and perceive, as a student of the practice, in what ways these factors have influenced interpretation and representation of the architectural object and repressed the idea of an imaginary. It is intended to reflect and analyze the questions referred to through various viewpoints of architects and philosophers, as well as through practical examples that pick this imaginary and reflect the importance of sensory factors in discipline.

kev-words

public competitions, technology, sensory, imaginary

resumo / abstract

esumo/abstract	0
exercício/enunciado	10
concurso 001_asperela	1
concurso 002_açores	19
concurso 003_cincork	20
concurso 004_alcobaça	33
concurso 005_graça	4:
concurso 006_lavadeiras	5
concurso 007_pintor	59
he last jump	68
transformação e interação sensorial na era tecnológica	7!
a tecnologia: uma barreira à experiência sensorial o encontro com o mundo: local de referência o encontro com o mundo: corpo mecânico valorização da visão: a perfeição valorização da visão: olho mecânico n imagem: o retrato do mundo colagem ender: a simulação do real nabitar o imaginário n "esquecimento" do tato desenho: construir a compreensão desenho: reflexo do "eu" n maquete n crise do sentido crítico natmosferas maginário sinestésico conclusão	
considerações finais	90
eferências bibliográficas	9
créditos de imagens	9:



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.

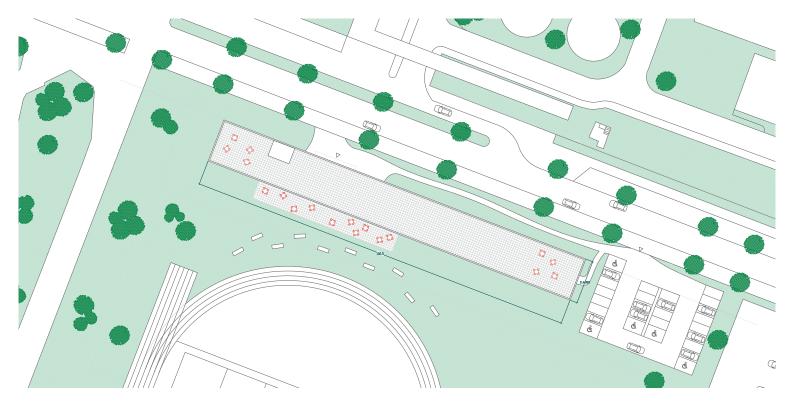
O concurso não é uma entidade estática. Modelos consumados e de resultados firmados, como o Suíço, por oposição aos de carácter (aparentemente) experimental, como o Belga, provam a vitalidade do concurso como forma de produção crítica e disciplinar, bem como de impacto cultural, que carece de revisão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

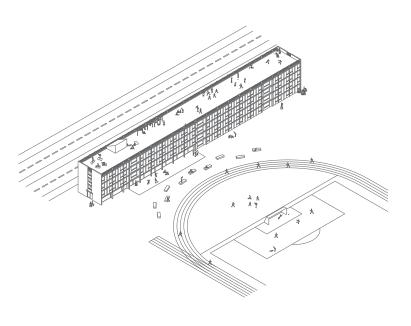
O exercício proposto para a turma de PFA foi simples na sua formulação: uma simulação ficcionada de uma realidade distante, mas ao mesmo tempo próxima, propondo aos alunos a participação imediata em concursos públicos. Antes do tempo, talvez, mas com a intenção de, por outro lado, expor tão cedo quanto 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.







ana maria carolina dionísio daniel anjos ines montês josé santos mariana cristino iscte 09.23 - 09.23 planta de implantação 1/1000 axonometria

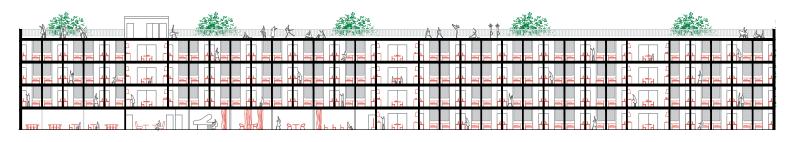


Este concurso foi a introdução a um longo percurso de aprendizagem relativamente a esta realidade de trabalho que viríamos a desenvolver. Sendo o primeiro, gerou um grande entusiasmo e curiosidade em iniciar este desafio.

A proposta desenvolve-se em torno do programa de uma residência de estudantes do Pólo Universitário da Asprela, no Porto, apresenta-se como um volume retangular longo, de modo a corresponder á escala urbana, que faz a separação entre a Rua Dr. Plácido Costa e o Campo da Faculdade de Desporto.





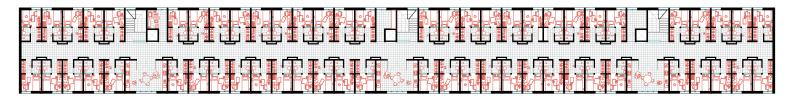


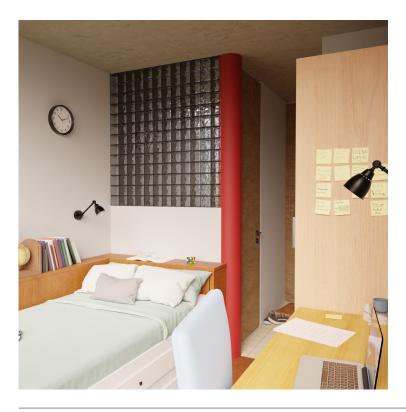
ana maria carolina dionísio daniel anjos ines montês josé santos mariana cristino iscte 09.23 - 09.23 planta do piso térreo alçado norte corte longitudinal 1/500

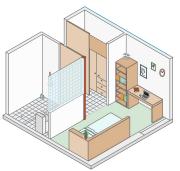


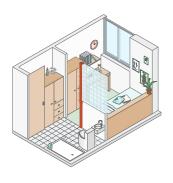
O projeto desenvolve-se num único volume onde o programa solicitado (quartos e zonas técnicas e comuns) se organiza de forma sistemática ao longo dos pisos, à exceção do piso térreo que se divide em duas áreas: uma de carácter mais pública que integra salas de convívio e uma mais privada que integra os quartos de mobilidade reduzida.

Procurou-se criar um ritmo no alçado através da sobreposição de planos e linhas horizontais e verticais, ressaltos e recuos atribuindo-lhe um certo movimento e onde a transparência é outro elemento evidente definidor dos espaços de caráter público, permitindo uma relação visual continua sobre o edifício.









ana maria carolina dionísio daniel anjos ines montês josé santos mariana cristino iscte 09.23 - 09.23 planta do piso tipo

1/500

interior do quarto individual módulo tipo (quarto acessibilidades) módulo tipo (quarto individual)



Na minha opinião, este concurso foi um bom ponto de partida, o programa preliminar já introduzia um módulo base bastante definido, no entanto, propusemos acertar alguns dos alinhamentos existentes tornando o desenho mais claro. Esta alteração proporcionou uma entrada mais generosa, fator que consideramos fundamental: a perceção de múltiplos espaços numa área tão reduzida. Todos os espaços integrados no módulo, incluindo a casa de banho, são encerrados por uma única porta, um elemento singular que tornou este projeto ainda mais nosso.

Este fator permitiu que conseguíssemos explorar os materiais que seriam usados nos projetos e perceber de que modo poderiam enriquecer espacialmente os módulos definidos, nomeadamente, através do uso do tijolo de vidro que permite a entrada de luz natural na casa de banho bem como os pavimentos distintos que reforçam a ideia de multi-espacialidade.





ana maria carolina dionísio daniel anjos ines montês josé santos mariana cristino iscte 09.23 - 09.23 exterior da cobertura corredor de acesso aos quartos

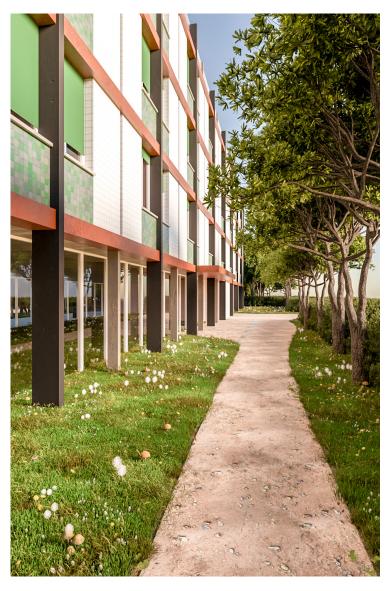
4/93

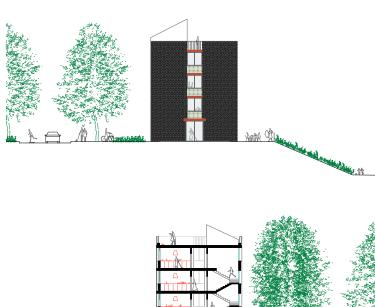
As colagens foram desenvolvidas com o objetivo de retratar a vivência pretendida nos espaços comuns da residência, enfatizando a importância dos mesmos no programa desenvolvido, que nos permitiu, ainda, experimentar e trocar perceções acerca desta ferramenta de representação, o que, pessoalmente, se tornou bastante enriquecedor.

O desenho destes espaços comuns foi um tema discutido ao longo do processo de trabalho tendo em conta as nossas experiências enquanto estudantes. Pretendiase que estes se tornassem momentos ricos do projeto através da sua versatilidade e dinamismo:

O corredor não é pensado como um mero circuito entre programas, caracteriza-se pelo movimento criado pelo recuo e avanço de volumes que atenua a regularidade e monotonia de um corredor estreito e extenso.

Da mesma forma, a cobertura acessível, livre de programa, permite abraçar diversas atividades: desporto, ler ou conviver.





ana maria carolina dionísio daniel anjos ines montês josé santos mariana cristino iscte 09.23 - 09.23 vista do exterior da entrada do edifício alçado de topo

1/500

corte transversal

1/500

Para além do interior do edifício procurou-se estabelecer a melhor relação com o contexto em que o volume se inseria.

Desta forma sugerimos recuar o edifício a norte proporcionando uma maior privacidade aos residentes, o sombreamento da rua e a criação de um espaço verde que se relaciona com os programas interiores e com um espaço de convívio exterior que dialoga com o campo de jogos existente.



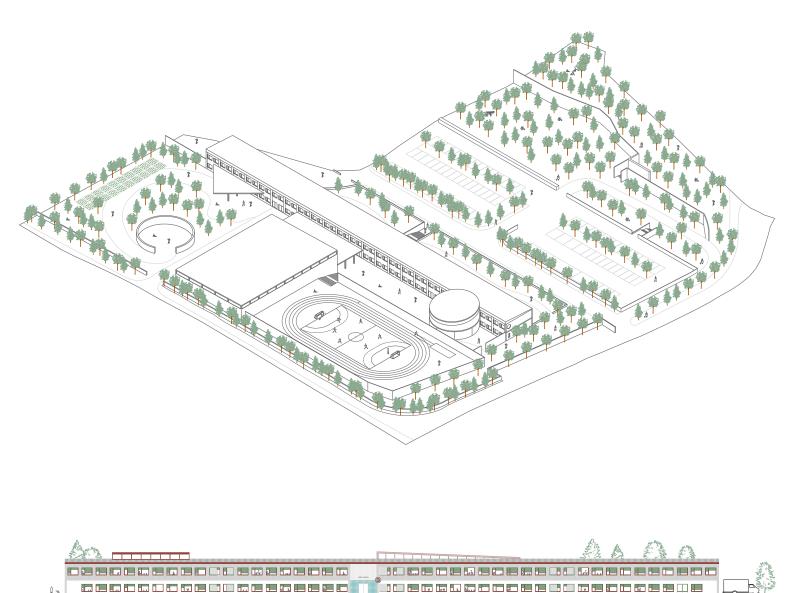
ana maria carolina dionísio daniel anjos ines montês josé santos mariana cristino iscte 09.23 - 09.23 vista exterior orientada a sul

6/93

O trabalho desenvolvido neste primeiro concurso permitiu-nos compreender como esta realidade se desenvolve e processa, bem como que elementos a constituem. Entre todos estes elementos, concluímos que a imagem é um fator de grande importância para a apresentação de um projeto, que permite uma aproximação à vivência pretendida nos mesmos, através de uma representação mais ilustrativa e sugestiva ou mais realista.

Esta necessidade de uma aproximação realista revelou-se fundamental na valorização da imagem e, consequentemente, do projeto, nos concursos. Por isso, a turma começou a explorar a imagem renderizada de maneira a responder à pretensão da "imagem ideal".





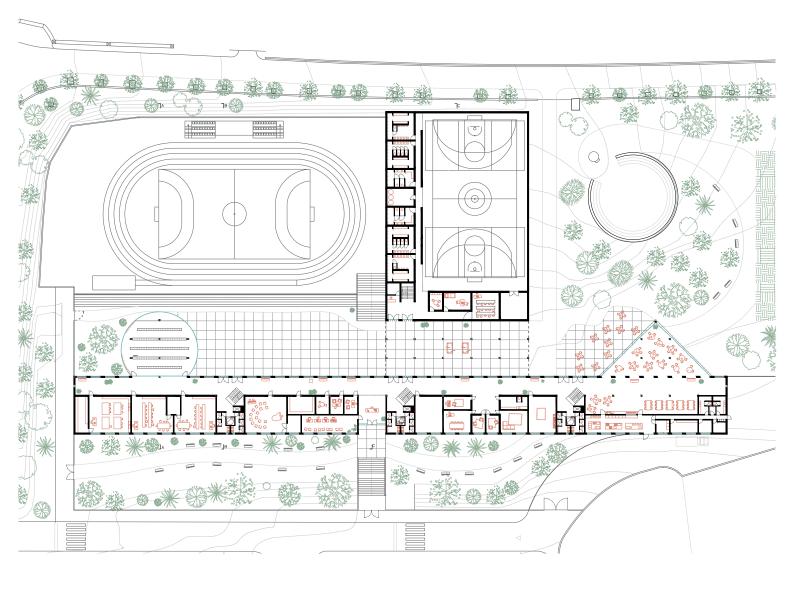


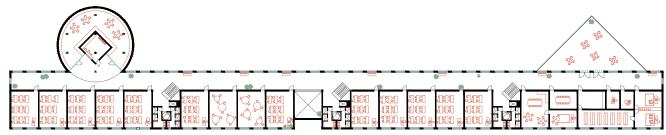
projeto de execução para a requalificação das instalações do 2º ciclo da EBI de lagoa, são miguel açores

ana maria carolina dionísio diogo cravinho gonçalo cruz inês montês joana leite iscte 10.23 - 10.23 axonometria alçado sudoeste alçado nordeste 1/800

O segundo concurso permitiu-nos trabalhar um programa que nunca tínhamos abordado ampliando a nossa perspetiva acerca da organização de programas de cariz coletivo: a escola. Revelou-se um desafio tendo em conta o pouco tempo para desenvolver a proposta (apenas duas semanas), a complexidade do terreno destinado à obra e o extenso programa solicitado pelo enunciado.

O processo iniciou-se, por isso, com alguma dificuldade, tivemos o primeiro confronto com o enunciado que surgiu como uma barreira à liberdade de pensar o programa, o que resultou numa proposta pragmática e sem intenções. Esta primeira abordagem levou-me a compreender que o programa surge como uma porta aberta para a experimentação e que esta deve ser alheia ao ruído da informação existente no enunciado.





ana maria carolina dionísio diogo cravinho gonçalo cruz inês montês joana leite iscte 10.23 - 10.23 planta piso térreo planta piso tipo 1/800



Desta forma, a proposta entregue desenvolveu-se em apenas uma semana, no entanto senti que apesar do pouco tempo, a confiança na equipa, que se equipara a uma máquina imparável, bem como a capacidade de discussão foram fundamentais para a elaboração de todos os elementos. A gaiola do enunciado transformou-se em intenções, em ideias e em entusiasmo.

Esta abordagem, desenvolveu-se num volume horizontal longo onde se organiza grande parte do programa (salas, zona técnica e administrativa), este volume é quebrado através da integração de três elementos geométricos que albergam programas de coexistência da escola: um elemento triangular que corresponde à ao espaço do refeitório e um elemento circular destinado à biblioteca e auditório que abraçam a zona de estar exterior criando uma proximidade entre o volume do pavilhão e o anfiteatro.







ana maria carolina dionísio diogo cravinho gonçalo cruz inês montês joana leite iscte 10.23 - 10.23 vista do corredor vista da sala de aula corte transversal pelas salas de aula, corredor, biblioteca e auditório 1/400

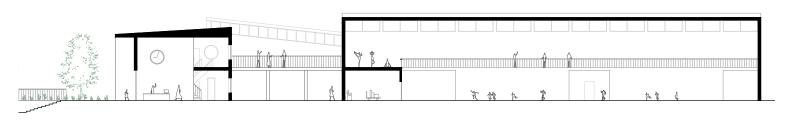
janelas proporcionando a entrada de luz natural.

A circulação entre programas é toda feita através de uma galeria interior generosa, permitindo que esta seja utilizada como espaço de recreio interior e permanência dos alunos. Esta estabelece uma forte relação com o exterior através de grandes

As colagens foram elementos fundamentais no retrato da vivência idealizada tanto nos espaços interiores como exteriores encarando um carácter mais ilustrativo que se aproxima do imaginário e dos sonhos que refletem um programa como este, enriquecendo a leitura pretendida para o projeto.

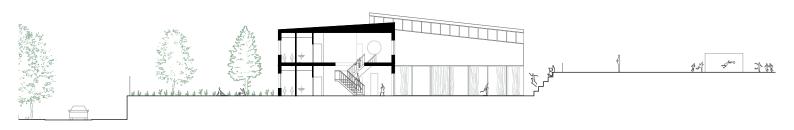






ana maria carolina dionísio diogo cravinho gonçalo cruz inês montês joana leite iscte 10.23 - 10.23 vista do refeitório vista do ginásio corte transversal pela entrada e pavilhão desportivo 1/400





ana maria carolina dionísio diogo cravinho gonçalo cruz inês montês joana leite iscte 10.23 - 10.23 vista do espaço de recreio exterior corte transversal pelo espaço de recreio e campo desportivo 1/400 12/93

Apesar do pouco tempo para a realização da proposta o número de membros da equipa permitiu que não nos sentíssemos sobrecarregados em relação aos elementos a desenvolver, a máquina continuava a todo o gás e a enriquecer a sua capacidade de produção e pensamento critico através da partilha de conhecimento.

No entanto, todos os elementos gráficos desenvolvidos podem ser melhorados e partem de um caminho de evolução e aprendizagem que vai tendo obstáculos como o tempo existente para a execução da proposta.

