

# iscte

INSTITUTO  
UNIVERSITÁRIO  
DE LISBOA

---

Os suspeitos do costume: casa contraponto

João Pedro Sequeira Neves

Mestrado Integrado em Arquitetura

Orientador:

Arquiteto Filipe André Touças Magalhães, Professor Auxiliar Convidado  
ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa

Outubro, 2022





TECNOLOGIAS  
E ARQUITETURA

---

Departamento de Arquitetura e Urbanismo

Os suspeitos do costume: casa contraponto

João Pedro Sequeira Neves

Mestrado Integrado em Arquitetura

Orientador:

Arquiteto Filipe André Touças Magalhães, Professor Auxiliar Convidado  
ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa

Outubro, 2022







---

**os suspeitos do costume**  
casa contraponto

**joão pedro sequeira neves**  
mestrado integrado em arquitetura  
iscte – instituto universitário de lisboa

**orientador**  
filipe andré touças magalhães  
iscte – instituto universitário de lisboa

Agradeço em primeiro lugar à minha família,  
pelo apoio,  
pela compreensão,  
pelo exemplo.

Aos professores que marcaram,  
pela dedicação,  
pela sabedoria,  
pela orientação.

Ao Arquiteto Filipe Magalhães,  
pela motivação,  
pela dedicação à Arquitetura

Aos amigos e colegas,  
que partilharam um longo e profícuo percurso,

Obrigado

A seleção de uma ampla amostra e subsequente análise sobre projetos de habitação unifamiliar, em Portugal e por autores portugueses, num período aproximado entre o fim do moderno e o início do século XXI, resultou numa sobreposição de camadas de análises e referências que permitiram, ao final dessa etapa, a reorganização desse arquivo orientada por um ângulo particular de ver e interpretar os diferentes projetos. O tema, Eixo do Mal, aborda a importância de um elemento em particular, o eixo, na definição da ordem, racional e pura, e por outro lado o caos, complexo e contraditório, presentes no processo de concepção do projeto bem como nas formas e relações resultantes, onde a ideia de contraponto define uma possível harmonia entre ambos os conceitos.

A casa como objeto artístico serve de mote para o desenho de uma habitação, a Casa Contraponto, com poucas limitações, onde o conceito é determinado por um conflito entre duas lógicas ou ordens que se sobrepõem entre estrutura e massa. Através da exploração de estrutura, volume, forma, materialidade, cor e função, junto com referências arquitetônicas, escultóricas, pictóricas e musicais o projeto procura uma visão holística daquilo que a casa representa para a arquitetura e para a sociedade, não simplesmente como uma "máquina de habitar" mas tendo em conta que "o desenho "residencial" está diretamente relacionado com pessoas e contribui para a produção de cultura", como referiu Kazuo Shinohara.

#### palavras-chave

casa, arte, ordem, caos, holismo, contraponto

The selection of a wide sample and subsequent analysis on single family housing projects, in Portugal and by portuguese authors, in a period roughly between the end of the modern and the beginning of the XXI century, resulted in overlapping layers of analysis and references which allowed, at the end of that stage, the reorganization of that archive oriented by a particular angle of seeing and interpreting the different projects. The theme, Axis of Evil, addresses the importance of a particular element, the axis, in defining order, rational and pure, and on the other hand chaos, complex and contradictory, present in the process of designing a project as well as in the resulting shapes and relations, where the idea of counterpoint defines a possible harmony between both concepts.

The house as an artistic object serves as the motto for designing a house, the Counterpoint House, with scarce limitations, where the concept is determined by a conflict between two logics or orders which overlap between structure and mass. Through exploring structure, volume, shape, material, color and function, together with architectural, sculptural, pictorial and musical references the project searches a holistic take on what the house represents for architecture and for our society, not merely as a "machine for living" but taking in consideration that ""residential" design is related directly to people and contributes to the making of culture", as Kazuo Shinohara referred.

#### key-words

house, art, order, chaos, holism, counterpoint

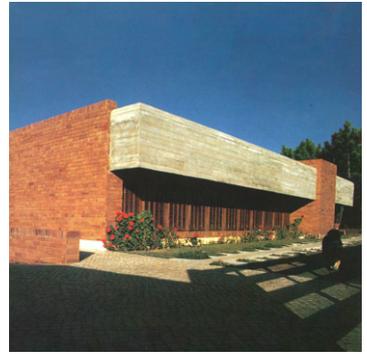
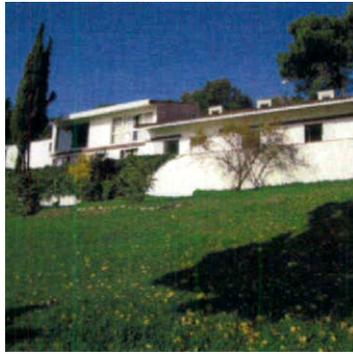
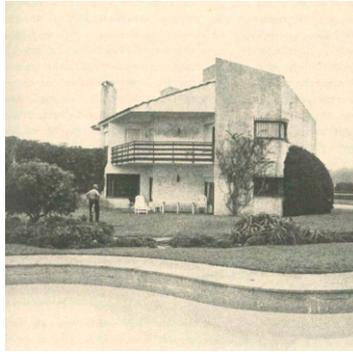
resumo/abstract	4
<b>184 casas</b>	<b>6</b>
<b>12 casas</b>	<b>19</b>
casa vale de centeanes	
casa na aldeia dos navegantes	
casa maria margarida machado	
casa barroso pires	
casa j neto	
casa sá da costa	
casa em moledo	
casa horst tjgerman	
casa toca da areia	
casa na avenida da boavista	
casa dr paulo pires	
casa na malveira	
<b>curadoria</b>	<b>32</b>
análise sobre o eixo e suas características	
comportamentos do eixo	
ordem e caos	
referências históricas	
análise sobre 7 casos	
conclusão	
<b>processo</b>	<b>45</b>
terreno em favões	
terreno em leverinho	
terreno em rio tinto	
referências	
estudo do conceito	
estudo da materialidade interior e exterior	
<b>ponto intermédio</b>	<b>60</b>
referências	
conceito	
local	
proposta	
estrutura e matéria	
conclusão	
<b>casa</b>	<b>71</b>
referências	
conceito	
proposta	
local	
perspetivas e materialidades	
conclusão	
<b>considerações finais</b>	<b>119</b>
<b>referências bibliográficas</b>	<b>125</b>
<b>créditos de imagens</b>	<b>126</b>



"uma casa é uma obra de arte"  
- kazuo shinohara, 1962

Como ponto de partida para uma investigação, compreendeu-se uma amostra, ampla mas ao mesmo tempo cuidadosamente limitada. O objecto era a casa, unifamiliar, reconhecível; o período histórico uma baliza imprecisa entre o fim do moderno e o início do novo século; os autores seriam portugueses e as obras localizadas em território nacional.

Os critérios foram os listados como podiam ter sido quaisquer outros: a definição de uma colecção, de um arquivo, foi apenas uma desculpa que serviu de base para tudo o que seguiu. Semanalmente, os exemplos foram dissecados e apresentados em turma; posteriormente, foram reorganizados e curados, possibilitando novas leituras resultantes das sobreposições e enquadramentos propostos.



1960  
manuel tainha  
casa do freixal

1965  
raul choro ramalho  
moradia coronel homem da costa

1966  
agostinho ricca  
casa m. araujo e j. montenegro

1966  
pedro ramalho  
casa emilio peres

1966  
victor palla e bento d'almeida  
casa vale de centeanes

1968  
victor palla e bento d'almeida  
moradia na praia grande

1969  
álvaro siza  
casa luis rocha ribeiro

1970  
álvaro siza  
casa alves dos santos

1970  
álvaro siza  
casa manuel magalhães

1970  
conceição silva  
casa rogério martins

1970  
fernando távora  
casa eng. guilherme álvaes ribeiro

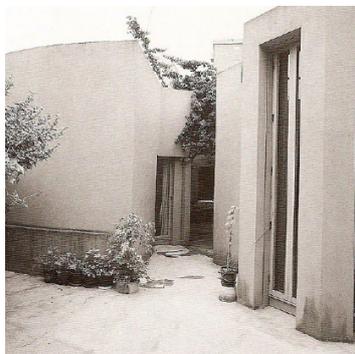
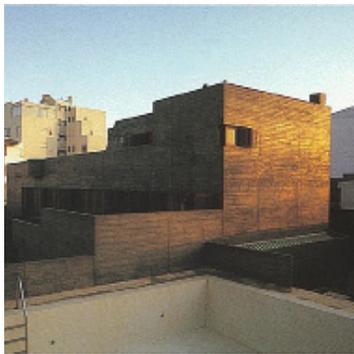
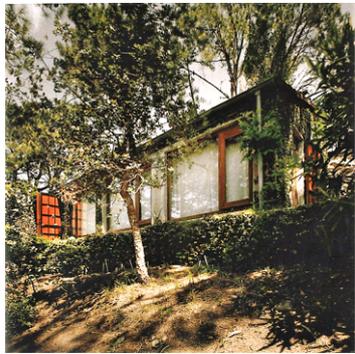
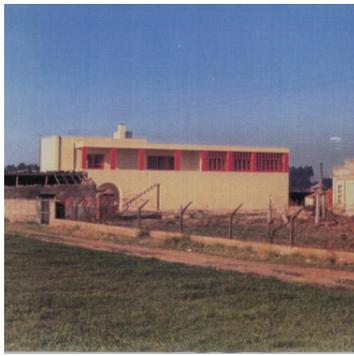
1970  
manuel tainha  
casa gallo