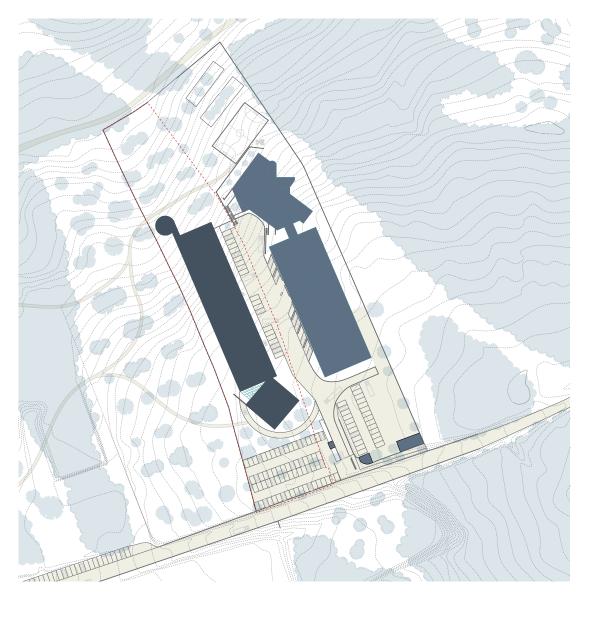


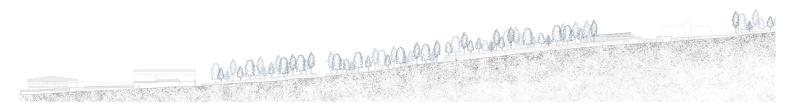
ana maria carolina dionísio diogo cravinho gonçalo cruz inês montês joana leite iscte 10.23 - 10.23 vista da zona de entrada da escola 1/400 13/93

Esta evolução teve sempre como tema critico a realização das imagens, à semelhança do concurso anterior, e a introdução de novas ferramentas que nos permitem aproximar da realidade - os renders - que neste caso retrata o momento de entrada da escola.

Desta forma, começamos a questionar a mera produção de uma cara sedutora que procura seduzir um júri seja com um render ou uma colagem.





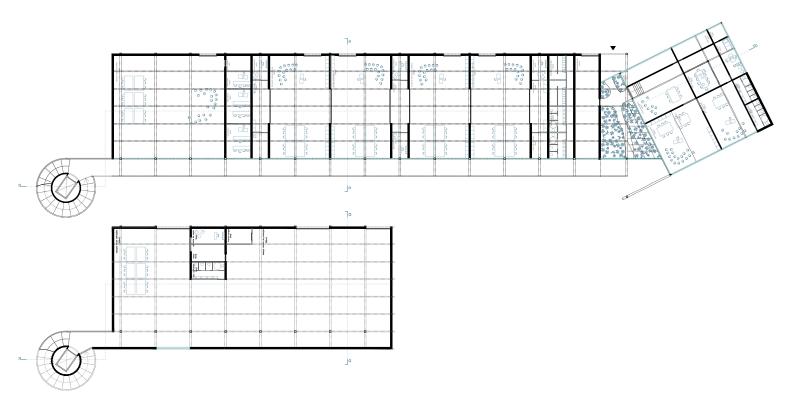


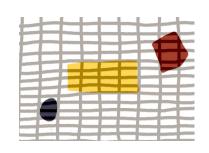
ana maria beatriz carpinteiro carolina dionísio daniel anjos diogo cravinho gonçalo cruz joana leite josé santos laura lopes mariana cristino yana chepilko iscte 11/23 - 11/23 planta de implantação perfil transversal 1/2000



Este concurso teve a particularidade de envolver os 12 alunos, uma máquina super completa. Desta vez, o desafio consistia em discutir o dobro das perspectivas, acerca dos temas discutidos ao longo do processo de trabalho.

Contudo esta equipa numerosa proporcionou uma carga de trabalho inferior o que permitiu que tivéssemos mais tempo para discutir questões relacionadas com a proposta e que nos dedicássemos toda a atenção a todos os elementos desenvolvidos.





ana maria beatriz carpinteiro carolina dionísio daniel anjos diogo cravinho gonçalo cruz joana leite josé santos laura lopes mariana cristino yana chepilko iscte 11/23 - 11/23 planta piso 0 planta piso -1 1/650



De maneira a explorar várias possibilidades de organização programática e conceptual o grupo dividiu-se para desenvolver duas propostas, discutidas por toda a equipa, que acabaram por se complementar e resultar na proposta submetida. Este processo de trabalho permitiu que fossemos eficazes a desenvolver ideias para os diversos elementos.

Desta forma, a proposta desenvolve-se através de três volumes: um retangular extenso que integra o programa das oficinas e salas de trabalho, um quadrado que segue a mesma orientação de um dos volumes do edifício existente destinado às salas de formação e um volume cilíndrico de circulação vertical que remata o edifício que conecta dos dois pisos.



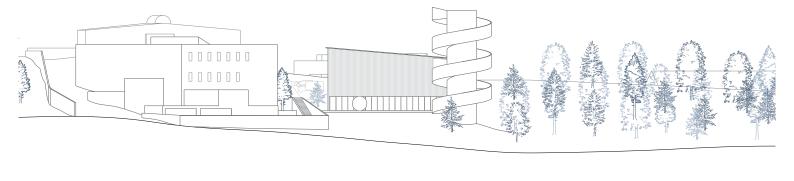


ana maria beatriz carpinteiro carolina dionísio daniel anjos diogo cravinho gonçalo cruz joana leite josé santos laura lopes mariana cristino yana chepilko iscte 11/23 - 11/23 vista do corredor exterior

17/93

As imagens foram elementos cruciais para a representação do ambiente dos espaços de destaque da proposta, entre os quais, a galeria exterior que percorre todo o volume principal que estabelece uma forte relação entre todos os programas e a natureza que os envolve, e o jardim de inverno que faz a ponte entre o volume quadrangular (salas de formação) e o volume retangular (oficinas), onde se encontra, ainda, a entrada do edifício.

Comparativamente aos concursos anteriores, todos os elementos gráficos surgem com a mesma linguagem, complementando-se uns aos outros e, onde é, também, notória, uma evolução da representação dos mesmos.





ana maria beatriz carpinteiro carolina dionísio daniel anjos diogo cravinho gonçalo cruz joana leite josé santos laura lopes mariana cristino yana chepilko iscte 11/23 - 11/23 alçado norte corte transversal 1/650

O tempo existente para a execução da proposta -duas semanas- desta vez não surge como um obstáculo, no entanto, devido à equipa numerosa, a comunicação do grupo nem sempre foi a melhor, o que poderia, por vezes, ter ajudado ao longo processo de produção.

A volumetria da circulação vertical surge como um elemento de destaque devido à sua escala e cor, sendo-lhe, também, atribuída a função de miradouro com vista sobre a floresta e a restante envolvente.

Esta vista é, ainda, enquadrada pela estrutura de madeira estabelecendo uma relação visual continua das salas com a natureza.

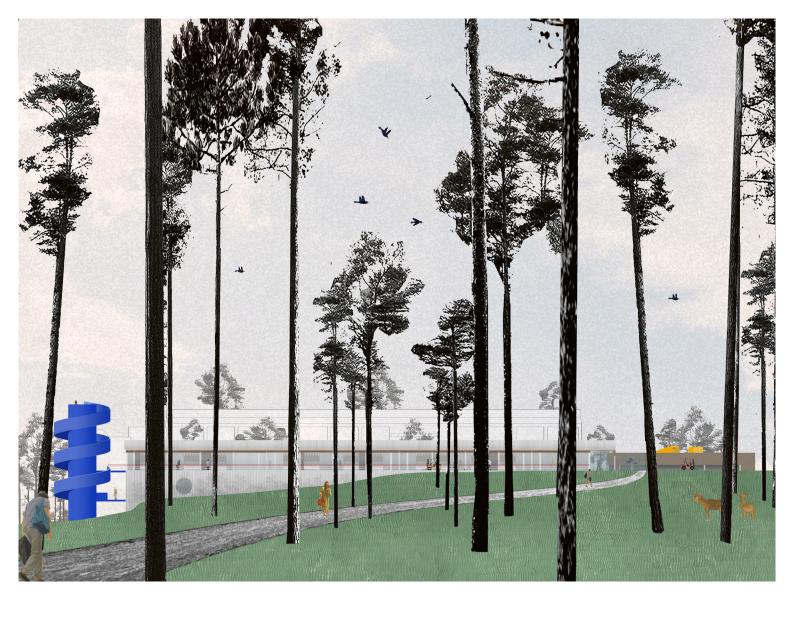


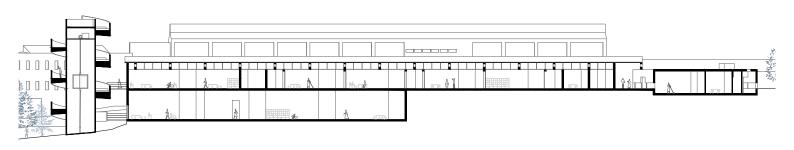


ana maria beatriz carpinteiro carolina dionísio daniel anjos diogo cravinho gonçalo cruz joana leite josé santos laura lopes mariana cristino yana chepilko iscte 11/23 - 11/23 vista interior das oficinas pormenor construtivo da cobertura 19/93

A organização entre a equipa e o desenvolvimento da proposta, permitiu explorar aspetos construtivos da estrutura em madeira que define o projeto.

Desde então, este foi o primeiro concurso em que nos foi possível explorar estes aspetos construtivos da proposta entregue.





ana maria beatriz carpinteiro carolina dionísio daniel anjos diogo cravinho gonçalo cruz joana leite josé santos laura lopes mariana cristino yana chepilko iscte 11/23 - 11/23 vista da fachada poente corte longitudinal 1/650 20/93

Este desafio refletiu uma grande capacidade de trabalho e produção do grupo, todos os elementos entregues formam uma narrativa coerente do que era pretendido para o projeto.

Desta vez, a imagem não surge como uma representação pouco clara de diversas intenções, mas como o reflexo do imaginário discutido ao longo do processo de trabalho.



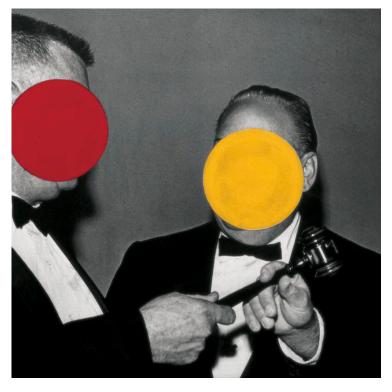


carolina dionísio gonçalo cruz laura lopes iscte 11.23 - 01.24 axonometria geral 22/93

Neste concurso deparámo-nos com uma escala e um programa diferente: pensar a cidade. Mais concretamente, o Centro Histórico de Alcobaça, entre o Mosteiro e as ruínas do castelo.

Esta transição para um programa de requalificação urbana foi um desafio, uma vez que a nossa base de trabalho consistia em estruturas rodoviárias ao invés de edifícios. Contudo, a visita ao local permitiu compreender melhor o programa, identificar as patologias existentes e discutir possíveis soluções.

Rapidamente percebemos que a grande presença de veículos era uma das principais preocupações que condicionava a circulação pedonal.

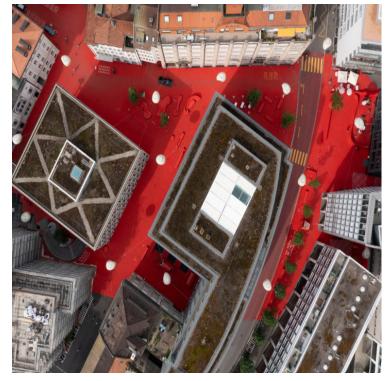














carolina dionísio gonçalo cruz laura lopes iscte 11.23 - 01.24 lounge st. gallen, suiça pipilotti rist e carlos martinez, 2005

john baldessari gavel, 1987 stonehenge, 2005 "baldessari doesn't make boring art anymore", 2007

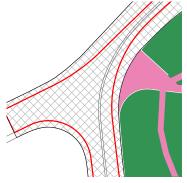
Uma vez que a proposta levantou tantas dúvidas desde início, as referências tornaram-se elementos importantes para a discussão de ideias e abordagens a seguir entre o grupo.

A proposta pretendia criar mudanças na forma como se circulava no centro histórico e, por isso, optámos por tornar essa mudança evidente na forma como se materializa e representa no existente.

Assim, surgem as duas principais referências que definem a proposta. A relativa ao projeto, da artista plástica Pipilotti Rist e do arquiteto Carlos Martinez para uma praça em St. Gallen, que pinta a área de intervenção de vermelho, e a relativa aos elementos gráficos e visuais, centrados na representação e nas obras do artista John Baldessari que explora a cor de forma compositiva.









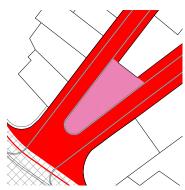




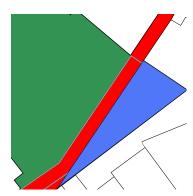












carolina dionísio gonçalo cruz laura lopes iscte 11.23 - 01.24

- 1. Cruzamento da Rua Eng. Duarte Pacheco e a Av. João de Deus
- 2. Interseção da Avenida Maria de Oliveira e da Rua do Castelo
- 3. Rua 16 de Outubro
- 4. Cruzamento da Rua do Castelo e da Rua Miguel Bombarda
- 5. Cruzamento da Rua Cândido dos Reis e a Rua Miguel Bombarda
- 6. Rua Engenheiro Duarte Pacheco

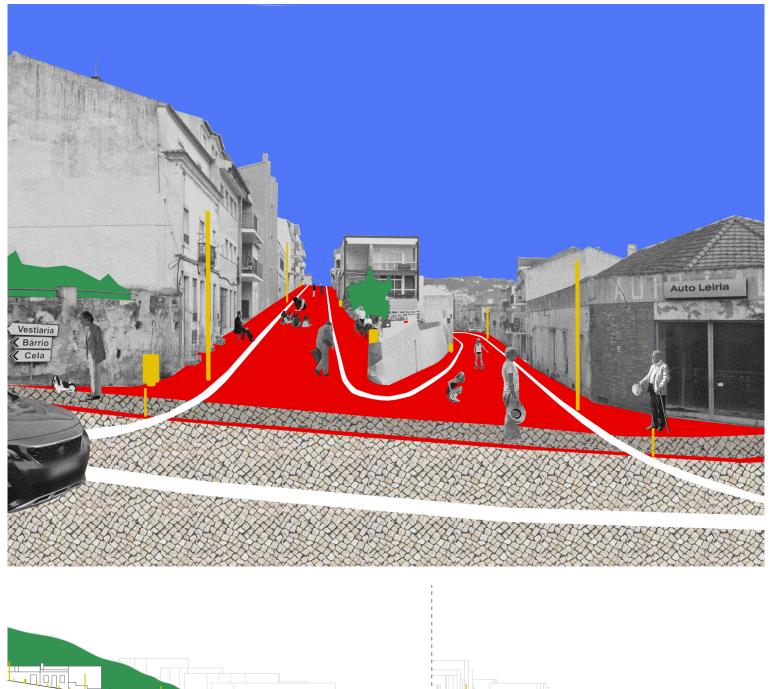
os momentos da intervenção



Como ponto de partida para o desenvolvimento do projeto, foram selecionados espaços e vazios urbanos relevantes para possíveis intervenções no centro histórico de Alcobaça, de maneira a responder a condicionantes estudadas e identificadas pelo grupo durante o processo de análise ao local de intervenção.

Desta forma, destacamos seis zonas que se encontram ao longo de todo território proposto para intervenção e que vão estabelecendo uma relação entre si devido à sua linguagem representativa.

Esta seleção permitiu-nos trabalhar aspetos distintos e refletir sobre momentos de grande importância, tais como o redesenho das escadas da igreja, a entrada do castelo, o repensar do espaço público como também a relação entre ruas, tornando-se, na minha opinião, bastante enriquecedor.

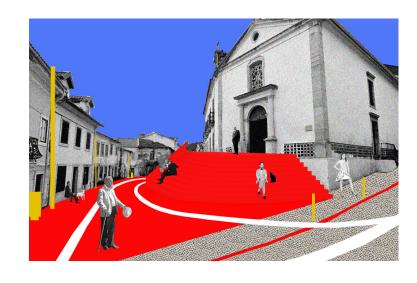


carolina dionísio gonçalo cruz laura lopes iscte 11.23 - 01.24 colagem da zona de coexistência

perfil da avenida maria de oliveira 1/1000

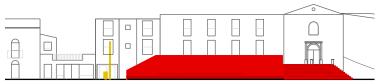
Uma das principais estratégias aplicadas na proposta consiste em atribuir um caráter de coexistência e de livre circulação ao centro histórico de Alcobaça, priorizando a circulação pedonal, com o objetivo de remover os carros e o estacionamento indevido ao longo dos passeios e de ativar o anel de circulação que circunda o centro histórico, destinado à circulação de veículos e ao seu respetivo estacionamento.

As ruas cândido dos reis, Miguel bombarda e engenheiro Duarte Pacheco passam a usufruir de espaços de coexistência e a circulação automóvel passa a ser condicionada, sendo apenas acessível aos seus residentes. Esta abordagem, é destacada e materializada através da utilização do asfalto vermelho que marca de forma clara as pretensões definidas.









carolina dionísio gonçalo cruz laura lopes iscte 11.23 - 01.24 colagem da igreja da misericórdia colagem da rua miguel bombarda

planta da igreja da misericórdia alçado da rua miguel bombarda 1/500

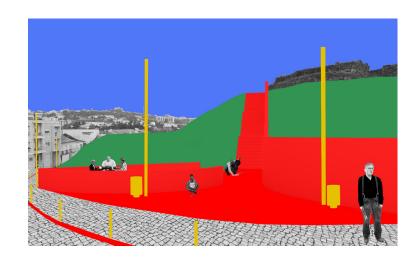


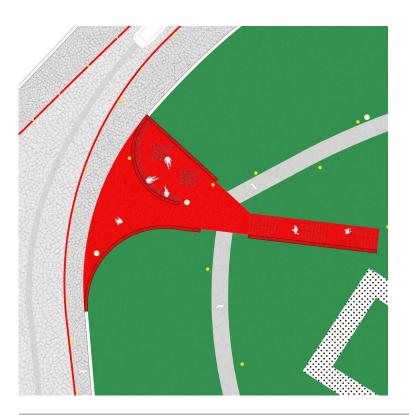
O momento representado acontece num ponto de grande importância do centro histórico, a igreja da misericórdia, delimitada pelas ruas as ruas Miguel bombarda, frei Fortunato e 16 de outubro.

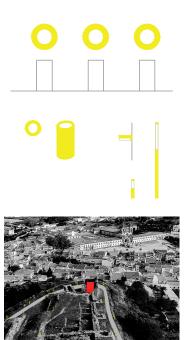
A intervenção consiste no redesenho da escadaria de acesso à igreja, uma vez que a existente era muito estreita, e no planeamento de espaços de estar e permanência, que eram praticamente nulos, através da adição de mobiliário urbano e de um espelho de água integrados neste novo desenho.

De maneira a responder à escassez de espaços de estar, como também à sobrecarga de veículos verificada nas ruas, a rua Miguel bombarda passou a ver interdita a veículos, priorizando a circulação pedonal e tornando a frente da igreja num grande espaço de permanência e coexistência.

O vermelho vem a acentuar estas intenções ao longo do percurso entre o mosteiro e o castelo.







concurso público de conceção para elaboração do projeto de requalificação urbana- do mosteiro ao castelo

carolina dionísio gonçalo cruz laura lopes iscte 11.23 - 01.24 colagem da nova entrada do castelo vista aérea da intervenção do castelo planta da nova entrada do castelo 1/500



elementos de mobiliário urbano propostos

O momento do castelo foi dos momentos mais discutidos devido ao estado pouco cuidado em que se encontrava: o acesso às ruínas não tinha qualquer tipo de manutenção, a circulação era irregular e perigosa e não existia iluminação ao seu redor.

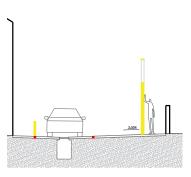
Assim, propôs-se desenhar uma nova entrada de acesso às ruínas, através de uma escadaria praticamente inexistente, suportada por um espaço de permanência definido que integra bancos e mesas.

Os contornos da entrada são definidos através da continuação dos muros existentes com desenhos circulares que tencionam conduzir os visitantes.

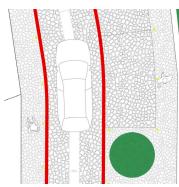
Sendo um dos momentos de grande relevância, o vermelho volta a surgir, envolvendo a proposta desde a marcação da entrada, as escadas e um volume que funciona como miradouro sobre a cidade.











concurso público de conceção para elaboração do projeto de requalificação urbana- do mosteiro ao castelo

carolina dionísio gonçalo cruz laura lopes iscte 11.23 - 01.24 colagem de um cruzamento planta de um cruzamento

1/500

corte construtivo e respetiva planta

1/200

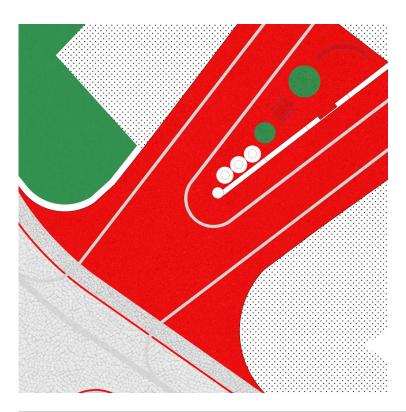


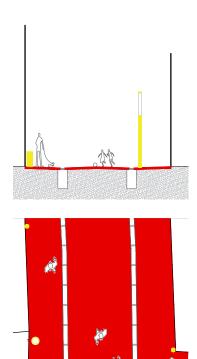
O momento do cruzamento da rua da fonte nova com a avenida joão de deus direcionou a nossa atenção para a estrutura rodoviária: o alargamento dos passeios, a adição de mobiliário urbano e de elementos arbóreos e a introdução da valeta para o escoamento de águas.

De maneira a uniformizar a proposta, a materialização do vermelho surge através de guias que fazem a separação entre o passeio e a estrada. Assim, uma mancha transforma-se em linhas que assumem diversos significados e nos conduzem ao longo do percurso.

Uma vez que a proposta assume este papel radical e provocatório, era importante que os elementos gráficos refletissem a provocação proposta de maneira que existisse uma coerência visual e uma leitura clara do pretendido. Desta forma, a linguagem de representação das obras de Baldessari direcionou-nos para a subtração de informação através da subtração da cor e a adição de cor (vermelho, verde, amarelo e azul) para realçar os elementos principais.







concurso público de conceção para elaboração do projeto de requalificação urbana- do mosteiro ao castelo

carolina dionísio gonçalo cruz laura lopes iscte 11.23 - 01.24 colagem da zona de coexistência

planta da interseção de estrada com zona de coexistência

1/500

corte construtivo e respetiva planta 1/200



O último momento é definido pelo cruzamento das ruas Miguel bombarda e cândido dos reis que faz a ponte do para o principal eixo rodoviário - av. maria de oliveira- para as ruas pedonais vermelhas. As alterações realizadas focaram-se na implementação do vermelho que assinala a restrição de veículos e ao desenho das valetas de escoamento de águas que acabam por relacionar toda a proposta.

Este concurso, permitiu que sentisse uma liberdade diferente a pensar projeto, desapegada de um desenho ou representação expectável. O que nos permitiu trabalhar a forma como a representação traduz, sem dúvida, o conceito e as mudanças radicais propostas com a clareza necessária. Todos os elementos gráficos funcionam como um.

Sem dúvida que este grupo foi o mais indicado para partilhar este desafio radical.







iscte 01.24 - 02.24

vista do edifício da rua da bela vista à graça | ni01

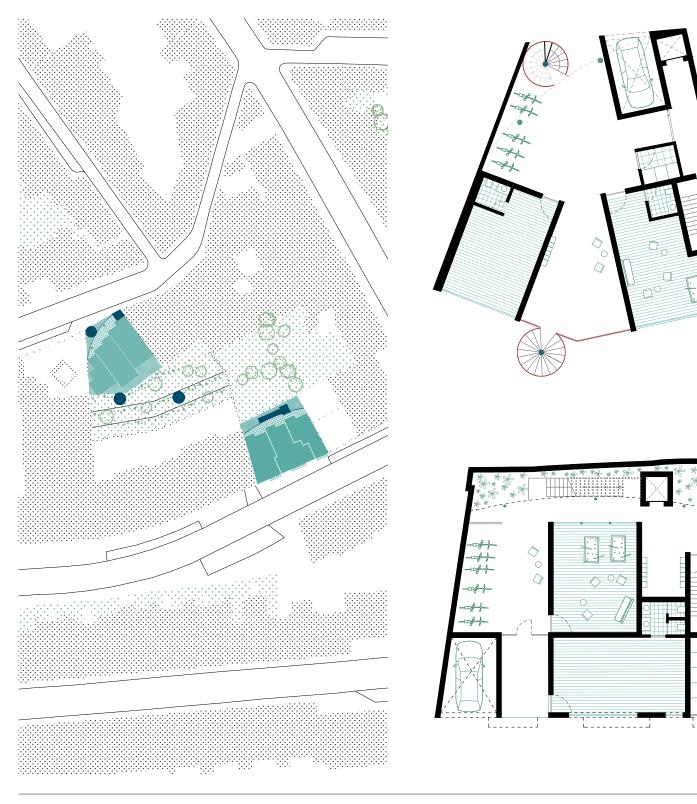
vista do edifício da rua de santa engrácia | ni02

Após quatro concursos propôs-se o grande desafio:

A execução de um concurso individual com a duração de um mês, que consiste, provavelmente, no enunciado mais difícil até agora apresentado: dois edifícios de habitação coletiva.

A proposta pretende contribuir para a requalificação do envelhecido e deteriorado tecido urbano, numa área com uma malha urbana já bastante consolidada, através de dois lotes localizados na rua de Santa Engrácia e rua da Bela Vista à Graça, na freguesia de São Vicente.

O alinhamento das propostas com as empenas é sempre mantido ao longo dos pisos térreos. Os alçados das propostas são definidos pela sobreposição de elementos verticais e pelo avanço e recuo de planos exteriores, que criam ritmo e movimento.



iscte 01.24 - 02.24

planta de implantação 1/1000

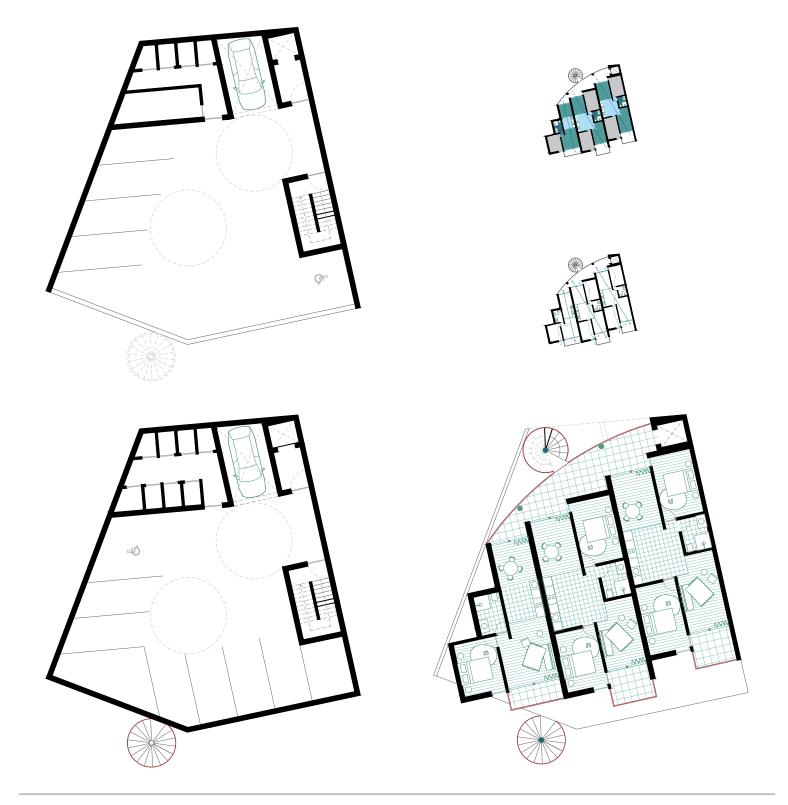


planta do piso térreo | ni01 planta do piso térreo | ni02 1/250



Para além da dificuldade existente na execução de dois lotes de habitação, estes padeciam de algumas características desafiantes para a sua resolução, nomeadamente, um declive acentuado que favorece de uma vista sobre o Rio Tejo e a área de implantação reduzida destinada ao planeamento dos blocos habitacionais.

Em ambas as propostas, os pisos térreos pretendem estabelecer uma relação física continua, entre a rua e os edifícios, e visual entre o programa comunitário e os logradouros, através de aberturas, da materialidade e da organização programática proposta. A vista sobre o jardim é enquadrada pelos espaços comuns que convidam os residentes a entrar.



iscte 01.24 - 02.24

esquema de organização programática esquema de ventilação planta de estacionamento com acesso ao logradouro planta do piso de estacionamento superior planta do piso tipo 1/250



A articulação interior do lote ni01, parte do uso de dois acessos verticais sendo o elevador o único acesso contínuo entre os pisos de estacionamento e os pisos destinados à habitação, existindo posteriormente um volume de escadas que dá acesso às galerias.

A galeria e respetiva circulação assumem a frente do edifício, permitindo que as varandas usufruíssem da melhor orientação solar, mantendo um forte diálogo com a rua e, simultaneamente, com o interior dos fogos devido aos seus grandes envidraçados.









iscte 01.24 - 02.24

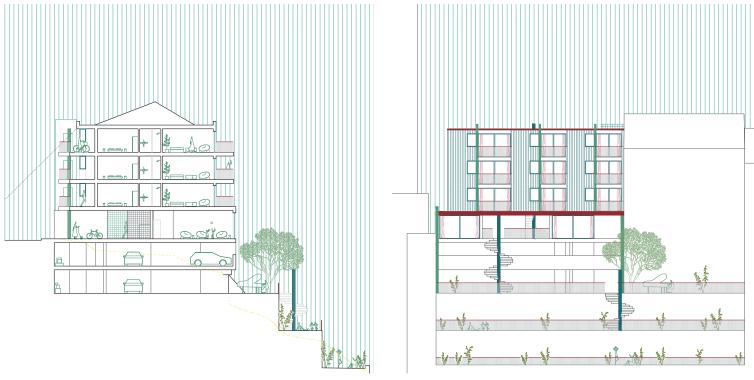
vista interior dos módulos t1 e t2 módulos tipológicos t1 e t2 1/180



As tipologias organizam os programas sociais e privados na diagonal, definindo os espaços de forma clara, que se articulam através de um núcleo de águas central. Estas são, ainda, dotadas de varandas-loggia que se relacionam com os espaços privados, permitindo uma forte ligação física com o exterior e uma circulação constante no interior do fogo.

Ao longo de todos os concursos, a imagem foi um elemento bastante criticado. Este concurso foi o meu grande momento de reflexão acerca do que é uma imagem, tópico que não consegui desenvolver com sucesso durante este exercício e que me levou a melhorar e a repensar os elementos da entrega.





iscte 01.24 - 02.24

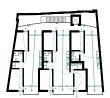
vista do piso térreo | ni01 corte transversal | ni01 alçado sul | ni01 1/400 35/93

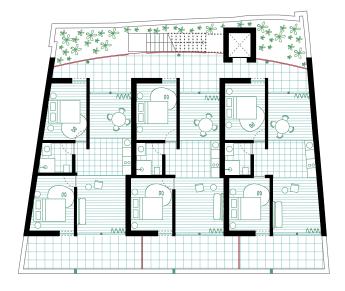
Assim, estes elementos gráficos são, sem sombra de dúvida, o espelho da minha evolução no que toca à composição de uma imagem e do pensamento critico que desenvolvi ao longo destes concursos.

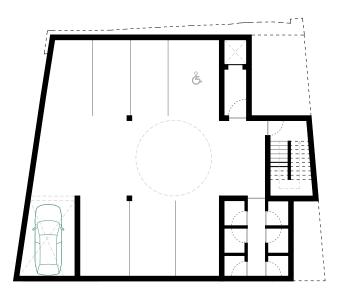
Trata-se da arma visual mais clara para transmitir não só o imaginário do criador como, também, as suas emoções.

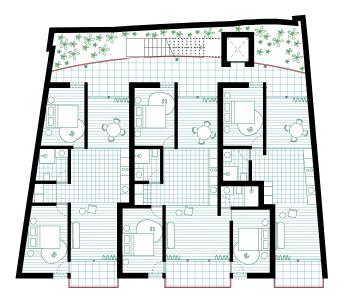
Que seja uma boa imagem que espelha uma boa reflexão arquitetónica e não uma imagem de intenções que não se compreendem.











iscte 01.24 - 02.24

esquema de organização programática esquema de ventilação planta de estacionamento planta do piso recuado planta do piso tipo 1/250



Á semelhança do outro lote, a articulação interior do lote ni02 parte do uso de dois acessos verticais que acedem à galeria permitindo que os fogos usufruam de uma dupla orientação.

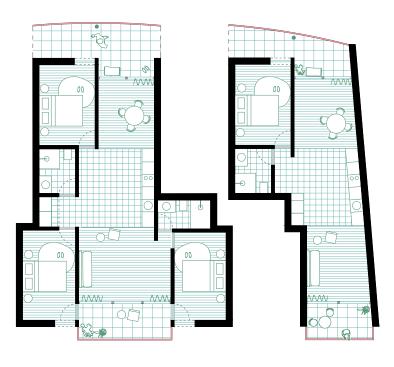
A organização parte de uma distribuição mais clara proporcionando a ventilação cruzada e promovendo diferentes relações visuais com a envolvente.

O desenho deste lote, apesar de ser mais regular que o anterior, foi mais desafiante devido às suas áreas reduzidas.









iscte 01.24 - 02.24

vista interior dos módulos t2 e t3 módulos tipológicos t1, t2 e t3 1/180



As tipologias do lote ni02 assumem uma organização mais linear, organizando-se em duas partes: a zona mais privada, destinada aos quartos; um núcleo central onde se encontram as águas (casas de banho e cozinha), que funciona como um espaço de distribuição, e a zona mais social que integra a zona de entrada, a sala e as varandas, permitindo a entrada de luz natural e ventilação cruzada.

O piso recuado segue a mesma lógica, tirando, ainda, proveito do recuo do piso para a criação de grandes varandas que comunicam entre si.

As colagens representam as tipologias idealizadas e a forma como os materiais, os objetos e as pessoas dialogam entre si e vivem e definem a arquitetura.





iscte 01.24 - 02.24

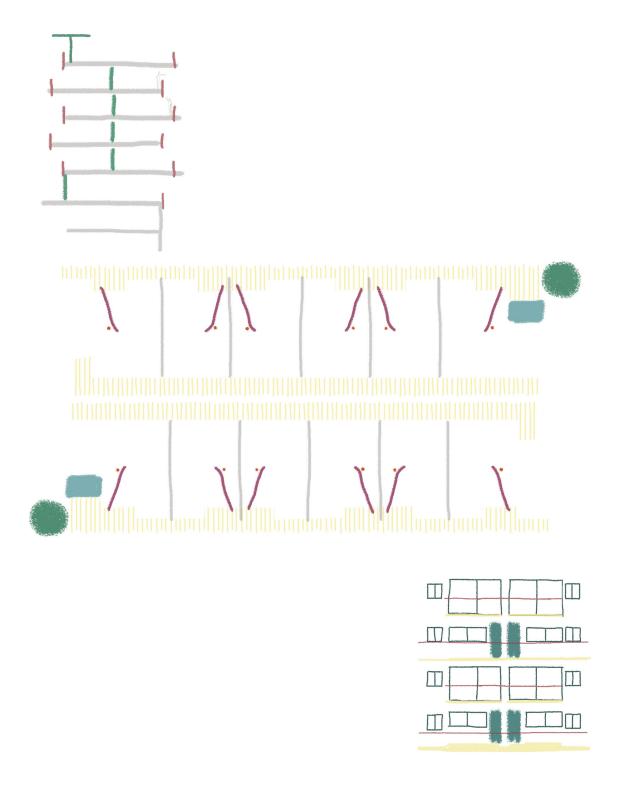
vista do piso térreo |ni02 corte transversal | ni02 alçado sul | ni02 1/400 38/93

Apesar de ter sido um mês bastante cansativo e trabalhoso, este concurso permitiu-nos ter uma noção concreta do que é trabalhar sobre o tema da habitação e da tipologia de uma forma bastante completa, encarando, desde a dificuldade do desenho em áreas reduzidas a medidas regulamentares desconhecidas que foram condicionando o desenho dos lotes.

Tudo isto fez-me perceber a complexidade de pensar e materializar arquitetura. Contudo, foi um dos concursos em que mais gostei de trabalhar, devido ao programa e ao facto de ser um exercício individual após tantos concursos coletivos.