1970  
pádua ramos  
rua azevedo coutinho

1970  
tomás taveira  
balaia bungalows

1971  
agostinho ricca  
casa ferreira alves

1971  
álvaro siza  
casa alves costa



1971  
domingos tavares  
casa albino matos

1973  
álvaro siza  
casa alcino cardoso

1973  
raul hestnes ferreira  
casa de queijas

1974  
antónio teixeira guerra  
casa no guincho

1974  
antónio teixeira guerra  
casa triangular

1974  
sérgio fernandez  
vill'alcina

1975  
alexandre alves costa  
casa marques guedes

1975  
bartolomeu costa cabral  
casa rua verónica

1975  
manuel tainha  
casa martins dos santos

1975  
manuel vicente  
casa weinstein

1976  
álvaro siza  
casa beires

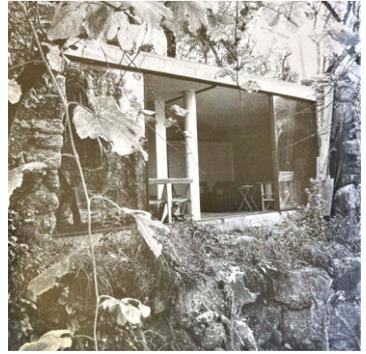
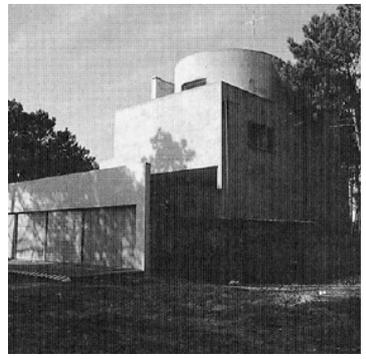
1976  
fernando távora  
casa na covilhã

1976  
joao nasi pereira  
casa sidarus

1978  
álvaro siza  
casa antónio carlos siza

1978  
manuel correia fernandes  
quatro casas na aguda

1978  
pedro ramalho  
casa na rua veludo



1978  
simões de carvalho  
casa no restelo

1982  
manuel correia fernandes  
casa mortágua

1982  
troufa real  
casa fátima cruz

1984  
álvaro siza  
casa avelino duarte

1979  
pádua ramos  
casa na estrada exterior da  
circunvalação

1982  
pancho guedes  
casal dos olhos

1983  
josé santa-rita e manuel vicente  
casa dos bicos

1984  
pancho guedes  
casa vale vazio

1982  
carlos prata  
casa casimiro vaz

1982  
simões de carvalho  
casa em queijas

1984  
agostinho ricca  
casa agostinho ricca

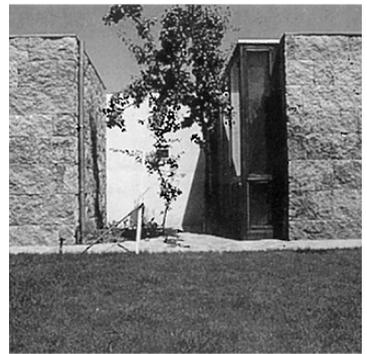
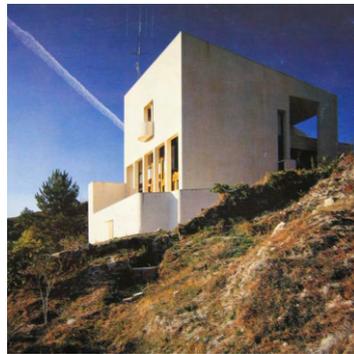
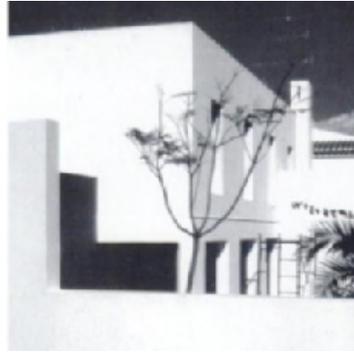
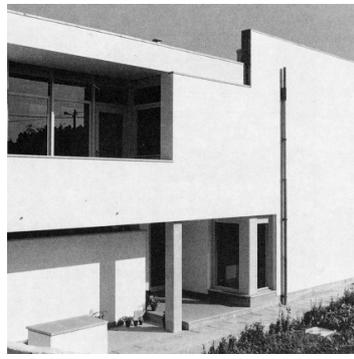
1984  
rui b. duarte e ana p. pinheiro  
casas na aldeia dos navegantes

1982  
joão carreira  
casa josé lino ramalho

1982  
souto de moura  
ruína no gerês

1984  
alcino soutinho  
casa pinto souza

1985  
pedro ramalho  
casa carlos de souza



1985  
souto de moura  
casa l em nevogilde

1985  
troufa real  
casa mario cabrita gil

1986  
joão alvaro rocha  
casa dr. mário lourenço

1986  
joão nasi pereira  
casa própria

1986  
manuel botelho  
casa ricardo noronha lima teles

1987  
alcino soutinho  
casa filipe grade

1987  
alcino soutinho  
casa no barreiro

1987  
álvaro siza  
casa maria margarida machado

1987  
fernando távora  
casa da rua nova

1987  
joão nasi pereira  
casa mosca

1987  
manuel botelho  
casa barroso pires

1987  
manuel botelho, isabel s. e j. d. carreira  
casa joão machado

1987  
teresa fonseca  
casa antónio filipe

1988  
adalberto dias  
casa j. neto

1988  
alexandre manuel da cruz silva  
casa na rua professor melo adriao 128  
130

1988  
carrilho da graça  
casa da fonte fria



1988  
gonçalo byrne  
casa sá da costa

1988  
joão álvaro rocha  
casa de mesão frio

1988  
manuel correia fernandes  
casa em moledo

1988  
souto de moura  
casa II em nevogilde

1989  
francisco guedes de carvalho  
casa horst tjgerman

1989  
gonçalo byrne  
casa César ferreira

1989  
souto de moura  
casa na quinta do lago

1990  
carlos prata  
casa francisco mourão

1990  
fernando távora  
casa em briteiros

1990  
joão nasi pereira  
a casa amarela

1990  
mário fróis do amaral  
casa unifamiliar

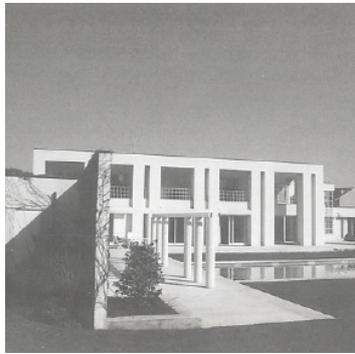
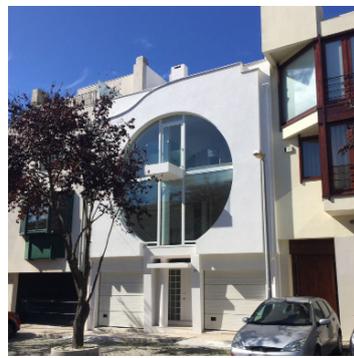
1990  
souto de moura  
duas casas na rua beato inácio de azevedo

1990  
teresa nunes da ponte  
casas toca da areia

1991  
alexandre alves costa  
casa ricardo pais

1991  
carlos prata  
casa dr. pedro barata feyo

1991  
carlos prata  
casa luís príncipe



1991  
jósé pulido valente  
casa na rua padre xavier coutinho 87 91

1991  
pádua ramos  
casa rua dr. egas moniz

1991  
souto de moura  
casa I em miramar

1992  
alexandre manuel cruz silva  
casa na rua padre xavier coutinho 95  
99 101

1992  
frederico valsassina  
casa do alto

1992  
jósé carlos magalhães carneiro  
casa tomás gervell

1992  
jósé charters monteiro  
casa sob a duna

1992  
luís patrício costa  
casa jósé avillar

1992  
manuel correia fernandes  
casa atelier carlos barreira

1992  
manuel correia fernandes  
casa da galé

1992  
souto de moura  
casa em alcanena

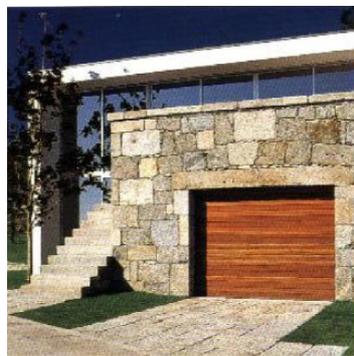
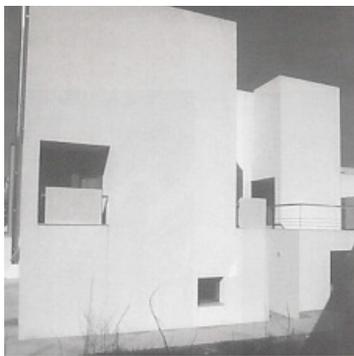
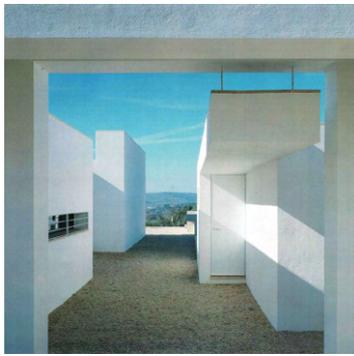
1993  
egas jósé vieira  
casa em tróia