Relativamente aos elementos produzidos, tenho noção que podem continuar a ser melhorados e que as imagens submetidas não refletiam a arquitetura desenhada nem a forma como encaro a imagem após este longo percurso.





iscte 02.24 - 03.24

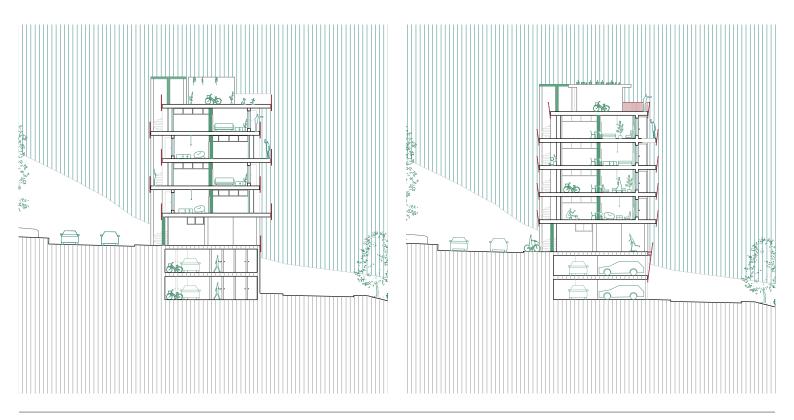
o imaginário 40/93

Logo após o grande desafio, foi-nos proposto mais um concurso individual, com a duração de um mês, novamente focado no tema da habitação coletiva.

No início do desenvolvimento do projeto, propus-me a trabalhar a sua tipologia de forma distinta ao anterior: a indefinição da cozinha que permitia uma maior flexibilidade ao utilizador deu lugar a um programa definido por um elemento físico diagonal, também definidor da entrada, compositivo ao longo do alçado e determinante na orientação dos utilizadores ao longo do espaço.

A planta dispunha-se em espelho, de forma sistemática, ao longo dos pisos. O acesso aos fogos continuava a ser feito através de galerias, acessíveis a partir de dois blocos de circulação cilíndricos, que circundavam o bloco de habitação e funcionavam de forma alternada, permitindo uma forte relação entre o interior dos fogos e as galerias através do recuo das varandas em relação às mesmas.

Desenhando assim, um dos fatores mais irreverentes da proposta: o corte.

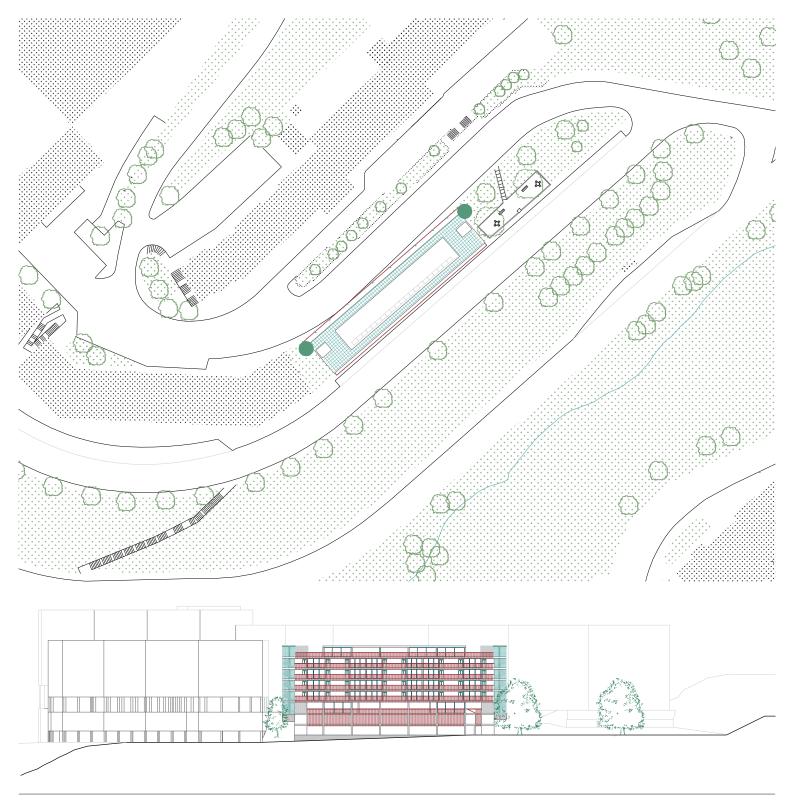


iscte 02.24 - 03.24

sedução vs funcionalidade

corte transversal da primeira proposta corte transversal da proposta submetida a concurso 1/400 41/93

No entanto, se o concurso anterior foi uma reflexão acerca da imagem, este fezme questionar a funcionalidade da minha proposta e a função da arquitetura: se a sedução do corte não se sobrepunha a uma melhor organização programática e, consequentemente, uma melhor forma de habitar os fogos que desenhava.



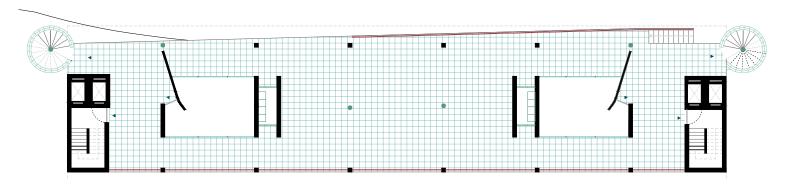
iscte 02.24 - 03.24

planta de implantação perfil sul 1/1000



Assim, a proposta de habitação e requalificação da área envolvente na Rua da Quinta das Lavadeiras, na freguesia de Santa Clara, acabou por se desenvolver a partir de todas estas questões.

As galerias passaram a estar dispostas a norte, estabelecendo de igual forma, uma forte relação com a envolvente, entre o interior e exterior dos fogos e promovendo o espírito de comunidade dos residentes. A forte relação com o exterior e entre os fogos é também conseguida através de varandas continuas a sul.







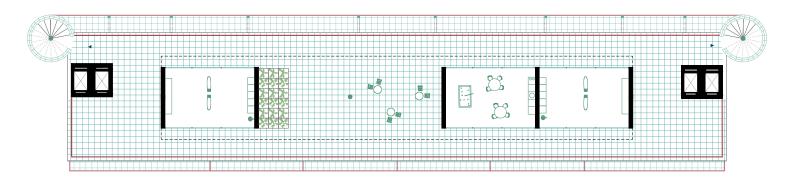
iscte 02.24 - 03.24

planta do piso térreo 1/300 vista do alçado norte vista da galeria a norte



Para além da forte relação com o envolvente, o piso térreo integra programas de comércio definidos pela mesma parede diagonal que surge no interior dos fogos. A articulação interna realiza-se através dois acessos verticais sendo o elevador o único acesso contínuo entre os pisos de estacionamento e os pisos destinados à habitação/comércio, existindo posteriormente dois volumes de escadas localizadas no piso térreo: um que dá acesso à galeria e outro ao estacionamento.

Os alçados das propostas são definidos por uma repetição das galerias a norte e pelas varandas a sul, que se estendem em relação á laje, quebrando assim, a marcação solida determinada pelo betão, como também por uma composição de avanços e recuos que vão sugerindo uma organização interior





iscte 02.24 - 03.24

planta de cobertura 1/540 vista da cobertura comum

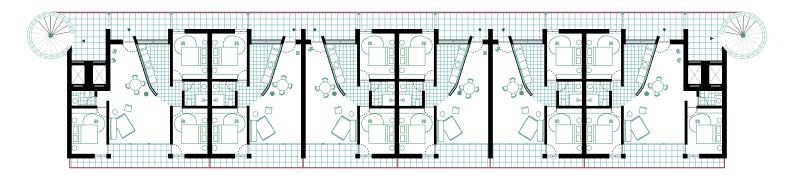


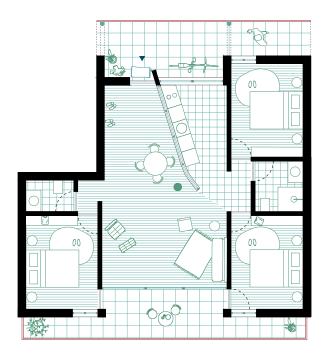
No piso de estacionamento são considerados muros de contenção para resolver a condição natural da construção e feitas grandes aberturas a sul de maneira a usufruir de luz e ventilação natural.

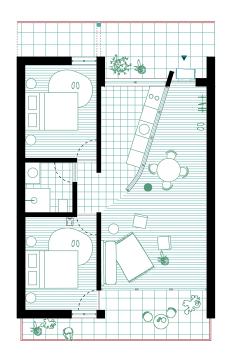
O espírito de comunidade pretendido vai sendo promovido ao longo de todo o edifício e a cobertura acessível não foi exceção, integrando programas destinados a atividades coletivas e de lazer para todos os moradores, como por exemplo, cozinhas e lavandarias comunitárias.

A organização dos fogos ao longo do volume é linear, sendo a tipologia base o t2 que se distribui no centro do volume e o t3 que surge nas extremidades do bloco habitacional.

Estes são acessíveis através de dois pontos de circulação situados nas extremidades do volume que conectam as galerias.







planta do piso tipo 1/300 módulos tipológicos t3 e t2 1/150

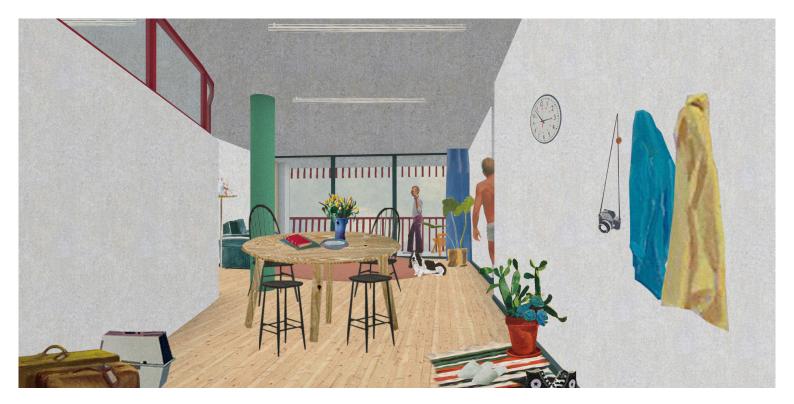


A planta procurou trabalhar outros temas em relação ao concurso passado, tirando partido da mesma composição tipológica.

Desta forma, os programas sociais e privados distribuem-se de forma linear, no entanto é introduzido uma parede, disposta na diagonal, que desenha o momento de entrada e conduz os residentes para o espaço social.

Contrariamente ao exercício passado, este elemento excecional pretende definir a zona da cozinha relacionando-a com a galeria e fazendo assim uma divisão física clara entre programas, assim, o elemento da cozinha que não dependia da arquitetura passou a ser definido pela arquitetura.

Contudo, a não continuidade da parede permite um atravessamento total da luz e uma comunicação constante com o espaço social.





vista da entrada sobre a sala e a varanda | tipologia t3 vista da sala sobre a cozinha e a zona de entrada | tipoloogia t2

46/93

Mais uma vez, a colagem foi a ferramenta escolhida para a execução das imagens, onde se percebe a forma como este novo elemento surge no espaço bem como a relação que estes estabelecem entre si.

Depois da reflexão acerca da imagem no último concurso, consegui evoluir a representação dos elementos gráficos apresentados.

Inicialmente, encarei este programa como uma janela aberta para uma planta, um corte, uma imagem que me entusiasmassem, independentemente do seu grau de funcionalidade.

Pretendia explorar o campo da experimentação, afastando-me de temas abordados anteriormente, era mais uma oportunidade para experimentar temas novos, descobrir e aplicar novas referências e fazer com que novas intenções e desejos se relacionassem.

















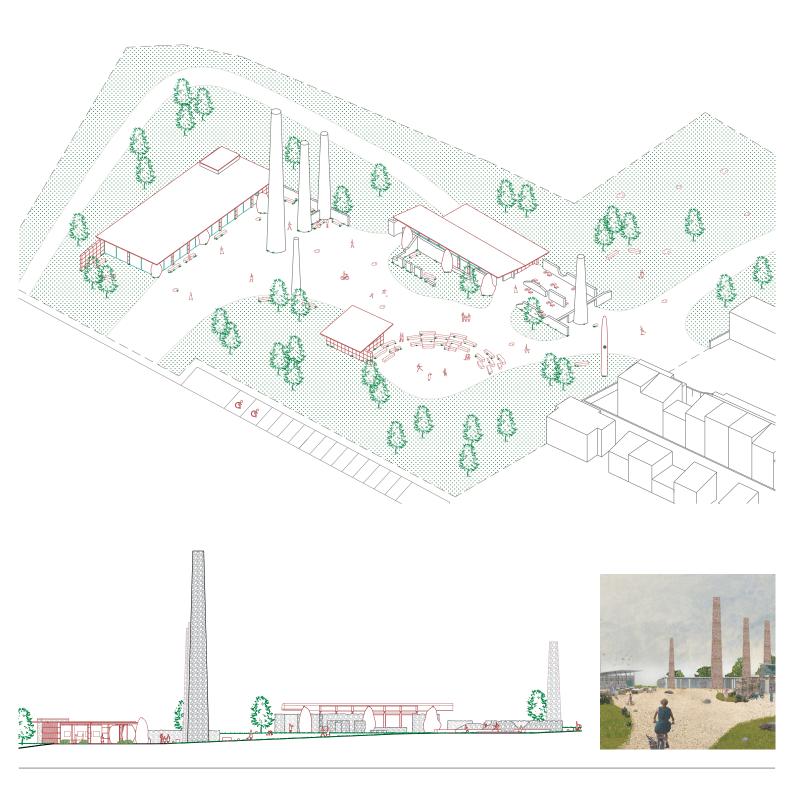


ana maria carolina dionísio mariana cristino iscte 04.24 - 05.24 pedra na sua essência pedra calcária, travertino, gravilha 48/93

No último concurso, foi-nos dado o desafio de responder ao programa proposto utilizando um material específico, e singular para cada grupo, como elemento principal para a definição do mesmo.

A pedra surge então, de diversas formas representativas: como um elemento predominante e definidor da proposta, na sua construção, materialização e adição ao espaço em que se inseriu.

A pedra na sua essência e um novo percurso de reflexão.



ana maria carolina dionísio mariana cristino iscte 04.24 - 05.24 axonometria geral perfil poente 1/700 vista a sul dos programas 49/93

O projeto consiste num programa bastante singular, a criação do Centro Interpretativo das Minas do Pintor, em Nogueira do Cravo.
Este pretende privilegiar a valorização histórica, arquitetónica e paisagística, uma vez que ainda existem vestígios de exploração mineira, outrora praticada no local, mais concretamente, as chaminés em alvenaria de pedra. Contribuindo, assim,

O centro interpretativo é constituído por cinco programas: um centro interpretativo, um anfiteatro e seu respetivo edifício de apoio, uma cafetaria e a recriação da torre do elevador, que existira no local.

para a requalificação da área de intervenção.



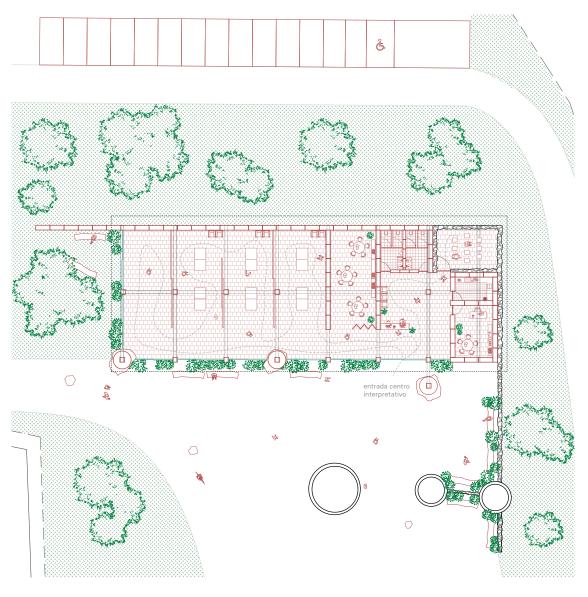
ana maria carolina dionísio mariana cristino iscte 04.24 - 05.24 planta de implantação 1/500

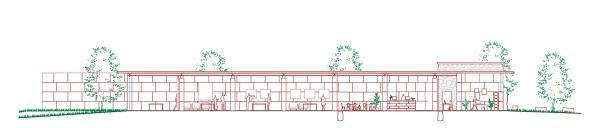


50/93

A implantação da proposta surgiu através da premissa de integrar a nova construção às ruínas e alinhamentos existentes, de forma a manter a pegada histórica do local.

Os percursos foram desenhados tendo em conta os acessos estrategicamente discutidos pelo grupo, de modo a articularem os programas e as zonas verdes de forma continua e natural, proporcionando um espaço público livre e amplo para a circulação dos visitantes como também um diálogo entre todos os equipamentos.







ana maria carolina dionísio mariana cristino iscte 04.24 - 05.24 planta do centro interpretativo corte longitudinal

1/400

vista transversal do interior



O centro interpretativo parte de um novo desenho que integra as ruínas existentes, surgindo como uma adição que segue os vestígios de alinhamentos que existiram. A pedra surge integrada de diversas formas, escalas e texturas: em blocos que definem as paredes da nova construção, elementos rochosos que invadem o interior do edifício e em pequenos elementos que vão definindo o desenho urbano.

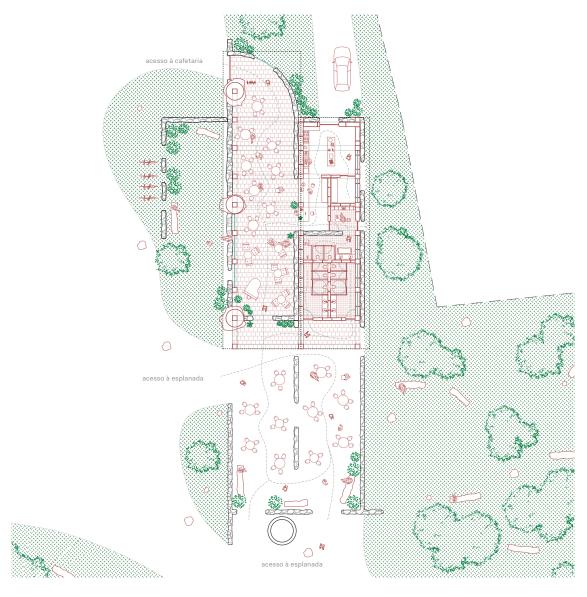
Este organiza-se de forma linear proporcionando um maior aproveitamento do espaço, sendo constituído por duas partes: a zona técnica e administrativa e as salas de exposição que se caracterizam pela sua flexibilidade espacial, estabelecendo, em simultâneo, uma relação contínua entre programas e um forte diálogo com o contexto histórico do local.

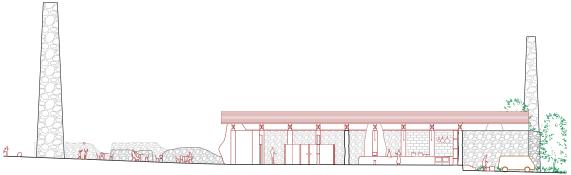


ana maria carolina dionísio mariana cristino iscte 04.24 - 05.24 vista exterior do centro interpretativo

52/93

Neste concurso, a ferramenta blender começou a ser explorada pelo grupo. Tendo em conta que o pouco domínio sobre o programa optamos por misturar a realidade dos renders produzidos com a ilustração da colagem, obtendo uma melhor representação da pedra enquanto material, textura e forma.







ana maria carolina dionísio mariana cristino iscte 04.24 - 05.24 planta da cafetaria corte longitudinal 1/400 vista transversal do interior



O edifício da cafetaria envolve as ruínas na nova construção preservandoas atribuindo alguma harmonia e homogeneidade a todos os equipamentos idealizados, trabalhando e representando a pedra através dos mesmos elementos - formas, escalas e texturas.

Esta segue uma organização bastante clara, definida pelas ruínas existentes através de uma parede que faz a separação entre as duas partes do programa: os programas técnicos, a zona de lazer interior e o espaço exterior que proporciona o contacto direto com as ruínas e os restantes programas.

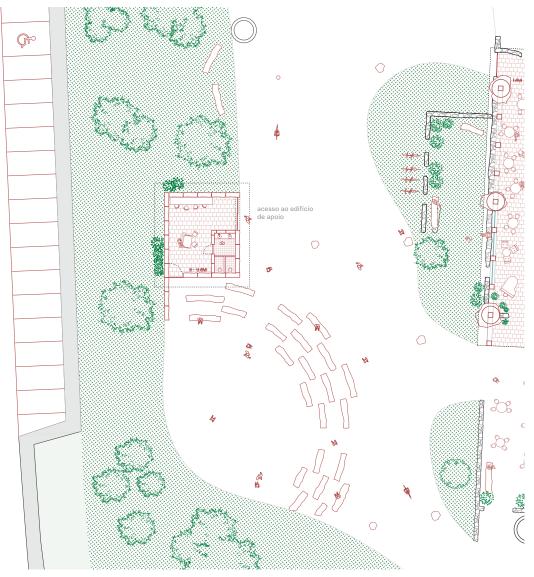


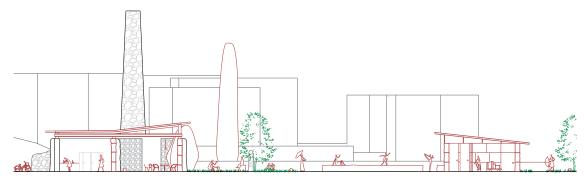
ana maria carolina dionísio mariana cristino iscte 04.24 - 05.24 vista exterior orientada a sul

54/93

A colagem foi a ferramenta utilizada para a representação da materialização e relevância da pedra que surge de diversas formas, bem como a estrutura metálica que assenta sobre a mesma. Esta surge como um elemento de destaque constante que pretende transmitir a ideia de leveza em contraste com a massa da pedra.

Ao longo do processo de trabalho, a representação dos elementos gráficos foi um tema bastante presente, resultando na produção de elementos com bastante qualidade.







ana maria carolina dionísio mariana cristino iscte 04.24 - 05.24 planta do edifício de apoio ao afinteatro corte transversal do edifício de apoio ao afinteatro e da cafetaria

1/400

vista a sul dos programas propostos



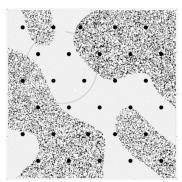
Contrariamente aos restantes equipamentos, o anfiteatro surge com um novo edifício, sendo o único a não integrar ruínas existentes. O seu desenho permite que este se relacione com os restantes programas e zonas exteriores, articulando-os entre si e que ajude a definir os percursos propostas através da sua disposição. Relativamente à torre do elevador, este surge, não necessariamente como uma representação do que existira, mas sim como uma marcação do que persiste, através da existência de um grande elemento rochoso que completa a proposta.

A dificuldade, sentida pelo grupo desde início, na utilização da pedra enquanto material predominante do projeto transformou-se numa proposta harmoniosa, com uma linguagem homogenia e singular.















last jump - "cadência" iscte 05.24 - 06.24

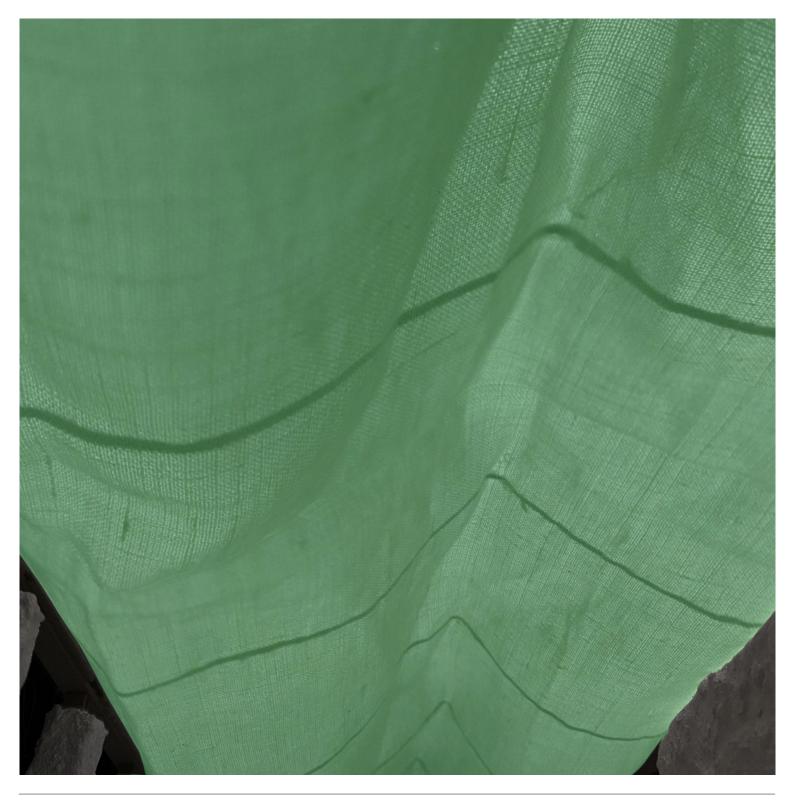
referências 57/93

ponto atelier, drawing shadow, (adaptada) materiais e texturas do projeto (adaptada) kgdvs, pavilhões de jardim, sharjah caravaggio, natureza morta EMI, instalação forma antropomórfica ponto atelier, santana

O último exercício teve como ponto de partida o Centro Interpretativo das Minas do Pintor. Pretendia-se que cada elemento do grupo se focasse num dos programas desenvolvidos no concurso, tendo a oportunidade de realizar as alterações que considerasse necessárias.

O principal objetivo consistia na apresentação e representação do programa através de quatro elementos gráficos: uma fotografia de maquete, onde teria de estar representado o material definidor do projeto; uma planta; uma axonometria e uma imagem. Os elementos devem representar diversos aspetos do projeto que dialogam entre si e se complementam.

Assim sendo, o projeto "cadência", traduziu-se em reflexões e na sucessão de elementos, de movimento e de ritmo.



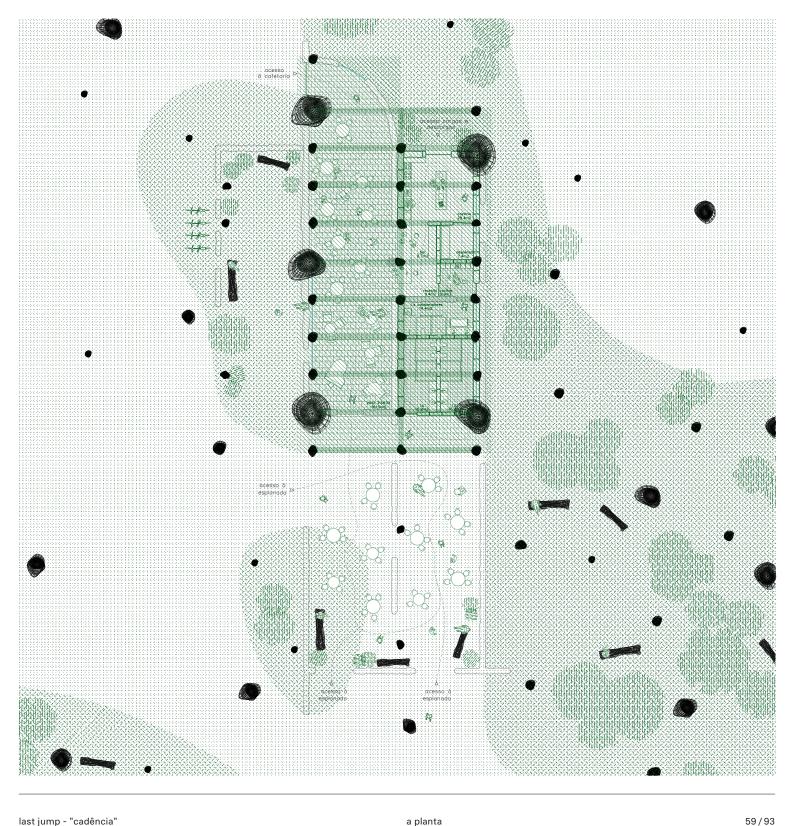
last jump - "cadência" a fotografia 58/93 iscte 05.24 - 06.24

A reflexão desenvolveu-se em torno do programa da cafetaria. Considerei que o contraste pretendido entre a massa e a leveza - pedra e aço - poderia estar expresso de uma forma mais evidente e delicada, através da integração de um elemento têxtil, e que a sua qualidade espacial deveria ser repensada de maneira a enriquecer a experiência humana na deambulação do espaço.

Desta forma, o projeto acaba por trabalhar através de diversas camadas, nomeadamente, a pedra, o pano e o aço, que exploram temáticas relacionadas com o contraste entre texturas, densidades, a transparência e a opacidade, a luz e a sombra e o cheio e o vazio.

Durante o processo refletivo, integrou-se e trabalhou-se a sombra como uma camada, desenhada, pelos elementos físicos utilizados, ao longo dos espaços sugerindo movimento e profundidade.

Assim, as diversas camadas acabam por se dissolver, criando uma harmonia.



last jump - "cadência"

iscte 05.24 - 06.24

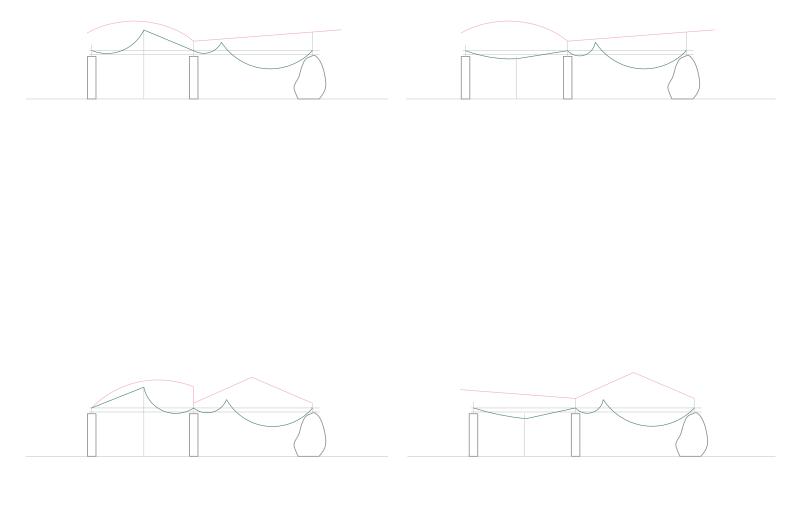
a planta 1/300



A abordagem relativa ao tema da sobreposição de camadas, foi explorada como uma ferramenta de representação nos diversos elementos gráficos desenvolvidos, através de um equilíbrio das linhas que surgem no desenho definindo múltiplas camadas de informação, permitindo que estas, sejam compreendidas com clareza. Traduzindo-se em manchas, tramas e linhas que se sobrepõem repetidamente sobre o vazio, projetando diferentes densidades e texturas que se envolvem entre

No fundo, pretendeu-se, inconscientemente, sentir a atmosfera transmitida pelo imaginário do projeto arquitetónico, pensando no desenho como um elemento que envolve o espectador.

A partir destas reflexões e pretensões apercebi-me que, inconscientemente, procurava, de forma incessante, a sensibilidade neste projeto.

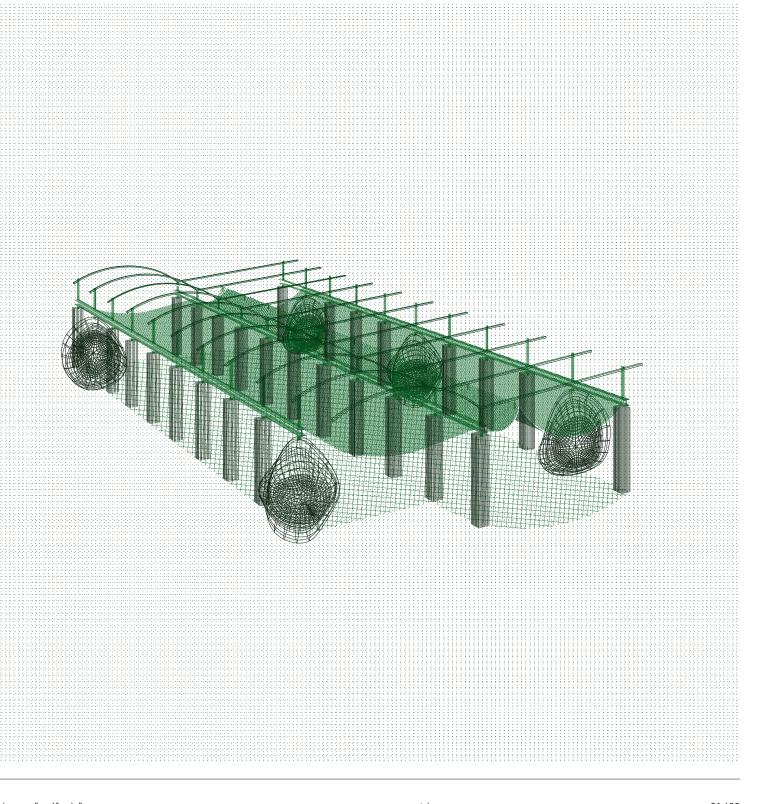


last jump - "cadência" iscte 05.24 - 06.24 desenhar o vazio 1/400

60/93

O tema do cheio e do vazio surgiu, desde logo, através da análise da silhueta do volume da proposta da cafetaria submetida a concurso, que destacou o desenhado entre a pedra e o aço.

Desta forma, pretendeu-se trabalhar este fator nas alterações feitas no projeto. Um momento de abstração dos materiais e projeções de sombras e uma concentração formal na representação deste vazio, através do redesenho da estrutura metálica e do desenho do pano integrado no projeto, com o objetivo de lhe atribuir dimensão.



last jump - "cadência" a axonometria 61/93

iscte 05.24 - 06.24

A axonometria clarifica a relação que os diversos elementos estabelecem entre si e permite percecionar o ritmo imposto pela estrutura metálica, a presença dos grandes elementos rochosos na grelha de pilares de pedra e a forma como o pano vai surgindo ao longo do espaço.

Revelou-se um elemento imprescindível na narrativa dos quatro elementos desenvolvidos e, consequentemente, na compreensão do projeto.

No entanto, o equilíbrio, anteriormente referido, pretendido na sobreposição de informação poderia ter sido melhor trabalhado, de maneira a obter a ideia de leveza pretendida na representação do pano.



last jump - "cadência" a imagem 62/93 iscte 05.24 - 06.24

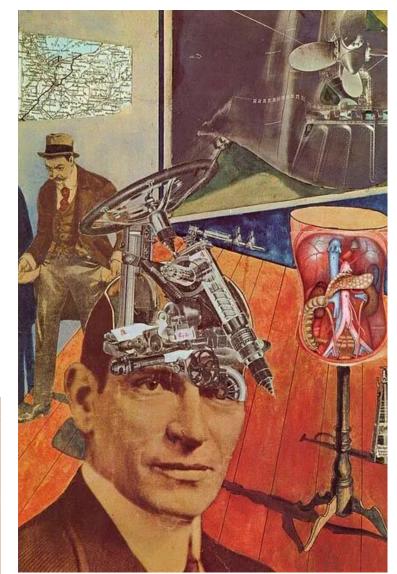
A imagem permite explorar diversas possibilidades de viver o espaço e onde se clarifica o encontro das três materialidades presentes na proposta.

O mobiliário representa-se de forma monocromática de maneira a garantir a sua independência aos elementos arquitetónicos, sugerindo a multifuncionalidade do espaço e libertando o objeto arquitetónico do programa que inicialmente o definia. Contudo, procurava representar mais do que um conceito e encontrar na imagem a sensibilidade que experienciei durante o desenvolvimento do projeto, envolvendo todos os sentidos na sua interpretação.

Este último exercício levou-me a compreender a importância dos sentidos na arquitetura e a perceber que por vezes a pensamos de forma superficial, enaltecendo a estética e a funcionalidade.

Estas reflexões motivaram-me a compreender melhor este tema que se encontra diretamente relacionado com a experimentação na arquitetura, tratando-se do envolvimento fundamental da experiência humana e da sensibilidade com os conceitos arquitetónicos, independentemente do seu programa.







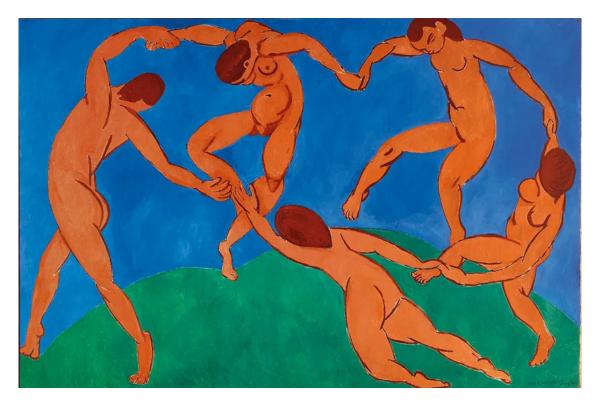
"tatlin at home" raoul hausmann, 1920

"angelus novus" paul klee, 1920 a tecnologia: uma barreira à experiência sensorial

O avanço tecnológico do século XX, aliado ao surgimento da fotografia e do computador, veio definir barreiras à forma de construir o pensamento arquitetónico e respetiva representação, tendendo a afastar-se de métodos tradicionais diretamente relacionados com a sensibilidade, e a excluir o corpo humano como centro comum da experiência e vínculo sensitivo do projeto. A máquina potencializou o processo de trabalho a partir de novas formas de pensar e representar a arquitetura, que "simulam a experiência" (SCHEER, 2014), através de um realismo que fragiliza a barreira entre o real e o irreal que se estende à experiência do cotidiano, desvinculando-a, inconscientemente, das emoções, das sensações e da experiência humana necessária que o mundo nos oferece.