1993  
joão alvaro rocha  
casa no lugar da várzea I

1993  
joão alvaro rocha  
casa no lugar da várzea II

1993  
joão pedro falcão de campos  
casa carlos bettencourt

1993  
joão pedro falcão de campos  
casa comandante almeida cavaco



1993  
manuel e francisco aires mateus  
casa em nafarros

1993  
mário fróis amaral  
casa na travessa do campo do paiva

1993  
nuno e josé mateus  
casa pátio melides

1994  
adalberto dias  
casa de penha longa

1994  
álvaro siza  
casa luis figueiredo

1994  
candido chuva gomes  
casa dra. celeste gonçaves

1994  
carlos prata  
casa engenheiro raimundo delgado

1994  
graça dias e egas vieira  
casa no penedo

1994  
manuel botelho  
casa engenheiro nunes souza

1994  
rui b. duarte e ana p. pinheiro  
casa vítor caine

1994  
souto de moura  
casa i no bom jesus

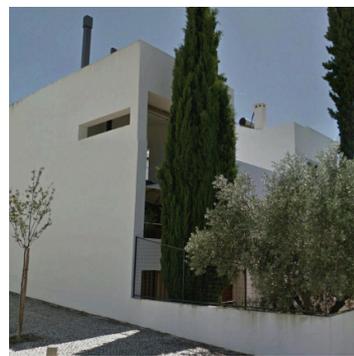
1994  
souto de moura  
casa em cascais

1994  
souto de moura  
casa na avenida da boavista

1995  
alexandre marques pereira  
casa das tílias

1995  
carvalho aráujo  
casa jlf

1995  
josé bernardo távora  
casa em fafe



1995  
josé simões neves  
casa rui jordão

1995  
mário fróis do amaral  
rua almirante reis

1996  
álvaro siza  
casa César rodrigues

1996  
josé fernado gonçalves  
casa j

1995  
manuel botelho  
casa eng. matos almeida e eng.  
augusto pina

1995  
paula santos e rui ramos  
casa antónio feijó

1996  
mário fróis do amaral  
casa no lugar de ponte de várzea

1996  
josé gigante  
reconversão de moinho

1995  
manuel graça dias e egas josé vieira  
casa do guarda

1995  
ricardo bak gordon e carlos vilela  
casa no cabo da roca

1996  
joão carreira e paulo valente  
casa dr. francisco valente

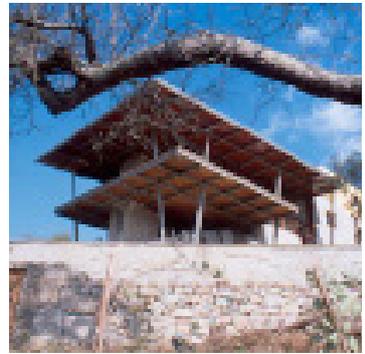
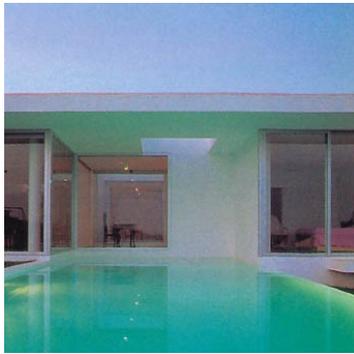
1996  
manuel correia fernandes  
casa teixeira dos santos

1995  
mário fróis do amaral  
moradia bi familiar

1995  
souto de moura  
casa em tavra

1996  
joão pedro falcão de campos  
casa cavaco rodrigues

1997  
alexandre manuel cruz silva  
casa na rua viana lima 54



1997  
carlos castanheira  
quinta do buraco - casa I

1997  
domingos tavares  
casa na rua do breiner

1997  
mário fróis do amaral  
casa na rua cálvario

1997  
joão alvaro rocha  
casa no lugar do paço

1997  
manuel e francisco aires mateus  
casa na quinta da moura

1997  
manuel correia fernandes  
casa malafaya

1997  
rui b. duarte e ana p. pinheiro  
casa lajas pereira

1998  
carlos castanheira  
casa senhora da guia

1998  
carlos prata  
casa dr. castro rocha

1998  
carlos prata  
casa dr. pinheiro pinto

1998  
joão pedro falcão de campos  
casa tomé matos lopes

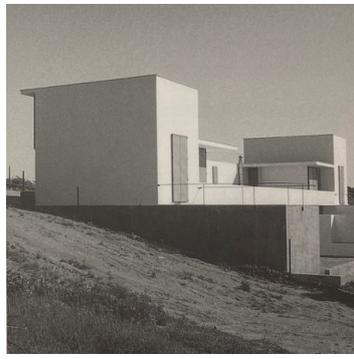
1998  
miguel salgado braz e josé nuno beirão  
casa santos viana

1998  
pedro maurício borges  
casa fonseca e macedo

1998  
souto de moura  
casa em moledo

1999  
alcino soutinho  
casa pina vaz

1999  
alexandre marques pereira  
casa saraiva



1999  
álvaro siza  
casa david vieira de castro

1999  
inês lobo e pedro domingos  
duas casas em sesimbra

1999  
josé gigante e nuno valentim lopes  
complexo residencial gavião

1999  
souto de moura  
casas pátio em matosinhos

2000  
manuel e francisco aires mateus  
casa no litoral alentejano

2000  
alcino soutinho  
moradia na rua júlio dantas

2000  
carrilho da graça  
casa sousa ramos

2000  
souto de moura  
casa d6

2000  
gonçalo leitão e pedro viana carreiro  
casa na aroeira

2000  
joão mendes ribeiro  
reconversão de um palheiro

2000  
joão ribeiro de carvalho  
moradia nas azenhas do mar

2000  
luís ferreira rodrigues  
casa ze+si

2000  
manuel botelho  
casa dr. paulo pires

2000  
nuno brandão costa  
casa da boavista

2001  
carlos castanheira  
quinta do buraco - casa III

2001  
joão álvaro rocha  
casa no lugar da várzea III



2001  
joão pedro falcão de campos  
casa saraiva lima II

2001  
josé pulido valente  
moradia carla afonso

2001  
manuel botelho  
casa maia ribeiro

2001  
nuno brandão  
casa em affe

2001  
pedro maurício borges  
casa pacheco de melo

2001  
souto de moura  
casa ferreira de castro

2002  
manuel e francisco aires mateus  
casa em alenquer

2002  
álvaro siza  
casa armanda passos

2002  
antônio belém lima  
casa mts

2002  
nuno e josé mateus - arx  
casa na malveira

2002  
carlos castanheira  
casa tivinha

2002  
paulo gouveia  
casa em são joão

2002  
paulo gouveia  
casa em sintra

2002  
ricardo bak gordon  
casa em boliqueime

2002  
ricardo bak gordon  
casa em pousos

2002  
souto de moura  
casa na serra da arrábida



2002  
souto de moura  
duas casas em ponte de lima

2003  
alcino soutinho  
casa em afife

2003  
jorge mealha  
casa em tróia

2003  
josé gigante  
casa gabriela pinheiro

2003  
nuno lacerda lopes  
casa botte

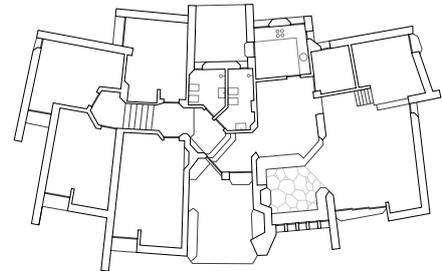
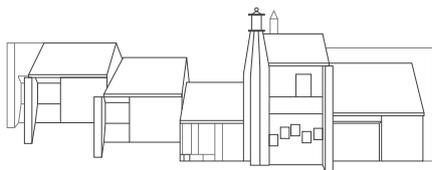
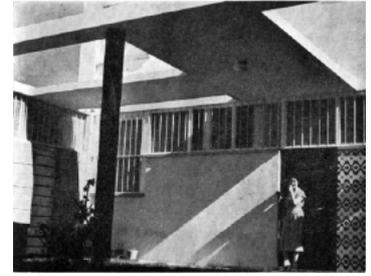
2003  
nuno e josé mateus - arx  
casa no romeirão

2003  
pedro mendes  
casa em pavia

2004  
joão álvaro rocha  
casa no lugar do baixinho

12 semanas, 12 casas. Para cada objecto procuraram-se as fontes, de revistas a entrevistas, digitalizaram-se imagens, redesenharam-se plantas, cortes e alçados. Para alguns afortunados, visitaram-se, in situ, os espaços. A colecção foi minuciosamente organizada num servidor comum acessível a todos.

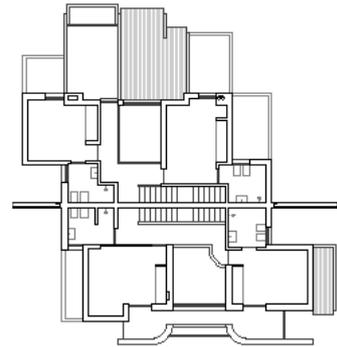
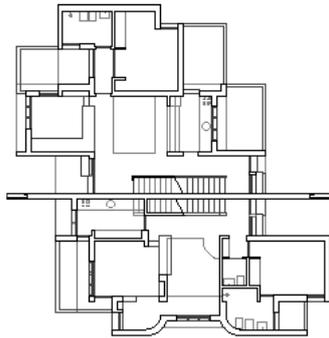
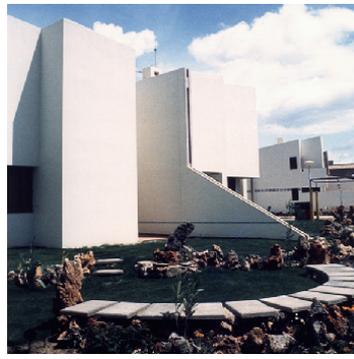
Semana a semana, cada aluno apresentou uma casa, permitindo um alargamento constante do arquivo. Os padrões que viriam a ser curadoria formaram-se lentamente.



1966  
victor palla e bento d'almeida

casa vale de centeanes  
1/400

Victor Palla e Bento D'Almeida formaram uma dupla de arquitetos que aderiu ao Movimento Moderno, mas com uma prática bastante diversa não só na arquitetura, entre projetos públicos e privados, mas noutras áreas como pintura, escultura e design, levando a um elevado grau de detalhe nas suas obras. A dupla ficou célebre pela introdução do modelo norte-americano de snack-bar em Portugal. A reinterpretação do conceito transformou o paradigma deste comércio na cidade de Lisboa. No lugar de bares e cafés considerados elitistas aparecem espaços amplos e apelativos para o grande público que se tornam parte da vida quotidiana daqueles que tanto procuram uma experiência única como uma simples refeição rápida antes de voltar para o trabalho. Não obstante este ímpeto moderno, a dupla realiza ainda alguns projetos no Algarve como o conjunto habitacional na Aldeia das Açoteias, na Praia da Falésia, em que modelos da arquitetura vernacular algarvia são incorporados num processo de transformação da região que se começava a revelar um destino turístico. Realizaram ainda nesta região projetos para os próprios, em que mais uma vez elementos tradicionais incorporaram esses desenhos como o exemplo da Casa Vale de Centeanes em Carvoeiro.



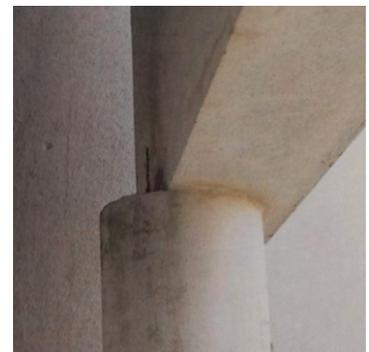
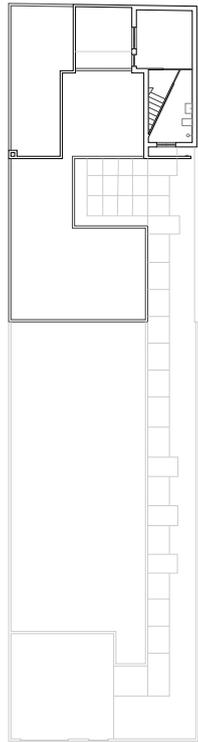
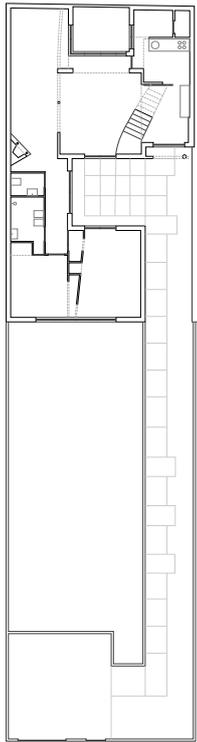
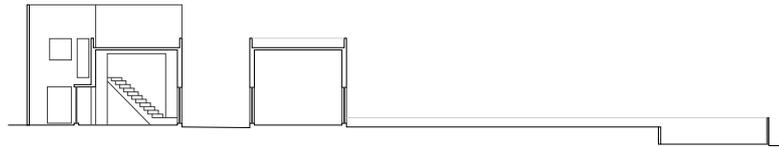
1984  
rui barreiros duarte e ana paula pinheiro

casas na aldeia dos navegantes  
1/400

21/127



Neste conjunto habitacional estão incluídos oito projetos distintos entre habitações isoladas e geminadas com um menor múltiplo comum projetual em que o atelier rbd.app procura responder aos requisitos e condicionantes mantendo uma unidade arquitetónica através de, por um lado, influências vernaculares como o protagonismo das chaminés, o prolongamento de muros ao longo dos eixos principais da habitação, recriando a ideia de contrafortes, e uma certa sobriedade. Por outro lado, a composição geométrica em planta e as formas volumétricas puras revelam um conjunto de volumes que se intersejam ou sucedem criando cada um o seu espaço e função. Esta mesma lógica está também presente em duas obras em particular de Souto de Moura, analisadas também neste âmbito: Casa em Tavira (1995) e a Casa na Serra da Arrábida (2002); em que o arquiteto faz uso de vários volumes correspondentes a funções específicas do programa, o que resulta numa simplicidade e clareza de composição com volumes brancos.



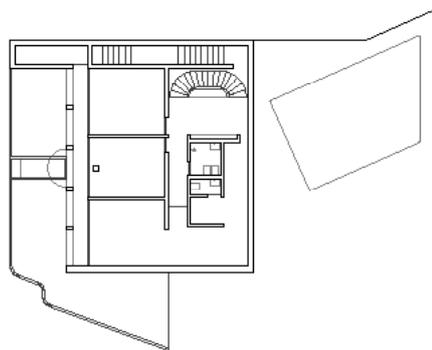
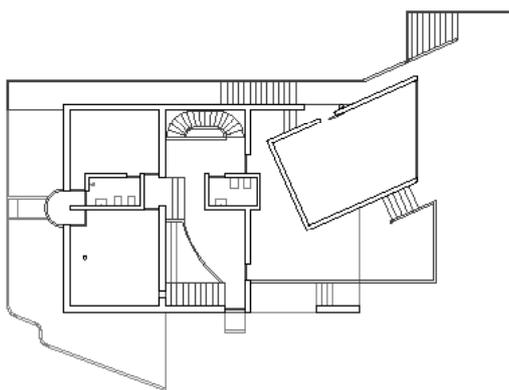
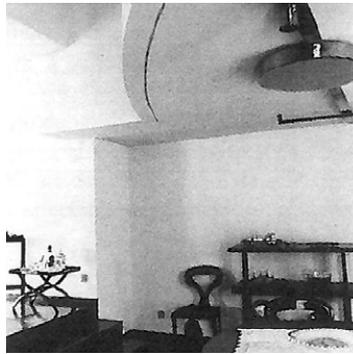
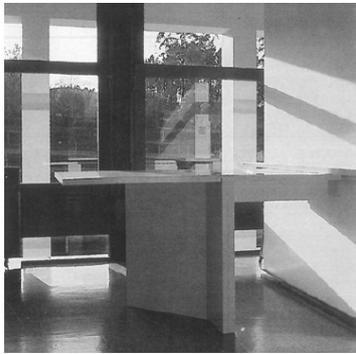
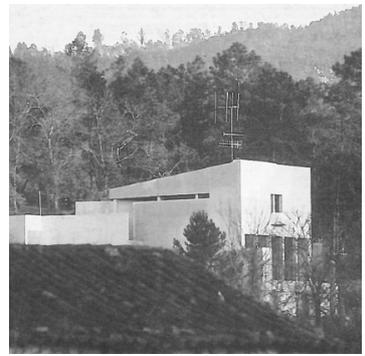
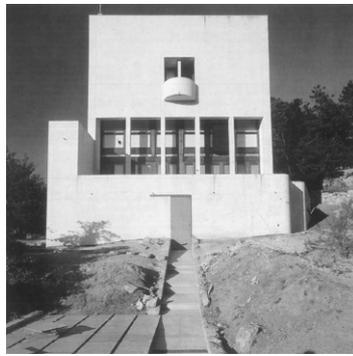
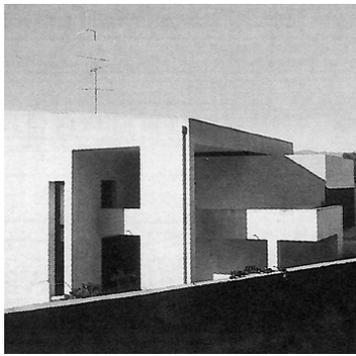
1987  
álvaro siza

casa maria margarida machado  
1/400

22/127



Em Arcozelo, junto à praia, o arquiteto Álvaro Siza realiza um projeto de uma habitação para uma pintora, num lote bastante exíguo. A casa combina a ideia de pátio e átrio que o arquiteto havia já desenvolvido no projeto da Quinta da Malagueira em Évora, numa sucessão de variações sobre o pátio e sobre terraços na cobertura que resultam em vários esquemas de cheios e vazios. Neste projeto em particular esses mesmos elementos explorados na Quinta da Malagueira são combinados para responder ao programa incorporando tanto um átrio como um pátio de fundos. No entanto, sobre esse desenho ortogonal e claro, organizado em torno destes elementos (átrio e pátio) que definem um eixo central, o arquiteto introduz uma série de elementos como colunas, escadas, lareira e paredes que, partindo de um ponto no eixo central, geram uma lógica distinta de organização desses elementos no espaço existente que entra em conflito com o mesmo. Estes elementos tornam-se, portanto, protagonistas não apenas por serem distintos mas por denunciarem, de forma clara ou dissimulada, uma ordem que existe para além do espaço imediatamente perceptível.



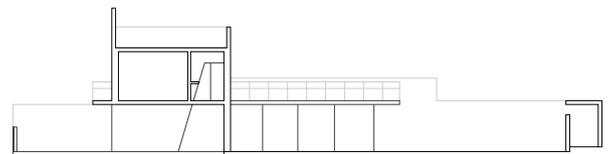
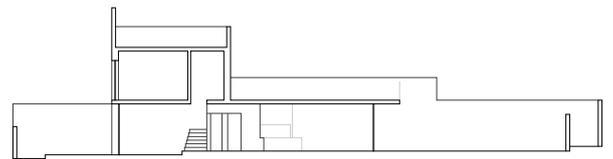
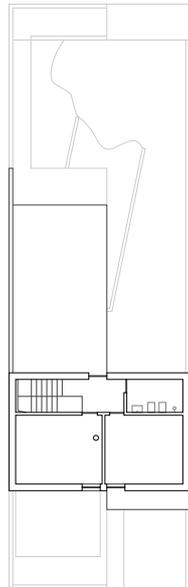
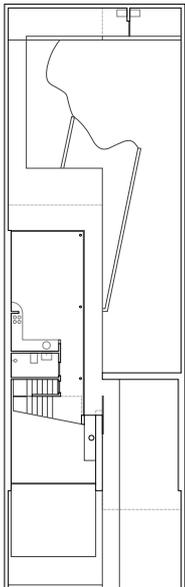
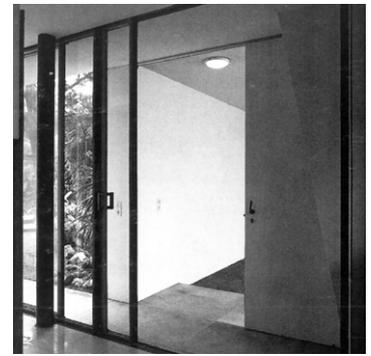
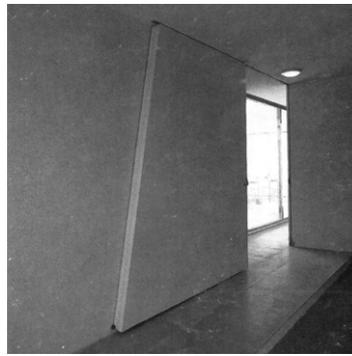
1987  
manuel botelho

casa barroso pires  
1/400

23/127



Entre o rio Lima e o rio Vade, na vila de Ponte da Barca, a Casa Barroso Pires assenta sobre uma encosta que desce até ao rio. O edifício aparenta uma volumetria simples, um único paralelepípedo que se desenvolve em direção ao rio Vade. Esta aparente simplicidade é no entanto quebrada pelo contraste entre a fachada nascente e poente que apresentam quase linguagens formais opostas. A nascente vislumbra-se apenas um piso, sendo esta entrada caracterizada por um complexo jogo de subtração, adição e rotação de volumes que criam uma multiplicidade de possíveis percursos interiores e exteriores. Por outro lado, a poente ergue-se uma fachada quase monumental não necessariamente pela dimensão, mas pelos vãos simétricos e ritmados que correspondem quase a um cânone clássico, assente ainda sobre uma plataforma que se funde com o terreno à medida que chega ao lado sul. No interior, o mesmo contraste é visível pela forma como o desenho procura sempre a simetria e os eixos principais, além da ortogonalidade, mas acabam por acontecer momentos de fuga em que se nota quase uma fusão entre as lógicas distintas das duas principais fachadas, através de elementos curvos e desalinhamentos inesperados.