64/93

Estas circunstâncias conduziram à questão fundamental da falta de consciência dos sentidos na construção do imaginário arquitetónico, mais concretamente a visão e o tato, que se têm vindo a confrontar com esta condição - a visão como um sentido dominante e o tato como um sentido "esquecido" - de maneira a entender como esses fatores têm influenciado a interpretação e a representação do imaginário que tende a ser oprimido.





"a dança" henri matisse, 1910

"ouve-me" helena almeida, 1979

²Pallasmaa, Juhani.*Os olhos da pele: Arquitetura e os sentidos*. (Porto Alegre: Bookman, 2011), p.11

³Pallasmaa, Juhani. *Os olhos da pele: Arquitetura e os sentidos*. (Porto Alegre: Bookman, 2011), p.15

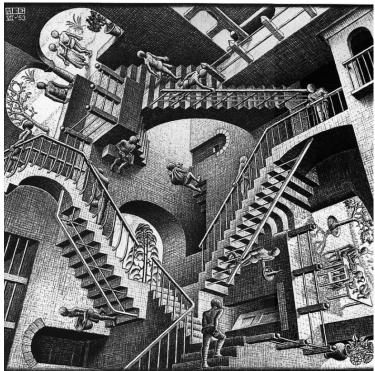
o encontro com o mundo corpo como local de referência 65/93

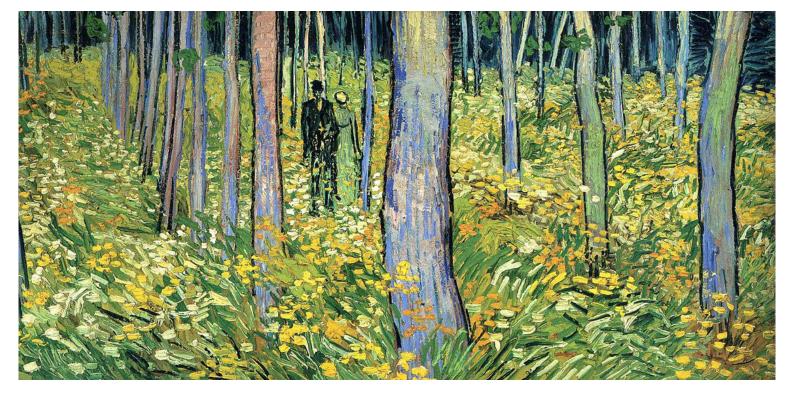
Primeiramente reflete-se acerca da importância do envolvimento do nosso corpo com o mundo, como principal meio de conhecimento sensorial, neste contexto tecnológico que tem vindo a comprometer a interação do Homem com o mundo e a condicionar o modo como o vemos.

No livro *Os olhos da pele*, Pallasmaa realça o corpo como o principal meio através do qual interagimos com o mundo, "(...) como o próprio local de referência, memória, imaginação e integração"², assim, a forma como nos movimentamos, tocamos e sentimos um espaço afeta profundamente a compreensão e apreciação do que nos rodeia quando experienciado através de uma visão periférica e não focada. Na perspetiva do autor, para nos envolvermos na "carne do mundo" não podemos resumir a nossa experiência a "(...) uma série de imagens isoladas na retina (...)" ³que conduzem a sensações superficiais.

Nesta condição, quão reais são as nossas perceções? Quão humano é o corpo que as experiência?







"em busca de tempos passados"

herbert bayer, 1959

"relatividade" escher, 1953

"sub-bosque com duas figuras" vincent van gogh, 1890

⁴Ito, Toyo. Architecture in a simulated city. (Elcroquis, 1995), p. 8

"We now cannot distinguish reality from unreality."

"We have transformed our body so that we could reverse the relationship between reality and unreality by a simple movement of an image"

⁵Ito, Toyo. *Architecture in a simulated city.* (Elcroquis, 1995), p. 8

"Unconsciously, we may already have a robotized body like Android"

⁶Pallasmaa, Juhani. *Os olhos da pele: Arquitetura e os sentidos.* (Porto Alegre: Bookman, 2011), p.11

⁷ Maurice Merleau-Ponty citado por Pallasmaa, Juhani.*Os olhos da pele: Arquitetura e os sentidos.* (Porto Alegre: Bookman, 2011), p.13

o encontro com o mundo corpo mecânico

evoluções tecnológicas influenciaram a nossa interpretação sobre o mundo, "(...) não conseguimos distinguir a realidade da irrealidade⁴³ e que os nossos sentidos perderam credibilidade na mediação do que é realmente verdeiro. Além disso, menciona que o nosso corpo foi alterado inconscientemente oriundo destas

menciona que o nosso corpo foi alterado inconscientemente oriundo destas "mudanças radicais", induzindo à desvalorização da conexão direta entre o homem e a realidade.

No texto Arquitetura numa cidade simulada, Toyo Ito refere que as significativas

"Transformámos o nosso corpo para que pudéssemos reverter a relação entre realidade e irrealidade com um simples movimento de uma imagem; inconscientemente, podemos já ter um corpo robotizado como o Android."⁵
A carência de humanismo na arquitetura e na contemporaneidade relacionadas com a negligencia do corpo e a patologia dos sentidos entra em confronto com a perspetiva de Pallasmaa de que uma arquitetura "que intensifique a vida" deve provocar uma experiência sinestésica e consolidar a nossa identidade individual. Com a desvalorização do corpo minimizamos também a arquitetura enquanto sua razão de ser. A arquitetura permite que nos sintamos integrados no mundo.

"Que outra coisa o pintor ou o poeta poderia expressar senão o seu encontro com o mundo?"⁷

66/93







"entrega das chaves a são pedro" pietro perugino, 1481-2

"primavera" sandro botticelli, 1482

"a persistência da memória" salvador dalí, 1931 valorização da visão

67/93

contribuído para a patologia dos sentidos e da conexão humana com o mundo.

O Renascimento desencadeou uma predileção pelo sentido da visão, que se encontrava no topo da pirâmide hierárquica e o tato na base. Evidenciou-se devido à procura de representar e alcançar, de forma rigorosa, a interpretação do mundo captado pelos olhos. A introdução da perspetiva possibilitou uma nova forma de representação e expressão dos espaços a partir da ilusão de profundidade

Segundo Pallasmaa, a forma como temos interpretado o que nos rodeia tem

e tridimensionalidade. À semelhança, grandes filósofos da antiga Grécia, como Platão e Aristóteles, defendiam a visão como o maior dom da humanidade, capaz de aproximar "(...) mais o intelecto, em virtude da imaterialidade relativa de seu conhecimento"8

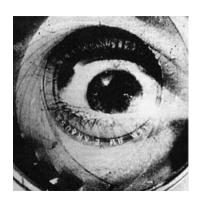
As pinturas de Sandro Botticelli e de Pietro Perugino ilustram o detalhe da natureza e da expressão humana alcançados.

Contudo, mais tarde, verificou-se a necessidade de uma abstração da visão objetiva na representação. A obra Persistência da Memória de Salvador Dalí, procurou desenvolver métodos que não se centrassem na racionalidade da mente que se fundissem com a realidade do contexto que retratava (a crista rochosa que define os penhascos da península de Cap de Creus), com o objetivo de "ajudar a desacreditar completamente o mundo da realidade", tornar o invisível visível através do subconsciente e da imaginação de cada olhar.









o visor da câmara fotográfica

" o homem com Uma câmera", de Dziga Dziga Vertov, 1929.

spatial concept, waiting water-based paint on canvas

lucio fontana, 1965 - sugere-se movimento e profundidade que transportam o observador para o mundo sem limites, convida-o a interagir com o vazio que vai além da superfície e explorar as possibilidades que o universo oferece

"o homem com uma câmera"

Dziga Vertov, 1929.

⁹Pallasmaa, Juhani. *Os olhos da pele: Arquitetura e os sentidos*. (Porto Alegre: Bookman, 2011), p.15

¹⁰Fundação Calouste Gulbenkian. Exposição "Siza"[Vídeo]. (2024)

valorização da visão:

olho mecânico

Na sequência da busca pela projeção perfeita da realidade, a fotografia surgiu, no período da arquitetura moderna, como uma nova ferramenta de representação, capaz de reproduzir, através de um disparo, a realidade com o maior rigor e veracidade que o olhar pôde documentar até então.

Conduto, "o olhar intenso" sobre o que nos rodeia foi substituído por uma perceção superficial, como uma imagem bidimensional, sem profundidade ou sensibilidade tátil. Uma interpretação fugaz na memória.

Em vez de experienciarmos diretamente a nossa existência, passámos a apreciá-la à distância como meros espectadores de imagens projetadas, sem uma conexão vivida e sensorial com o mundo real, "(...) para um arquiteto é indispensável não só olhar, mas ver"10.

Quanto menos tocarmos, sentimos e vivemos a materialidade, mais uniforme e simulada se torna a arquitetura.

Talvez este "olho mecânico" tenha sido a primeira peça do corpo robotizado referido por Toyo Ito.

68/93







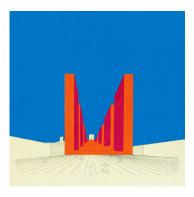


























moca museum arata isozaki, 1

render exterior, zurique

lomas verdes luis barragán, 1964-67

athens by hills, point supreme, 2010

requalificação da zona ribeirinha da cidade de genebra

abrigo nonto atelier, 2016

faux corbu dogma atelier, 1928-30

office 203, "silver lining"

048, habitação fala atelier, 2016-17

render exterior, estação vrt

"lisboa comestível 2020"

render vista interior, to dwell II

"ceci n'est pas une pomme

«memória futura»

cabanas, vale de elqui

Theatre Square Competition Honourary Mention

¹²Pallasmaa, Juhani. *Os olhos da pele: Arquitetura e os sentidos*. (Porto Alegre: Bookman, 2011), p.29

¹³Olgiati, Valerio. *The Image of Architects.* (Quart. 2013)

"The images are explanations, metaphors, foundations, memories, and intentions. They are poetic and philosophical avowals. They reveal a personal perspective on thoughts. They show the roots of architecture and expectations concerning projects. Conscious and unconscious."1

a imagem:

o retrato do mundo

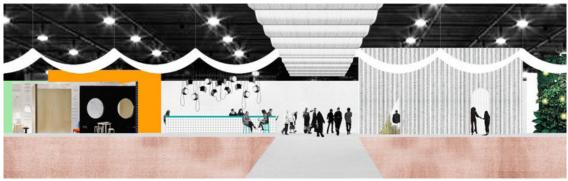
Contudo, "a predileção pelos olhos nunca foi tão evidente na arte da arquitetura como nos últimos 30 anos, nos quais tem predominado um tipo de obra que busca imagens visuais surpreendentes e memoráveis. Em vez de uma experiência plástica e espacial embasada na existência humana, a arquitetura tem adotado a estratégia psicológica da publicidade e da persuasão instantânea."12

A imagem revelou-se um tema continuamente debatido ao longo deste percurso, onde o paradigma da representação dos concursos valorizava imagens com um grande realismo, que simulam a materialização da ideia, em relação aos restantes tipos de representação mais ilustrativo, como as colagens. Este processo levounos a entrar no jogo desta persuasão realista e a desenvolver a questão: o que é uma boa imagem?

Na perspetiva de Valerio Olgiato, "as imagens são explicações, metáforas, fundações, memórias e intenções. São confissões poéticas e filosóficas. Revelam uma perspetiva pessoal sobre os pensamentos. Mostram as raízes da arquitetura e das expectativas relativas aos projetos. Consciente e inconsciente."13 No entanto, verificámos que, por vezes, a necessidade de corresponder a uma estética espectável levou à perda de emoção e a uma interpretação estática e objetiva do mundo imaginário.

69/93







"horticultura" parto atelier, 2019-20

048, habitação fala atelier, 2016-17

"silver living" kgdvs colagem 70/93

As colagens, através da sua composição figurativa, permitem que esta objetividade seja corrompida dando lugar à imaginação. Os materiais, cores, texturas provenientes de contextos diferentes representam o ambiente arquitetónico desvinculado de realismos que traduzem o quotidiano, interior e exterior, da ação humana no espaço através da sugestão de movimento e desordem que remetem à expressão sincera do espaço habitado.

A atmosfera representada ganha vida através da representação das pessoas, dos animais e de objetos do quotidiano, como sapatos, garrafas, flores, livros ou peças de roupa apoiadas sobre cadeira.

Inevitavelmente a imagem convida o observador a projetar-se e a envolver-se no espaço. As colagens do atelier fala o do atelier OFFICE kgdvs manifestam esta abordagem na representação dos seus projetos.

Desta forma, a sua perceção não se resume à experiência ocular, operando como um estímulo à liberdade interpretativa e imaginação sinestésica da experiência preceptiva da atmosfera da arquitetura.

A colagem dos parto atelier retrata este panorama. Tocamos o céu, projetamo-nos no jardim e sentimos o seu aroma, imaginamo-nos a dançar, a ler e a experienciar a atmosfera sugerida. Desta forma, estabelece-se uma transmissão de emoções que contribui para o diálogo entre o observador e a imagem. O arquiteto e o projeto.













"ceci n'est pas une pomme" rené magritte, 1898-1967

render exterior da residencia amtshausquai olten,

concurso, emi architects, 2012

render exterior, zurique olivier campagne, 2020

render vista interior, to dwell II concurso, atelier studiolo, 2023

render interior, cherry tomatoes concurso, nicolas de courten, 2024

render exterior, estação vrt concurso, kgdvs, 2020

¹⁴Zevi, Bruno. Saber ver a arquitetura. (São Paulo: Martins Fontes, 1996). capitulo 2,p.18

¹⁵Pallasmaa, Juhani. Os olhos da pele: Arquitetura e os sentidos. (Porto Alegre: Bookman, 2011), p.33

¹⁶Zevi, Bruno. Saber ver a arquitetura. (São Paulo: Martins Fontes, 1996). capitulo 2.p.18

¹⁷Zumthor, Peter. *Atmosferas: entornos arquitetónicos: as coisas que me rodeiam.* (Gustavo Gili, Barcelona, 2006), p.22

Zumthor considera que a arquitetura funciona como um corpo.

render:

a simulação do real

As imagens renderizadas proporcionam uma aproximação da ideia à realidade através da exploração das texturas dos materiais, da luz e sombra e de objetos com a intenção de simularem a experiência da realidade, que se não for equilibrada distancia-se da sua configuração poética e emocional.

"É obvio que uma poesia é algo mais do que um grupo de belos versos".¹⁴

Contudo, contrariamente à ilustração da colagem, a imagem fotorrealista comunica de forma objetiva e sedutora com o intelecto através da sua expressão estática, ao invés de transmitir a qualidade espacial e o seu ambiente, reduzindo a sua interpretação "(...) a um esvaziamento gradual do conteúdo emocional (...)"¹⁵.

E as emoções? Os sentidos? As atmosferas? A expressão do quotidiano? E o imaginário?

Ao invés de se enfatizar detalhes e elementos que remetem à sua funcionalidade, a imagem deve refletir a essência do habitar, o quotidiano idealizado que expressa a presença humana em constante relação com o espaço, pois a arquitetura deriva (...) precisamente do vazio, (...) do espaço interior em que os homens andam e vivem"16, e assim, preenchem.

No entanto, existem exemplos onde conseguimos encontrar vida no edifício, o seu "(...) corpo, não a ideia de corpo - o corpo que (...) pode tocar"¹⁷, como refletem as imagens de Olivier Campagne.

71/93













exposição «memória futura»

corpo atelier, 2024

façade fragments inside a fake façade I corpo atelier, 2020

exposed concrete II corpo atelier, 2020

house with dyslexic ornaments corpo atelier, 2021

poor rooms with rich floors corpo atelier, 2024

architectural - anatomy corpo atelier,

habitar o imaginário

72/93

Não se pretende impor uma estética representativa ou aprisionar o observador em fantasias, mas consciencializá-lo da liberdade em imaginar e interpretar o mundo que nos rodeia.

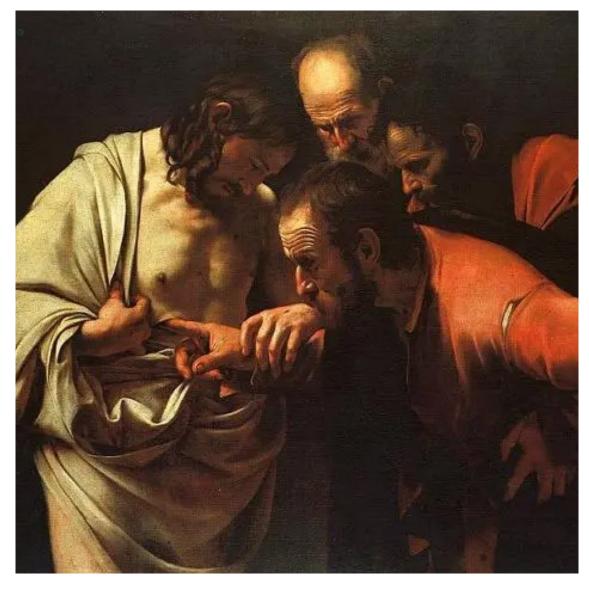
Esta compreensão é limitada por um mercado que vive de uma idealização representativa que nos afasta das reais intenções do projeto arquitetónico e nos conduz para representações hiper-realistas estáticas que seduzem o olhar e confundem a mente do observador.

Será este edifício real?

A expressão da arquitetura vive da imaginação e de modos de olhar distintos que encontram na representação múltiplas formas de habitar, contudo, a imposição do real limita a interpretação do habitar à objetividade da sua expressão desprovida da verdadeira ação do habitar que vive da interação das pessoas com o espaço. "(...) a imaginação não é um poder empírico sobreposto à consciência, mas sim toda a consciência à medida que realiza a sua liberdade"18 durante a interpretação de elementos representativos — desenhos, perspetivas, maquetes, imagens - que nos permitem viajar e vaguear livremente, tornando-os "tão reais como outra coisa qualquer"19 através do testemunho de "(...) algum tipo de permanência imaginária; vestígios de movimentos e quietudes, de encontros e solidão."20

¹⁸ Jean-Paul Sartre citado por Pallasmaa, Juhani. *The Embodied Image: Imagination and Imagery in Architecture*. (Barcelona: Editorial Gustavo Gili, Jean-Paul Sartre, 2014) p.6

19/20 Exposição «Memória Futura», de corpo atelier: Uma Exploração Visual por Espaços Imaginários Desabitados, a partir de 26 de janeiro, na galeria GAMA RAMA. (2024, 23 de janeiro). A voz do algarve.