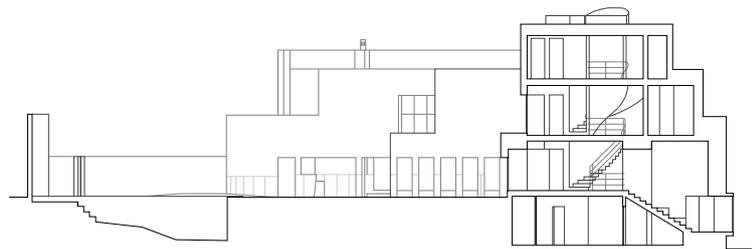
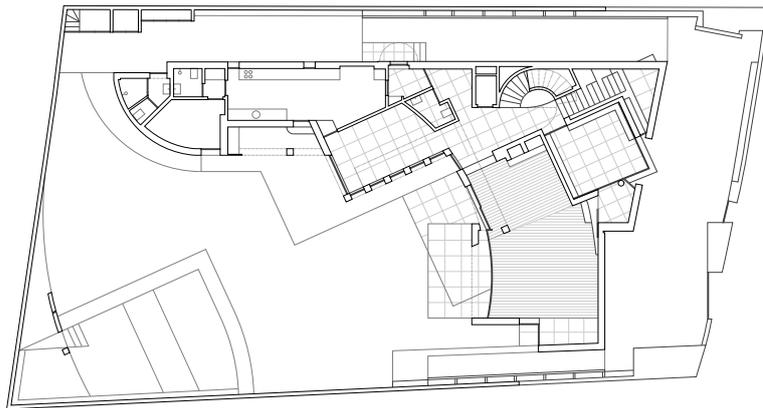
1988  
adalberto dias

casa j neto  
1/400

24 / 127



Perto da Casa Maria Margarida Machado em Arcozelo e num lote igualmente exíguo, este projeto de Adalberto Dias apresenta um volume simples, próximo da extremidade junto à estrada, com uma composição simétrica que é quebrada apenas por uma varanda que se prolonga a partir da face da fachada e define também uma entrada para automóvel. Para além da simetria o arquiteto procura também uma proporção que justifica a elevação do muro da fachada além do limite do volume. Em planta o volume principal é dividido por um eixo central que define os dois pisos, sendo que no piso térreo a metade sul foi subtraída para albergar o automóvel e pela qual se entra na moradia através de uma porta que desliza sobre esse eixo e apresenta uma forma irregular com um lado oblíquo. Esta mesma linha oblíqua da porta é rebatida para definir também a forma das escadas logo em frente, que levam ao piso superior, dividido em dois quartos. Inserido na metade norte do piso térreo está um volume definido por um perímetro em vidro que permite uma extensão do interior do volume principal para dentro do longo jardim nas traseiras, proporcionando ainda um terraço na sua cobertura.



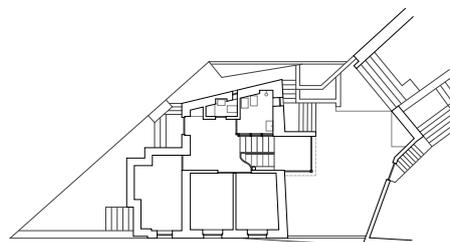
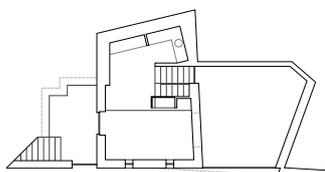
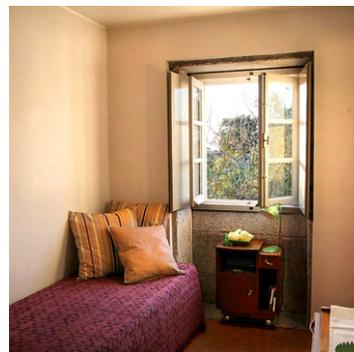
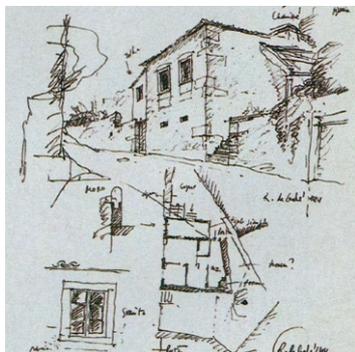
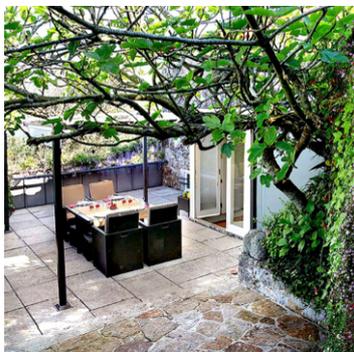
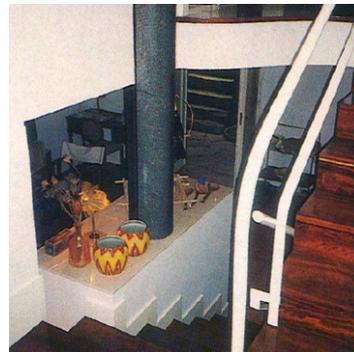
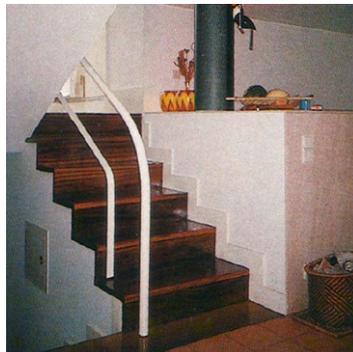
1988  
gonçalo byrne

casa sã da costa  
1/400

25 / 127



No Bairro de Alvalade, em Lisboa, a Casa Sá da Costa encontra-se no meio de outras moradias isoladas e centradas nos seus lotes de dimensões razoáveis. No entanto, dada a necessidade de um programa extenso, o lote revelou-se pouco generoso. Para tal, o arquiteto recorreu a várias soluções que permitissem um extenso programa e ao mesmo tempo usufruir de um jardim mais amplo com uma relação aberta com o interior. A planta em "L" permite esse mesmo jardim e o aproveitamento do desnível do terreno, tendo a cota mais baixa na frente com a rua, permite uma concentração do programa em altura. Em termos de fachadas, para a rua ergue-se um imponente conjunto de volumes sem aberturas, rasgado apenas por um outro volume, com uma orientação própria e descolado dos restantes. Em planta, este volume distinto revela uma intenção de procurar um eixo diagonal do lote que orienta outros volumes e permite uma percepção espacial e visual mais extensa numa relação interior-exterior. A fachada posterior é caracterizada por uma sucessão de planos, com grandes e variados tipos de janela que abrem totalmente a habitação para o exterior que conta ainda com uma piscina no canto do lote que é também delimitada pelo eixo diagonal.



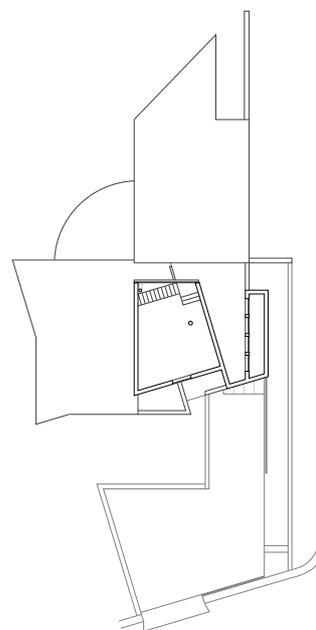
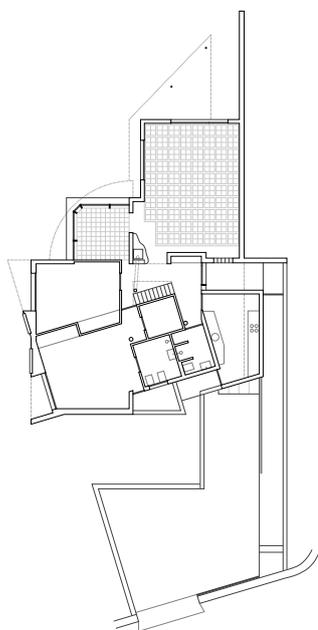
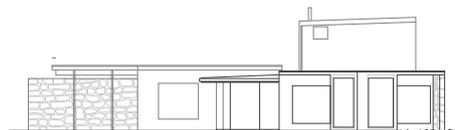
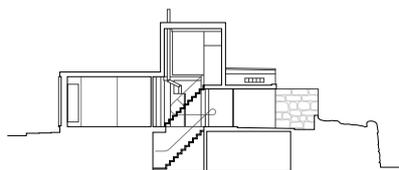
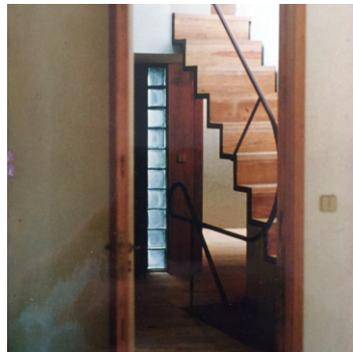
1988  
manuel correia fernandes

casa em moledo  
1/400

26 / 127



Nesta recuperação de uma ruína no centro da aldeia de Moledo, pequena e meia enterrada numa encosta, o arquiteto procurou criar uma casa de férias, mantendo as quatro paredes exteriores que restavam, tal como estavam, e aproveitando ao máximo os 35m<sup>2</sup> de área em cada piso. No piso térreo foi inclusive necessário remover a rocha que entrava e ocupava metade da área para conter a sala e cozinha. No piso superior, através do volume adicional que já existia na ruína foi possível criar três quartos e as devidas instalações sanitárias. Uma vez que não existia uma ligação interior entre os pisos (o piso térreo tradicionalmente abrigava o gado), a solução encontrada, através de uma escada central, permite não só um acesso entre os pisos mas também a criação de uma relação privilegiada entre o espaço comum dos quartos, a sala e o logradouro a meio piso para o qual a escada abre um rasgo na parede antiga a sul. Esta é a maior área do terreno, para sul, e acaba por se tornar numa extensão dos espaços comuns para o exterior através de um terraço.