"a incredulidade de são tomé" caravaggio, 1601-2

"metropolitano solitário" herbert bayer, 1932

 $^{21} \mbox{Pallasmaa, Juhani.} \textit{Os olhos da pele: Arquitetura e os sentidos.}$ (Porto Alegre: Bookman, 2011), p.12

²²Pallasmaa, Juhani. *Os olhos da pele: Arquitetura e os sentidos*. (Porto Alegre: Bookman, 2011), p.13

Pallasma refere-se à visão focada como a visão que nos exclui do espaço, tornando-nos seus espectadores ao invés de seus integrantes.

o "esquecimento" do tato

73/93

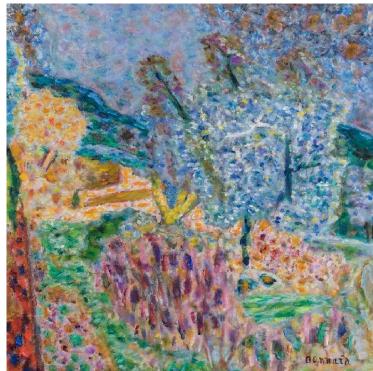
"O computador cria uma distância entre o criador e o objeto, enquanto o desenho à mão e a elaboração de maquetes convencionais põem o projetista em contato tátil com o objeto ou o espaço. Na nossa imaginação, o objeto está simultaneamente em nossas mãos e dentro da nossa cabeça, e a imagem física projetada e criada é modelada por nossos corpos. Estamos ao mesmo tempo dentro e fora do objeto. O trabalho criativo exige uma identificação corporal e mental, empatia e compaixão."²¹

Em função da supremacia da visão "focada"²² e da estética funcionalista procurase clarificar a importância do tato na experiência e entendimento do imaginário palpável e não meramente visual, recorrendo a ferramentas imprescindíveis na prática da arquitetura – o esquiço e a maquete – que tendem a ser substituídos por meios digitais.

Apesar da ação imediata dos olhos em compreender o que nos rodeia, a visão muitas das vezes precisa de ser confirmada pelo tato.

A pintura de Caravaggio retrata a descrença de Tomé na ressurreição de Jesus Cristo, apesar da sua aparição havia a necessidade de tocar nas suas feridas para crer na sua presença.









"os amantes II" rené magritte, 1928

"nu na banheira" pierre bonnard, 1937

"o jardim" pierre bonnard, 1945

vista alçado sul, casa muuratsalo alvar aalto, 1952-4

Merleau-Ponty, M. (2002). Phenomenology of Perception. Routledge Classics, p.259²³

"(...) we cannot deny the sense of touch spatiality in the sense of an understanding of coexistences."

²⁴Pallasmaa, Juhani. *Os olhos da pele: Arquitetura e os sentidos*. (Porto Alegre: Bookman, 2011), p.40

o "esquecimento" do tato

74/93

Segundo Martin Berkeley, a visão desassociada do tato não permitiria percecionar qualquer ideia de distância, exterioridade ou profundidade, e consequentemente, nem de espaço ou corpo. (Pallasmaa, 2012) Assim, "não podemos absternos da espacialidade do sentido do tato no sentido de uma compreensão das coexistências."²³

Alvar Aalto evoca um envolvimento tátil resultante de uma "colagem" de diferentes materiais cerâmicos - tijolos e azulejos de diversos tamanhos -, originando uma composição estimuladora e sedutora que incentiva a experienciar o toque das texturas dos diversos materiais presentes na composição das paredes e revestimentos da sua casa Muuratsalo.

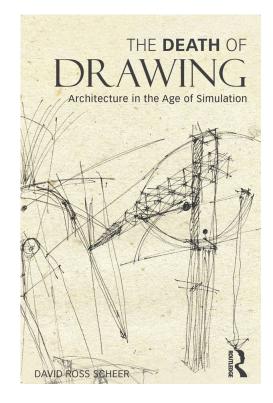
Por sua vez, Pallasmaa refere-se ao tato como um sentido inconsciente da visão. "A visão revela o que o tato já sabe." 24

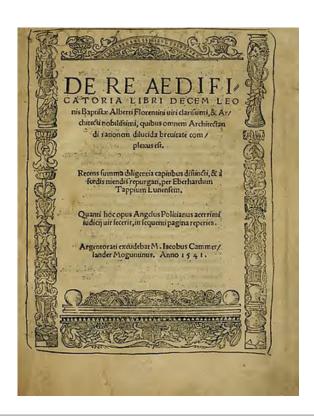
Quando experienciamos uma obra de arte imaginamos um contacto físico e a projeção do nosso corpo no ambiente retratado através da simulação das sensações idealizadas de toque.

Conseguimos sentir o toque macio sobre as pétalas, o aroma e a frescura nos jardins pintados por Pierre Bonnard bem como o calor da água da banheira das pessoas que banham nas suas pinturas.

É através do tato que experienciamos as sensações mais intensas que por vezes suprimem a visão.









retrato de leon battista alberti. 1460

"de re aedificatoria" leon battista alberti, 1541

arquiteto david ross scheer imagem editada pela estudante

"a morte do desenho: arquitetura na era da simulação" david ross scheer, 2014

²⁵Zevi, Bruno. Saber ver a arquitetura. (São Paulo: Martins Fontes, 1996). capitulo 2,p.18

²⁶Scheer, David R.; The death of drawing: Architecture in the Age of Simulation. (Routledge: Taylor & Francis Group, 2014), p.6

²⁷Pallasmaa, Juhani.*Os olhos da pele: Arquitetura e os sentidos.* (Porto Alegre: Bookman, 2011), p.53

desenho

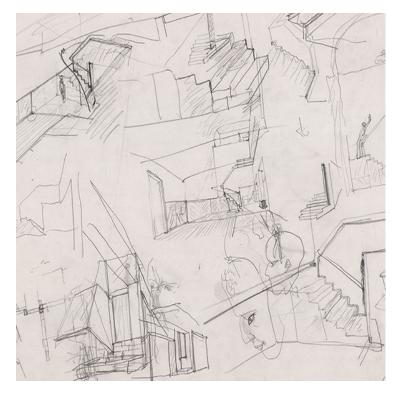
construir a compreensão Durante o Renascimento, o arquiteto Leon Battista Alberti expressou, através

75/93

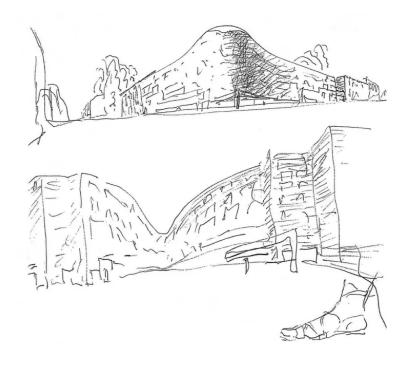
do seu livro De Re Aedificatoria, a ideia de criar uma separação entre o trabalho de projeção do arquiteto e o método de conceção e construção da obra. Esta separação tornou-se cada vez mais ténue com o passar do tempo agravada pelo fator da evolução de técnicas digitais que tenderam a uma aproximação da construção através de desenhos com um teor tendencialmente mais técnico que conceptual, "(...) utilizamos como representação da arquitetura a transferência prática que o arquiteto faz das medidas que a definem para uso do construtor." 25 No ensaio The Death of Drawing, David Ross Scheer refere-se ao desenho como sendo a arte que envolve a mente, o olho e a mão, que permite "construir a compreensão"²⁶ do imaginário ao longo do processo criativo de diversas formas e estabelecer uma relação física e tátil, uma vez que a mão acompanha a rapidez das ideias que a mente origina resultando no registo da cooperação do pensamento com a ação. Heidegger refere que "cada movimento da mão em cada uma de suas tarefas se dá por meio do pensamento, cada toque da mão permanece naquele elemento (...)"27

O esboço permite ao pensador acompanhar e registar as ideias em tempo real, de forma livre e imprecisa, à medida que estas se vão emancipando e transformando na nossa consciência como reflexo de uma manifestação emocional, desvinculada da realidade que atua de forma livre através de diversas abordagens.









esquiço álvaro siza vieira

esquiço bonjour tristesse álvaro siza vieira + peter brinkert, 1984

esquiço casa alves costa álvaro siza vieira, 1964-71

"narciso" caravaggio, 1598-9

²⁸Quintans, C. Importância do desenho na obra do arquiteto Álvaro Siza em exposição na Gulbenkian. (RTP Notícias, 2024, 8 de maio)
 ²⁹Siza, Álvaro. 01 textos. (Parceria A. M. Pereira, 2019)

desenho

reflexo do "eu"

Os esquiços de Álvaro Siza Vieira deixam clara a necessidade que o arquiteto tem de passar para o papel aquilo que imagina e vê, encarando o "desenho como forma de pensar"²⁸, de grande relevância na metodologia criativa dos seus trabalhos: "Um ou outro [desenho] podem surgir na mesma folha de papel, aparentemente estranhos, voluntária ou involuntariamente relacionados. Pode um retrato minucioso um risco ao acaso iluminar no instante a paciente pesquisa, percorrendo os corredores da memória, sem que haja apelo ou consciência disso. Desenho é projeto, desejo, libertação, registo e forma de comunicar, dúvida e descoberta, reflexão e criação, gesto contido e utopia."²⁹

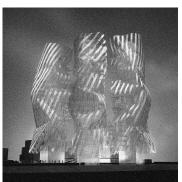
76/93

Mais relevante do que a comunicação do projeto finalizado, é o diálogo que o esquiço estabelece com o sujeito que o desenha permitindo uma relação intimista, onde o pensador "mergulha" nos traços e nas formas desenhadas, em busca de os desenvolver com base no que a sua compreensão lhe sugere.

A ação de projetar quando o arquiteto "mergulha" no papel, projetando-se e

A ação de projetar quando o arquiteto "mergulha" no papel, projetando-se e procurando-se no seu desenho, desenvolvendo-o na medida do seu ser, para onde projeta e vive as suas emoções e memórias, equipara-se ao mito de Narciso, que mergulha nas águas devido à projeção da própria imagem.













77/93

frame do documentario sketches of frank gehry, 2005

maquete de estudo – torre miss brooklyn

frank gehry, 2004

maquete sonderborg kunsthalle frank gehry, 2010

maquete da urbanização do mónaco frank gehry, 2007

maquete do edifício IAC frank gehry, 2007

³⁰Pollack, S. Sketches of Frank Gehry. [Vídeo]. (2005)
 ³¹Voon, C. (2016, 19 de fevereiro). Os rabiscos de forma livre que dão origem aos edifícios de Frank Gehry. HIPERALLERGIC.

a maquete

Contrariamente ao modelo digital, a maquete proporciona um contacto tátil entre o observador e o objeto, se por um lado, "(...) é pela visão que se observa e controla, mantendo a distância ao outro, é pelo tato que encurtamos a separação e nos aproximamos às coisas" (Rodrigues, S. F. *A casa dos sentidos: Crónicas de arquitetura.* (Lisboa: ARQCOOP, 2009), através de temas como a proporção, a textura dos materiais idealizados e as formas

Para o arquiteto Frank Ghery, a maquete é um suporte percetual essencial que permite clarificar as formas fluidas dos seus desenhos e "ver oportunidades"30. O documentário *Sketches of Frank Gehry (2005)* expõe a espontaneidade com que o arquiteto desenvolve a sua imaginação através de pedaços de papel, cartão e fita cola que o encaminham para a clarificação da ideia e não para uma mera representação estética da ideia formalizada.

A harmonia entre maquete e os esboços estabelecem uma conexão com o observador através da sua expressividade e complementaridade. Os esboços sinuosos, desprovidos de detalhes como elementos estruturais, paredes e janelas, representam alterações no desenvolvimento do pensamento do arquiteto a partir dos quais surgem ponderações formais, evoluindo para composições expressivas que provocam emoções.

(...) o que os esboços fazem é mostrar que, na verdade, (...) [Frank Gehry] é um humanista." 31





fotografia de maquete 007 last jump

gesso textura

"em cujo interior o homem penetra e caminha".32 A compreensão do projeto arquitetónico não se deve resumir a formalidades

³³Zevi, Bruno. *Saber ver a arquitetura.* (São Paulo: Martins Fontes, 1996). capitulo

³²Zevi, Bruno. Saber ver a arquitetura. (São Paulo: Martins Fontes, 1996). capitulo

2, p.19

78 / 93

No último exercício, a maquete não consistiu em apenas um mote para uma fotografia, algo necessário para a elaboração do exercício, permitiu um envolvimento físico interior/exterior com o objeto através dos materiais - o toque sobre a pedra, o pano texturizado -, da luz e da sombra, da profundidade e do movimento.

Este fator despoletou a reflexão acerca da importância desta ferramenta na prática dos concursos realizados, não só para clarificar a visão do pensador como também o entendimento de quem avalia as possibilidades do habitar do futuro. A fotografia de maquete ou a imagem de um modelo tridimensional não conseguem substituir a relação física que a maquete proporciona entre o objeto e o observador.

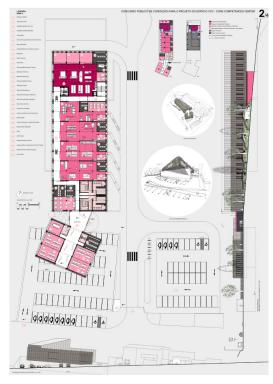
É necessário saber ver a arquitetura como uma arte distinta das restantes, enquanto a pintura se representa em duas e três dimensões (através do surgimento da perspetiva), e a escultura exclui o envolvimento do homem resumindo-se à observação exterior, a arquitetura permite uma relação intimista

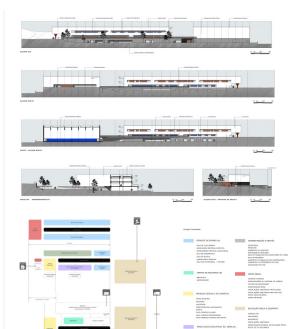
técnicas e pictóricas das projeções ortogonais e das imagens, nesta condição, a sua leitura torna-se vaga, assemelhando-se à linguagem da pintura e da escultura, (...) e, quando muito, elogiaremos o espaço imaginado de forma abstrata e não sentido de forma concreta."33



















1º lugar, entreplanos, lda concuros da EBI de lagoa, açores

20º lugar, manuel gomes alves concurso de habitação - rua de santa engrácia e rua da bela vista à graça

15º lugar, sérgio dias da silva

15º lugar, sergio dias da silva concurso de habitação - rua de santa

engrácia e rua da bela vista à graça

1º lugar, linhas ímpares

concurso para o projeto do edifício ccc - cork competences center

os concursos públicos

79/93

O panorama dos concursos realizados ao longo deste trabalho ilustrou esta temática, onde, por vezes, a representação e expressão dos projetos assumia uma linguagem funcionalista, levando a uma interpretação meramente técnica e distante de sensações que estes elementos poderiam transmitir.

O olhar atento sobre as restantes propostas, alheias ao exercício, submetidas nos diversos concursos, permitiu desenvolver esta crítica acerca do tema. Verificamos respostas baseadas em pressupostos gráficos que abordam temas como a expectativa programática, ecológica e sustentável que dificultam a leitura das intenções arquitetónicas do projeto e de temas relacionados com a materialidade, a luz e o habitar proposto.



Tenho tanto sentimento Que é frequente persuadir-me De que sou sentimental, Mas reconheço, ao medir-me, Que tudo isso é pensamento, Que não senti afinal.

Temos, todos que vivemos, Uma vida que é vivida E outra vida que é pensada, E a única vida que temos É essa que é dividida Entre a verdadeira e a errada.

Qual porém é verdadeira E qual errada, ninguém Nos saberá explicar; E vivemos de maneira Que a vida que a gente tem É a que tem que pensar.



"tenho tanto sentimento"

fernando pessoa, "in cancioneiro"

"a parábola dos cegos"

pieter bruegel, 1568

"o grito"

edvard munch, 1893

³⁴Pallasmaa, Juhani. Os olhos da pele: Arquitetura e os sentidos. (Porto Alegre: Bookman, 2011), p.17

Pallasma relaciona o aumento da alienação no mundo tecnológico atual como uma patologia da negligência sensorial.

35University, A. Arquitetura fala [Vídeo]. (2018)

³⁶Ito, Toyo. *Architecture in a simulated city.* (Elcroquis, 1995), p. 14

a crise do sentido crítico

80/93

Estas questões (esquecimento do tato e priorização da visão) estão relacionadas com a forma como olhamos para arquitetura, como a concebemos e, no final, a tentamos transmitir aos outros.

Como comunicamos emoções sobre as quais não temos consciência? Esta falta de consciência na prática da arquitetura parte da "alienação" 34 com que encaramos e vivemos o nosso cotidiano, condicionando a forma como transmitimos o imaginário e, aprisionando-nos, tal como refere Zumthor, à racionalização da máquina quando temos apenas de reagir emocionalmente. "(...) tenho muito cuidado com os meus jovens colaboradores (...) é interessante que se tiverem uma reação emocional a uma proposta em que estamos a trabalhar ou a algo que eles não gostam ou adoram, não sabem explicar porquê (...)".35 Toyo Ito relaciona esta problemática com o facto de não conseguirmos distinguir a realidade da irrealidade devido às mudanças radicais que os sistemas de

comunicação sofreram, resultando na perda dos sistemas preceptivos - visão, tato, paladar e audição -, em relação à realidade.

"Já não temos a certeza do que é realmente saboroso, do que ouvimos, do que realmente sentimos (...)"36





"a niilista" paul merwart, 1882

"o filho do homem" rené magritte, 1964

³⁷Geers, Kersten. *Intentions, Inventions*. (What is Good Architecture?, OASE, 2013) "making good architecture is like learning to speak all over again. Everything that has already been said is fundamental; all the words already exist. So they do not have to be created in an inventive way, but employed in an intentional way."

a crise do sentido crítico

81/93

Na perspetiva de Martin Heidegger, temos desenvolvido um olhar niilista sobre o mundo, resultando numa crise intelectual e cultural intimamente relacionada com o esquecimento do ser e da interpretação falaciosa da realidade.

Os concursos espelharam a rapidez com que se pensa a arquitetura através de um processo metódico e sistemático: aborda-se o programa, desenvolve-se a ideia, formalizam-se as burocracias e procede-se à materialização do projeto, prosseguindo para o seguinte.

A arquitetura é uma disciplina livre que não se limita a costumes metodológicos, é uma aprendizagem incessante que não vê um fim na sua construção. Não somos máquinas, somos experiências, emoções, confrontos, desequilíbrio, dúvida, nostalgia, imperfeição... Somos um "local" de experiência complexo em constante descoberta, se nos permitirmos a isso, tal como a arquitetura. Talvez seja por isso que não conseguimos alcançar respostas para exprimir o que sentimos, resumimos a nossa experiência do mundo a metodologias, procuramos o futuro sem revisitar o passado.

Como defende Kersten Geers, "fazer uma boa arquitetura é como aprender a falar de novo; tudo o que já foi dito é fundamental; todas as palavras já existem. Portanto, não precisam ser criados de forma inventiva, mas empregados de forma intencional."37



"south east night"

fernando calhau, 1993 - reinterpretação d a obra "a ilha dos

mortos" (1886) de Arnold Böcklin

³⁸Pallasmaa, Juhani. *Os olhos da pele: Arquitetura e os sentidos*. (Porto Alegre: Bookman, 2011), p.7

³⁹Zumthor, Peter. *Atmosferas: entornos arquitetónicos: as coisas que me rodeiam.* (Gustavo Gili, Barcelona, 2006), p.16

^{40/41}Holl, Steven. *Speaking Through the Silence of Perceptual Phenomena.* (What is Good Architecture?, OASE, 2013)

"The everyday act of pressing a door handle and opening into a light-washed room can become profound when experienced through sensitised consciousness" 42 Pallasmaa, Juhani. Essências. (Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2018) p.24
Na perspetiva de Pallasmaa, a função da arquitetura é tornar visível a forma como o mundo nos toca, tal como Merleau-Ponty escreveu acerca das pinturas de Cézanne.

atmosferas 82/93

Segundo Steven Holl, "(...) os bens de consumo promovidos por técnicas de publicidade hiperbólicas servem para suplementar a nossa consciência e esmaecer a nossa capacidade de reflexão (...)"38, este "ruído de fundo" contribuiu para que o mundo rápido e distraído em que nos encontramos atualmente, condicione a experiência do quotidiano, afastando-nos da reflexão "o que é que me tocou?"39, seja na rua, praça ou jardim que habitamos num ato de permanência ou de passagem, ou num "(...)ato quotidiano de apertar a maçaneta de uma porta e abrir para uma sala iluminada(...)".40

Este ruído compromete o entendimento dos ambientes que nos rodeiam e, consequentemente, traduz uma relação empática que perde a sua profundidade "(...) quando vivenciado por meio da consciência sensibilizada (...)".⁴¹ «(...)a função da arquitetura também é "tornar visível como o mundo nos toca" (...)»⁴²

Zumthor ilustra a variedade de estímulos percecionados durante a experiência arquitetónica como o habitar de uma atmosfera, onde múltiplos acontecimentos se relacionam e complementam para proporcionar um momento singular. Constituída por um conjunto harmonioso e intrínseco de cores, texturas e sons que estabelecem um vínculo natural com o contexto e os seus intervenientes, esta é percebida durante os nossos movimentos e compreendida como um cenário que vive das interações entre o eu, o contexto, os outros e o objeto. (Zumthor 2006).



frame do filme tampopo imaginário sinestésico 83/93

juzo itami, 1985

Refletimos, assim, acerca da existência do nosso próprio corpo no espaço entregue à ação numa experiência sinestésica que entra em confronto com o entendimento vazio do olhar niilista sobre o mundo, "faz sentido dizer que vejo sons ou oiço cores (...)"⁴³, como por exemplo uma cor que transmite a informação de temperatura e textura - o azul que evoca o frio e o húmido -, ou de uma visão que transmite um som - a visão de uma chaleira a ferver evoca o som do seu chiar. No seu livro O Elogio da Sombra, Junichiro Tanizaki ensina-nos a arte de olhar, transporta-nos para a cultura japonesa através da sua escrita, envolvendo todos os nossos sentidos na imaginação dos espaços e cerimónias que descreve de forma intimista.

"Quando ouço o barulho idêntico ao canto de um inseto longínquo, um ligeiro assobio que verruma o ouvido, emitido pela taça de caldo colocado à minha frente, e que saboreio em antecipação e em segredo o aroma da bebida, sinto-me sempre conduzido ao domínio do êxtase. Os amantes de chá, segundo se diz, ao ouvirem o som da água a ferver, e que para eles evoca o vento dos pinheiros, conhecem um enlevo próximo da sensação que eu experimento."44

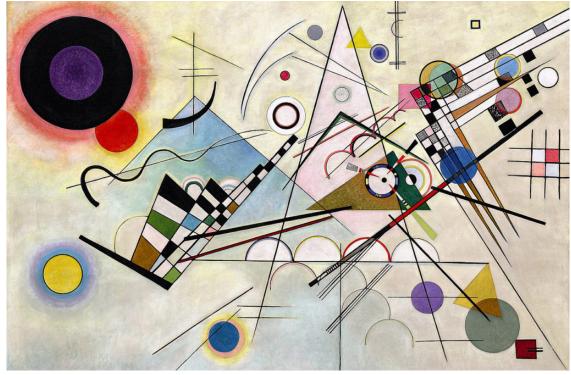
⁴³Merleau-Ponty, M. *Phenomenology of Perception.* (Routledge Classics, 2002), p. 272

[&]quot;There is a sense in saying that I see sounds or hear colours (...)"

⁴⁴Tanizaki, Jinichiro. *Elogio da Sombra*. (Relógio D'Água Editores, 2016) p.28







"sente-me, ouve-me, vê-me"

helena almeida, 1979

"corte secreto"

helena almeida, 1981

composição 8

wassily kandinsky, 1923

⁴⁵Pallasmaa, Juhani. *Os olhos da pele: Arquitetura e os sentidos.* (Porto Alegre: Bookman, 2011), p.11

⁴⁶Pallasmaa, Juhani. *Essências*. (Barcelona: Editoria Gustavo Gili, 2018), p.53

imaginário sinestésico

84/93

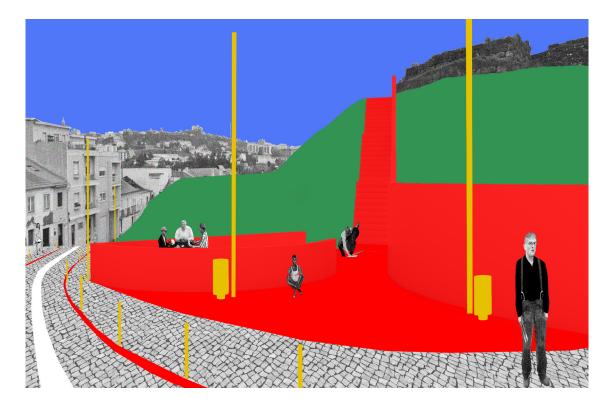
Imaginamos a prática da toma da sopa, a cerimónia do chá e o espaço em que o escritor se apresenta. Sem a ação dos olhos surgem imagens, sons e aromas, experiências e memórias passadas que nos projetam para a atmosfera descrita.

Durante a análise não se tencionou procurar desvalorizar o sentido da visão ou enaltecer o tato, mas sim compreender, expondo com preocupação, a importância da consciência da experiência sinestésica no mundo tecnológico em que vivemos, uma vez que as características arquitetónicas e o seu contexto são percebidos em simultâneo pelo nosso corpo como estímulos aos nossos sistemas preceptivos. Ao invés de resumirmos o compreendido a uma imagem e a um olhar mecânico, ou o ambiente que nos rodeia por meio de ações isoladas ou alienadas aos sentidos, devemos experienciar a arquitetura na totalidade, uma vez que esta reforça a "nossa sensação de realidade e identidade". 45

Assim, a visão das formas não se remete ao exclusivo entendimento dos olhos, tal como o toque sobre texturas, não é somente sentido pelas mãos.

Da mesma forma, "(...) a ideia de que somente o projeto que é compreendido visualmente, pode ser arte, é uma conceção pobre."

A arquitetura é uma constante descoberta, se nos permitirmos vivê-la de forma natural e espontânea.







colagens da proposta submetida conclusão 85/93

004, alcobaça

Após esta análise propõe-se uma reflexão acerca do nosso posicionamento num mundo cada vês mais tecnológico que inconscientemente tende a resumir a interpretação do mundo a uma experiência ocular, oprimindo os restantes sentidos e as emoções.

O esquecimento de ferramentas como a maquete e o esquiço fortalecem a perda de autenticidade e sensibilidade essenciais na projeção e compreensão do imaginário.

Desta forma, considero que estes elementos devem adquirir uma maior relevância no panorama dos concursos, aproximar o júri do objeto e envolvê-lo em aspetos inalcançáveis através de elementos bidimensionais.

De igual forma, a imagem não se deve limitar a uma representação realista espectável no contexto dos concursos que, por vezes, não transmitem as intenções por detrás do projeto, mas aspetos meramente funcionais.

A representação de alcobaça confronta esta ideia de realidade, contudo é esclarecedora acerca das ambições do projeto revelando-se tão provocadoras como a proposta.

Assim, os concursos afastam-se da ideia de separação entre a arquitetura e a construção de Leon Battista Alberti e de Zevi e da verdadeira natureza da arquitetura que consiste na ideia e não na obra materializada.

Este "trampolim" do espaço académico para o espaço profissional resultou numa enorme evolução pessoal e profissional. A abordagem aos concursos públicos foi a cereja no topo do bolo neste percurso académico, que proporcionou uma aproximação à realidade da disciplina.

Ao longo destes anos enquanto estudante, tive a oportunidade de absorver os padrões da prática da disciplina de arquitetura. Derivado deste desenvolvimento foram surgindo questões que fomentaram a curiosidade e desenvolveram conhecimentos que acabaram por moldar o meu pensamento arquitetónico. O exercício dos concursos públicos não foi diferente: levantando diversas dúvidas em relação ao seu desenvolvimento, suscitando entusiasmo em perceber os seus resultados como também se tornando num teste às minhas próprias capacidades. Este contexto permitiu-me aprimorar essas capacidades, essenciais para o mundo profissional, tais como a adaptabilidade a diferentes grupos de trabalho e criação de novos métodos de produção e organização, aproximando-me de uma realidade futura onde poderei continuar a levar a cabo não só este meu desenvolvimento como também esta discussão e aperfeiçoamento de novas respostas às futuras questões levantadas durante o meu percurso profissional.

No entanto, compreendi que os métodos de produção espelharam a rapidez com que se pensa a arquitetura neste panorama, através de um processo metódico e sistemático que induziu à abstração de ferramentas essenciais da disciplina que estimulam a aproximação do arquiteto ao objeto como também uma experiência sensorial tátil, resumindo a prática de disciplina à "máquina", resultando na inquietação da falta de consciência dos sentidos na arquitetura.

Consequentemente, procurei analisar de que forma estas condicionantes têm interferido na comunicação da ideia arquitetónica, considerando como fator fundamental as constantes evoluções tecnológicas que potenciam os estímulos visuais na expressão do quotidiano e a alienação com que vivemos as atmosferas que nos rodeiam.

No final, esta análise teórica revelou-se uma reflexão bastante intimista. Procurei em mim evidencias de um corpo mecânico, no pensamento, modo de olhar e encarar o mundo. Refleti acerca da importância do toque, de questionar o que me desperta sensibilidade nos espaços que habito e de não resumir o entendimento ao "já vi" ou a meras projeções bidimensionais.

Percebi que a disciplina da arquitetura consiste numa experiência constante que se dispõe a nós em sensações, confrontos temporais e conhecimento quando abordada com consciência e curiosidade necessária, não detém um limite interpretativo ou sensorial.

Assim, este trabalho é sobre identidade, corpo, nostalgia, libertação, opressão, emoção, toque, olhar, habitar, imaginação, memória, expressão, realidade Um "grito" sincero que apela à "persistência da memória" e não a um entendimento fugaz do que nos rodeia, fomentando a superficialidade e a falácia.

considerações finais 86/93

exposição "siza" [vídeo]

fundação calouste gulbenkian 2024

disponivel em https://gulbenkian.pt/agenda/exposicao-siza/

intentions, inventions

kersten geers, 2013

disponivel em https://www.oasejournal.nl/en/lssues/90/IntentionsInventions

speaking through the silence of perceptual phenomena

steven holl, 2013

disponivel em https://www.oasejournal.nl/en/

elcroquis, architecture in a simulated city

toyo ito, 1995

phenomenology of perception

maurice merleau-ponty, 2002

routledge classics

the image of architects

valerio olgiati, 2013

os olhos da pele: a arquitetura e os sentidos

juhani pallasmaa, 2011 porto alegre: bookman

the embodied image: imagination and imagery in architecture

juhani pallasma, 2014

barcelona: editoria gustavo gili

essências

juhani pallasmaa, 2018

barcelona: editoria gustavo gili

sketches of frank gehry [vídeo]

sydney pollack, 2005

disponivel em https://www.youtube.com/watch?v=UKMVwiWkfbY

the death of drawing: architecture in the age of simulation

david ross scheer, 2014

routledge: taylor & francis group

01 textos

álvaro siza vieira, 2019

elogio da sombra

junichiro tanizaki, 2016

conferencia arquitetura fala [vídeo]

juhani pallasmaa e peter zumthor, 2018

 $disponivel\ em\ https://www.youtube.com/watch?v=ibwvGn3PkFg$

saber ver a arquitetura

bruno zevi, 1996

atmosferas: entornos arquitetónicos: as coisas que me rodeiam

peter zumthor, 2006

importância do desenho na obra do arquiteto álvaro siza em exposição na Gulbenkian

rtp noticias, 2024

 $\label{linear} disponivel\ em\ https://www.rtp.pt/noticias/cultura/importancia-do-desenho-na-obra-do-arquiteto-alvaro-siza-em-exposicao-na-gulbenkian_n1569974$

os rabiscos de forma livre que dão origem aos edifícios de frank gehry clair voon, 2016

 ${\it disponivel em https://hyperallergic.com/265734/the-freeform-scribbles-that-give-rise-to-frank-gehrys-buildings/}$

```
tatlin at home. raoul hausmann, 1920
página 75
angelus novus. paul klee, 1920
página 75
a dança. henri matisse, 1910
página 76
ouve-me. helena almeida, 1979
página 76
em busca de tempos passados. herbert bayer, 1959
página 77
relatividade. Escher, 1953
página 77
sub-bosque com duas figuras. vincent van gogh, 1890
página 77
entrega das chaves a são pedro. pietro perugino, 1481-2
página 78
primavera. sandro botticelli, 1482
página 78
a persistência da memória. salvador dalí, 1931
página 78
o visor da câmara fotográfica. dziga vertov, 1929.
spatial concept, waiting water-based paint on canvas. lucio fontana, 1965
página 79
o homem com uma câmera. dziga vertov, 1929.
página 79
moca museum. arata isozaki, 1986
```

render exterior, zurique. olivier campagne, 2020 página 80, 82

lomas verdes. luis barragán, 1964-67 página 80

athens by hills. point supreme, 2010

requalificação da zona ribeirinha da cidade de genebra. baukuh, 2017 página 80

abrigo. ponto atelier, 2016 página 80

faux corbu. dogma atelier, 1928-30 página 80

office 203. exposição, kgdvs, 2016

página 80, 81

048, habitação. fala atelier, 2016-17

página 80, 81

render exterior, estação vrt. concurso, kgdvs, 2020

página 80, 82

lisboa comestível 2020. parto atelier, 2019-20

página 80, 81

to dwell II. studiolo atelier, 2023

página 80, 82

ceci n'est pas une pomme. rené magritte, 1898-1967

página 80, 82

memória futura. corpo atelier, 2024

página 80, 83

cabanas, vale de elqui. plan común, 2015

página 80

theatre square competition, honourary mention. point supreme, 2010

página 8

façade fragments inside a fake façade I. corpo atelier, 2020

página 83

exposed concrete II. corpo atelier, 2020

página 83

house with dyslexic ornaments. corpo atelier, 2021

página 83

poor rooms with rich floors. corpo atelier, 2024

página 83

architectural - anatomy. corpo atelier

página 83

a incredulidade de são tomé. caravaggio, 1601-2

página 84

metropolitano solitário. herbert bayer, 1932

página 84

os amantes II. rené magritte, 1928

página 85

nu na banheira. pierre bonnard, 1937

página 85

o jardim. pierre bonnard, 1945 página 85

vista alçado sul, casa muuratsalo. alvar aalto, 1952-4

página 85

retrato de leon battista alberti. 1460

página 86

de re aedificatoria. leon battista alberti, 1541

página 86

imagem arquiteto david ross scheer

página 86

 $\textit{the death of drawing: architecture in the age of simulation}. \ david\ ross\ scheer,\ 2014$

página 86

esquiço. álvaro siza vieira

página 87

esquiço bonjour tristesse. álvaro siza vieira + peter brinkert, 1984

página 8

esquiço casa alves costa. álvaro siza vieira, 1964-71

página 87

narciso. caravaggio, 1598-9

página 87

frame do documentario: sketches of frank gehry, 2005

página 88

maquete de estudo torre miss brooklyn. frank gehry, 2004

página 88

maquete sonderborg kunsthalle . frank gehry, 2010

página 88

maquete da urbanização do mónaco. frank gehry, 2007

página 88

maquete do edifício IAC. frank gehry, 2007

página 88

fotografias de maquete. 007 last jump

página 89

gesso textura

página 89

 1^o lugar, entreplanos, lda. concuros da EBI de lagoa, açores

página 90

 20° lugar, manuel gomes alves. concurso de habitação - rua de santa engrácia e

rua da bela vista à graça

página 90

15º lugar, sérgio dias da silva. concurso de habitação - rua de santa engrácia e rua da bela vista à graça página 90

 1^{o} $lugar, linhas \it impares.$ concurso para o projeto do edifício ccc - cork competences center página 90

tenho tanto sentimento. fernando pessoa, "in cancioneiro" página 91

a parábola dos cegos. pieter bruegel, 1568 página 91

o grito. edvard munch, 1893 página 91

a niilista. paul merwart, 1882 página 92

o filho do homem. rené magritte, 1964 página 92

south east night. fernando calhau, 1993 página 93

frame do filme tampopo. juzo itami, 1985 página 94

sente-me, ouve-me, vê-me. helena almeida, 1979 página 95

corte secreto. helena almeida, 1981 página 95

composição 8. wassily kandinsky, 1923 página 95

imagens referenciadas na página 37, vista da igreja da misericórdia e vista da rua miguel bombarda

página 96

imagem referênciada na página 38, vista da nova entrada do castelo página 96