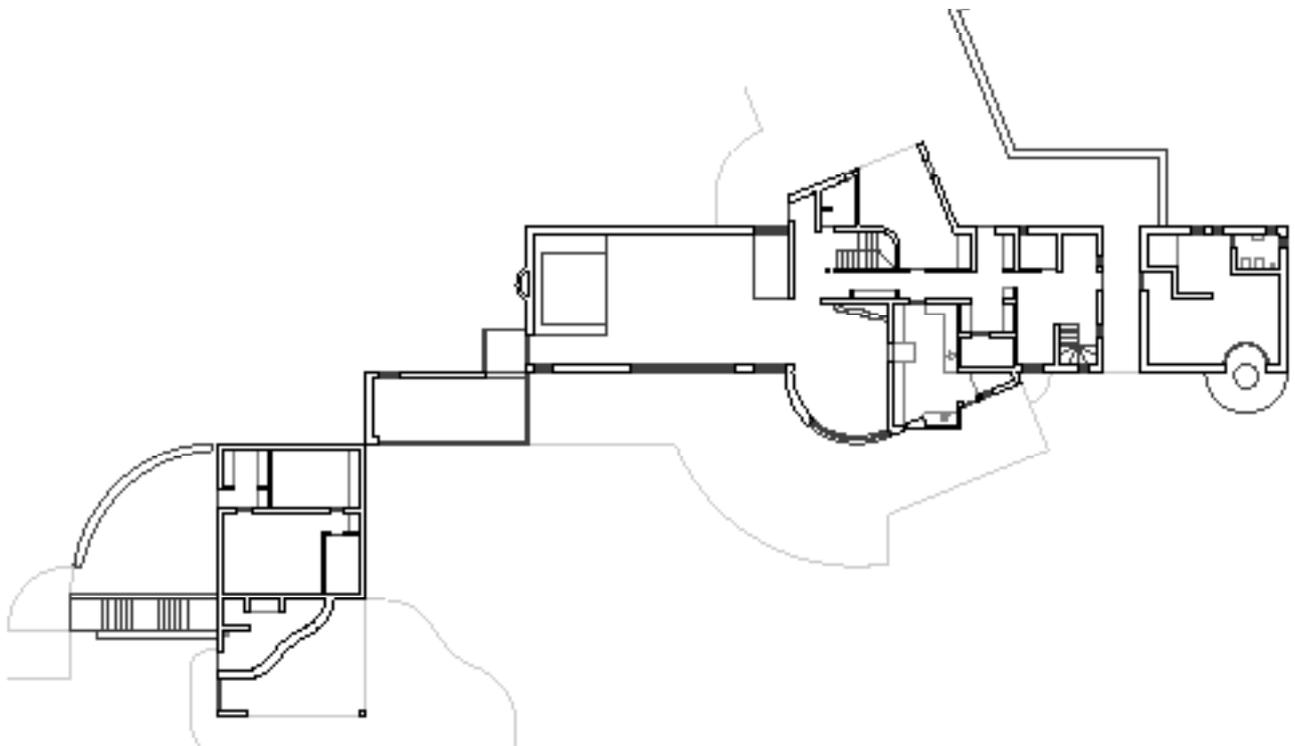
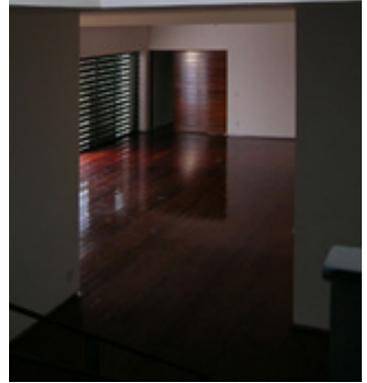
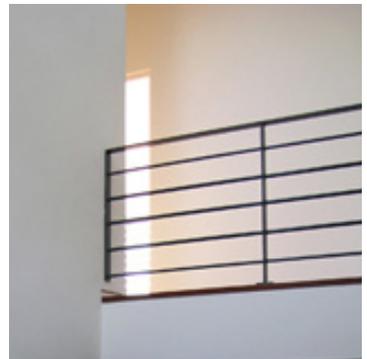
1989  
francisco guedes de carvalho

casa horst tjgerman  
1/400

27/127



Perto de Vila do Conde, a Casa Horst Tjgerman localiza-se numa área mais rural e isolada, rodeada por uma densa vegetação no próprio lote triangular. O aspeto talvez mais interessante é a sua composição geométrica em planta que aparenta desde logo algumas incongruências. A composição deriva da sobreposição de dois distintos sistemas, ordenados por eixos de diferentes orientações que definem a posição de formas geométricas que geram os seus próprios espaços ou espaços que resultam do confronto entre os dois sistemas. O resultado são dois sistemas perfeitamente ortogonais cujo confronto gera por vezes espaços irregulares, quer no piso térreo que concentra quase todo o programa e a partir do qual distintos volumes surgem, quer no piso superior onde um único volume totalmente distinto emerge a partir de fragmentos de planos dos volumes inferiores. No exterior, a complexidade da composição geométrica em planta é ainda reforçada, por exemplo, por coberturas que não correspondem às formas que cobrem, como um círculo sobre um quadrado ou um triângulo sobre um retângulo. Existem ainda momentos de fusão entre os sistemas que não permitem identificar claramente distintos volumes, ainda que a variedade da materialidade no revestimento procure essa distinção que na verdade não corresponde necessariamente a um único volume.



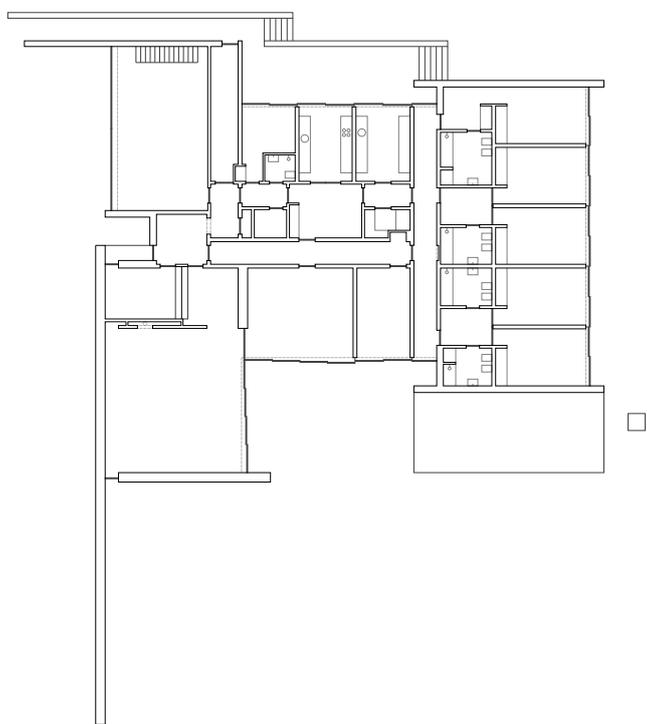
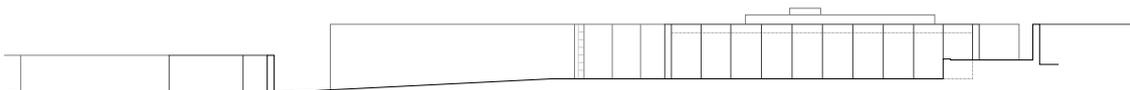
1990  
teresa nunes da ponte

casa toca da areia  
1/400

28 / 127



Situada numa zona bastante arborizada, perto da costa em Cascais, esta casa em particular insere-se num conjunto de outras três casas semelhantes entre si. Esta habitação em particular distingue-se das restantes não só pelas dimensões superiores mas também pela composição geométrica mais complexa que revela. O projeto define-se por uma sucessão quase linear de volumes puros, cubos e paralelepípedos, que estabelecem entre si vários tipos de relação como adjacência, sobreposição, interseção ou rotação. Deste modo as diferentes partes do programa estão ora separadas por essas mesmas relações, ora integradas de forma a criar novos espaços resultantes e mais irregulares, estando assim algumas partes do programa isoladas e até autónomas. Existem múltiplas entradas, que levam também a diferentes partes do programa, mas a principal encontra-se a norte onde o maior e principal volume do programa é intersetado por outro que define também a entrada para o automóvel. Para quebrar a rigidez dos volumes puros surgem pontualmente elementos de ligação ou de rompimento, através de curvas, que refletem um carácter mais orgânico e até de contingência. Desta forma o projeto é caracterizado por influências desde o cubismo até ao organicismo, mantendo contudo um ambiente mediterrânico através da materialidade e das grandes fenestraçãoes protegidas por persianas de madeira que filtram a luz.



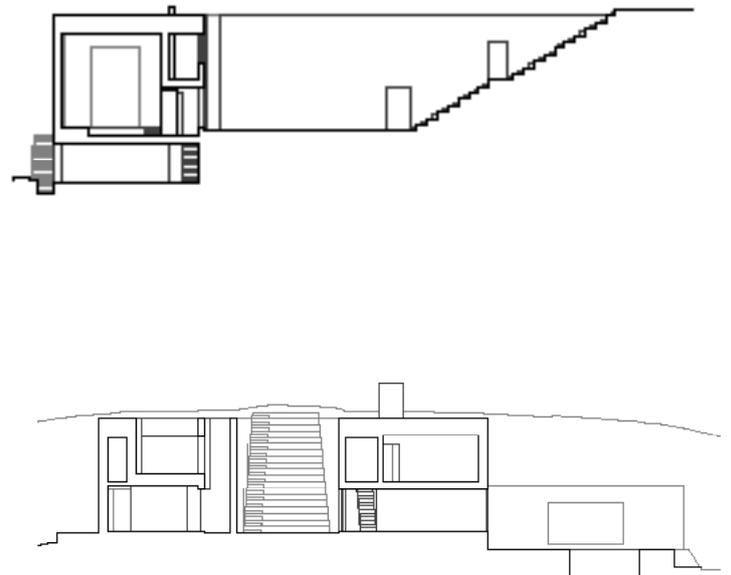
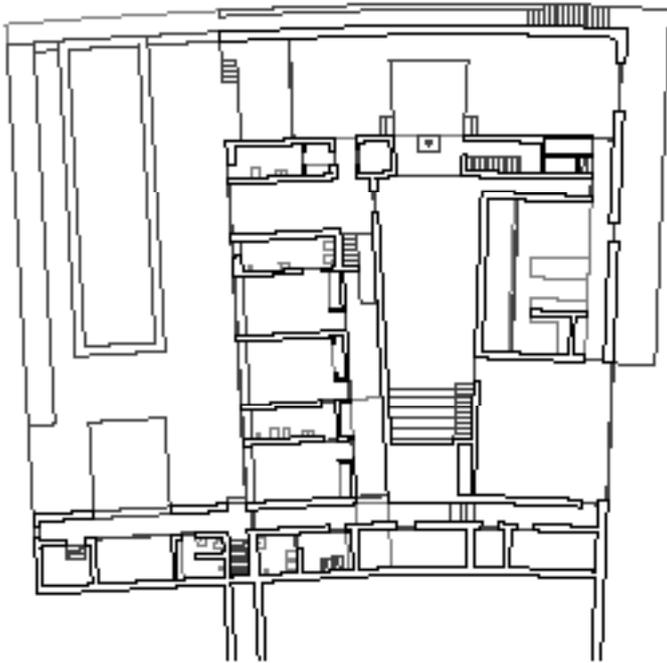
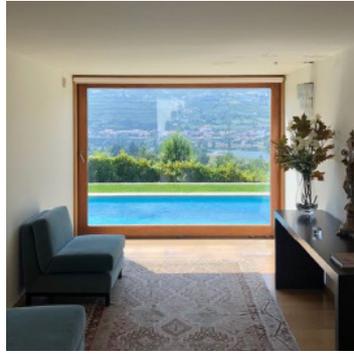
1994  
souto de moura

casa na avenida da boavista  
1/400

29/127



Ligeiramente afastada da Avenida da Boavista, no Porto, a moradia isolada é construída sobre uma antiga casa inacabada pertencente a Alves dos Reis que abandonou após ser preso. A história é relevante, uma vez que já em estado de ruína foi pedido ao arquiteto Souto de Moura que incorporasse essas mesmas ruínas no novo projeto. Este não seria um tema novo para o arquiteto tendo em conta outros projetos como a Casa 2 em Nevogilde, a Casa em Baião, a Ruína no Gerês ou a Casa Karl Friedrich Schinkel em que Souto de Moura intervém em ruínas ou recria esse tema em alguns projetos. Neste caso em particular as ruínas no local foram utilizadas num longo muro, que direciona a entrada e divide o público e o privado, como revestimento sobre o betão, em jeito de composição plástica em que elementos como janela, varanda e cornijas cumprem outras funções. Em relação à habitação, de um só piso, segue uma lógica já estabelecida de corredores de distribuição de cada divisão devidamente separada e definida pelo programa. A relação interior/exterior é também comum nas obras do arquiteto, através de grandes planos de vidro que tornam o limite invisível. No entanto, a orientação destes planos e a forma como se dispõem entre muros verticais, que escondem inclusive a testa da laje, confere maior intimidade a essa relação, dado o contexto urbano.



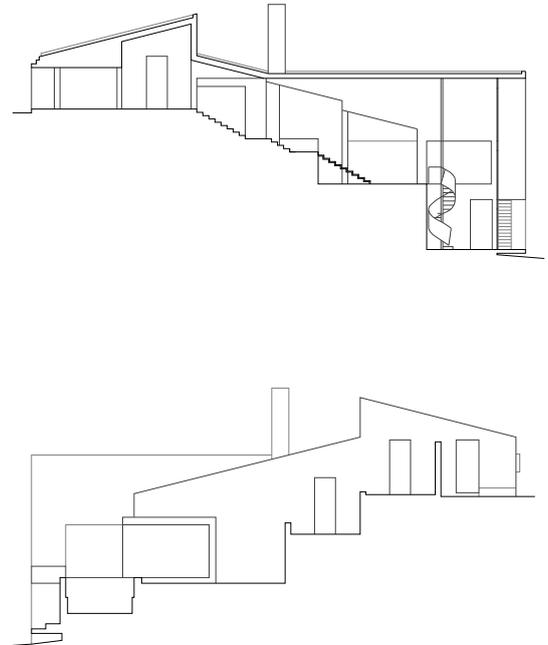
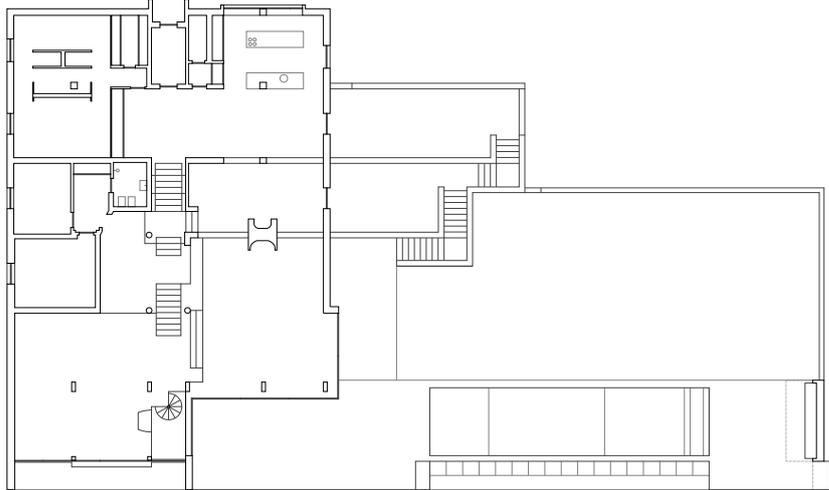
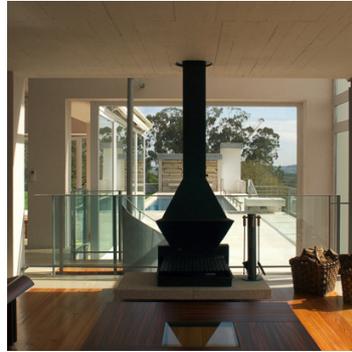
2000  
manuel botelho

casa dr paulo pires  
1/400

30/127



Numa encosta em frente à cidade de Peso da Régua e com o rio Douro pelo meio, a Casa Dr. Paulo Pires surge como que a partir de um socalco no meio de uma vinha. Apesar do cuidado na integração com o terreno e a lógica rural, inclusive com um revestimento de xisto nas faces exteriores, a casa não deixa de ter uma forte presença volumétrica na paisagem, através de um grande volume em "U" cuja abertura acolhe o fim de um percurso pela cumeeira e pela vinha e termina num pátio após uma ampla escadaria, que se subdivide em outros dois pátios, um apenas para a cozinha e outro para a sala de jogos no piso superior. Apesar de possuir dois pisos, o programa divide-se sobretudo entre as quatro alas em torno do pátio, sendo a ala sul para espaços de serviço, a nascente mais funcional como a cozinha e entrada, a poente os quartos e a norte uma sala de duplo pé direito. Neste último espaço encontra-se uma quebra da expectativa visual do conjunto, uma vez que o percurso espacial e visual pelo eixo central do pátio e que termina na sala é abruptamente quebrado por uma parede totalmente fechada para a paisagem em frente (rio Douro e Peso da Régua), privilegiando uma relação em profundidade com o vale através de dois grandes vãos a poente e nascente.



2002  
nuno e josé mateus - arx

casa na malveira  
1/400

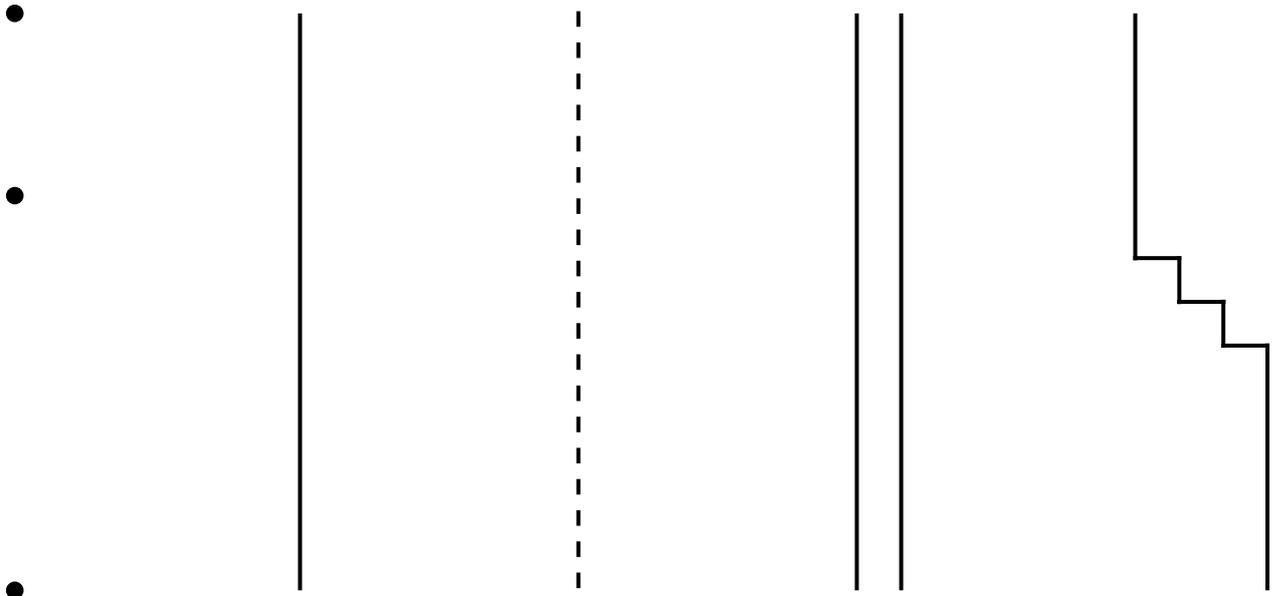
31/127



A Casa na Malveira situa-se no topo de uma encosta, rodeada por outras colinas nas quais existe um parque eólico. Trata-se de uma reabilitação e expansão de uma habitação dos anos 80 a partir da qual os arquitetos mantêm a fachada para a estrada com poucas alterações formais mas sobretudo é mantido o eixo central da casa que é percorrido por uma escada que distribui os espaços. Este elemento de acesso acabou por se tornar protagonista não só pela função que mantém mas também por acompanhar o prolongamento da casa neste eixo e sobretudo por manter o pé direito ao longo da escadaria, terminando com uma abertura que percorre toda a altura do edifício. As várias funções do programa sucedem-se em diferentes patamares aos quais se acede pelos vários lances de escada. A grande alteração ocorre na fachada poente com uma pequena extensão da sala e um grande plano de vidro que abre todo o interior para a paisagem. Os terraços exteriores existentes são também mantidos e acompanham a cota dos patamares interiores, no entanto, é adicionado um longo patamar a poente que contém uma piscina e amplia esse espaço exterior a partir do interior das salas.



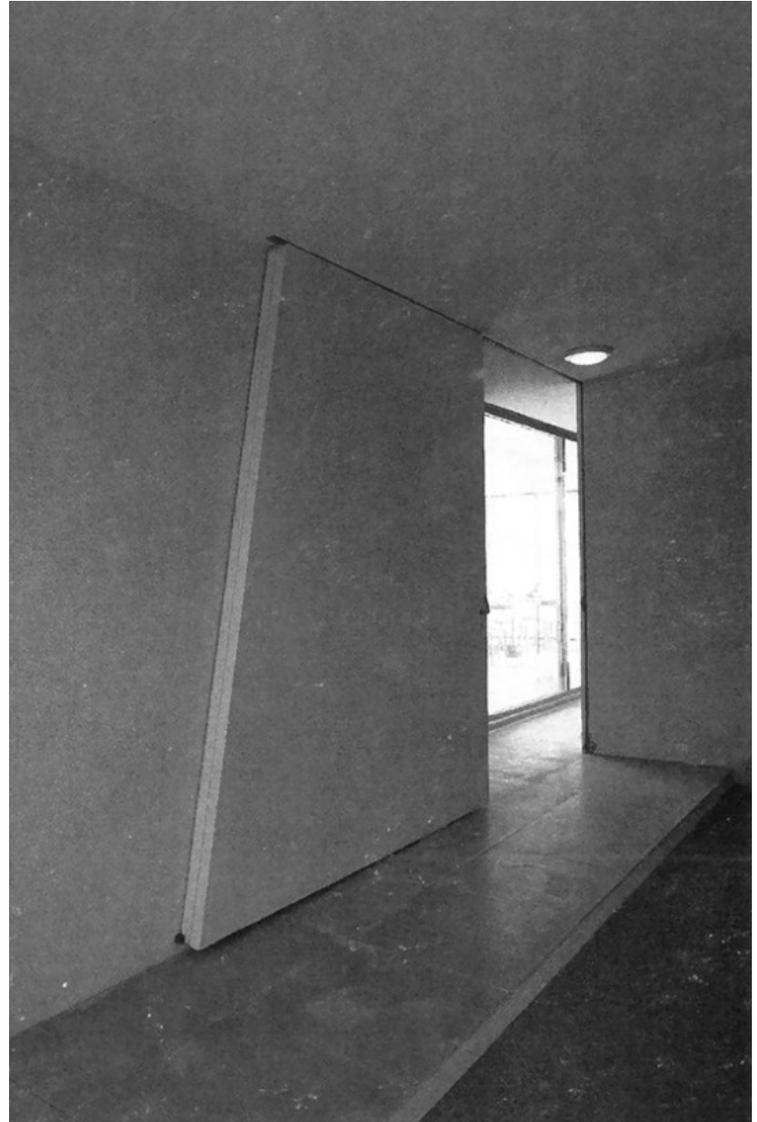
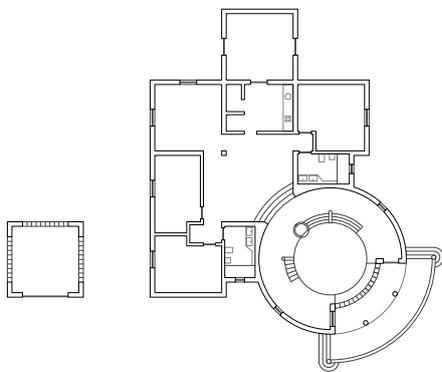
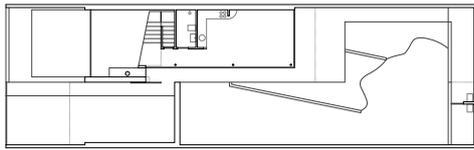
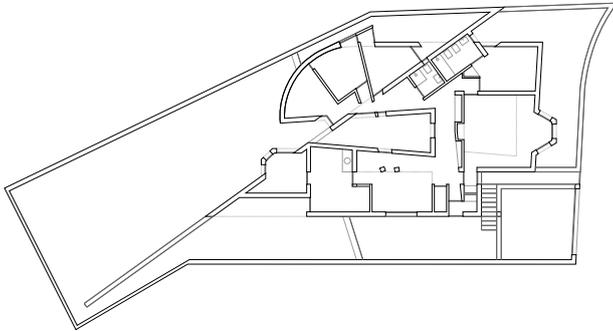
Organizar uma exposição, tese ou manifesto tendo apenas como matéria prima o arquivo criado nas 12 semanas de discussão. Propor uma leitura pessoal de um tema, sem pré-definições ou limitações, fosse ele baseado num autor, obra, elemento ou obsessão pessoal. Da cor à chaminé, da organização à percepção, cada aluno enfrentou a colecção de ângulos distintos e com objectivos diferentes. Os resultados nunca poderiam estar certos ou errados.



#### Eixo do Mal

De um ponto de vista abstrato, o eixo consiste numa linha que une dois ou mais pontos no espaço. Sendo este um sistema ordenador a sua função é orientar o desenho geométrico, permitindo estabelecer uma estrutura ou regras que tanto podem ser respeitadas pelos vários elementos ou propositadamente quebradas. O traçar do eixo num desenho nada mais é que um elemento imaginário que pode representar no espaço arquitetónico várias funções, desde a base de eixos de coordenadas que permitem posicionar cada objeto no espaço, até algo físico como um muro que divide e, portanto, cria espaço.

Entre as 184 casas analisadas foram selecionadas 23, a partir das quais foi possível categorizar diferentes representações do eixo: como um objeto físico presente no espaço arquitetónico; uma linha imaginária que define direção, eixo visual, rotação ou translação; um espaço cujas proporções induzem ao movimento, geralmente para acesso a outros espaços; um percurso linear que percorre diferentes pisos ou patamares.



1978  
álvaro siza  
casa antónio carlos siza

1988  
adalberto dias  
casa j. neto

eixo físico

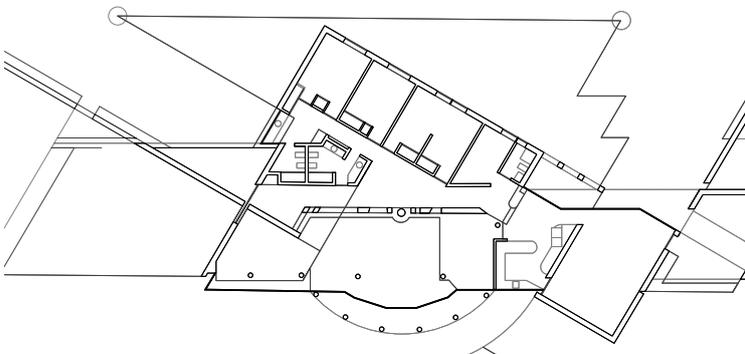
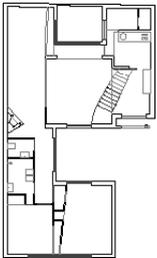
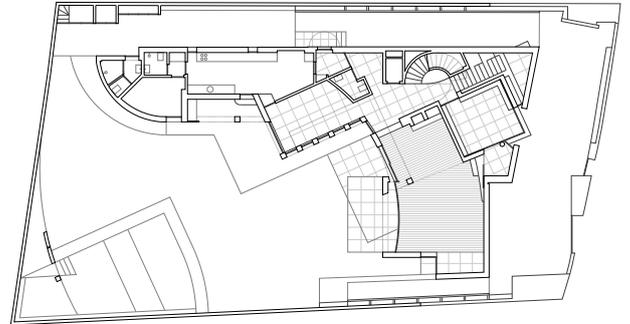
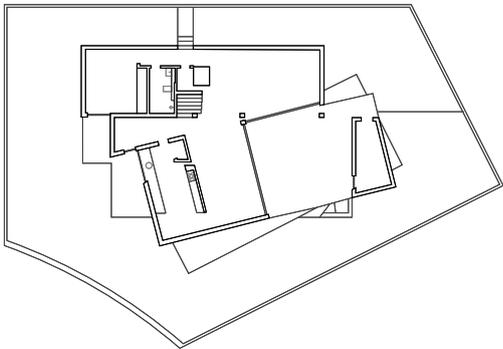
1982  
troufa real  
casa fátima cruz

O eixo enquanto objeto físico representa sobretudo um muro ou parede que delimita o espaço, interior ou exterior, define estrutura ou serve como elemento integrador de outros objetos.

No exemplo da Casa António Carlos Siza, para além dessas funções básicas, existe um eixo em particular que foge talvez à ideia de elemento ordenador e acaba por introduzir uma aparente rutura através de um muro que atravessa uma volumetria já consolidada.

A Casa J. Neto apresenta um volume simples que é atravessado por um eixo central que para além de definir uma simetria, divide de facto esse espaço através de uma parede sobre a qual desliza uma porta. Esta é claramente uma fronteira, sobre esse eixo, entre o exterior em contacto com a rua e os espaços mais íntimo da casa.

Já na Casa Fátima Cruz existe uma ordem evidente nos espaços ortogonais que são desenhados sobre uma grelha de eixos.



1993  
nuno e josé mateus  
casa pátio melides

1988  
gonçalo byrne  
casa sá da costa

1987  
álvaro siza  
casa maria margarida machado

1982  
manuel correia fernandes  
casa mortágua

eixo virtual

35 / 127

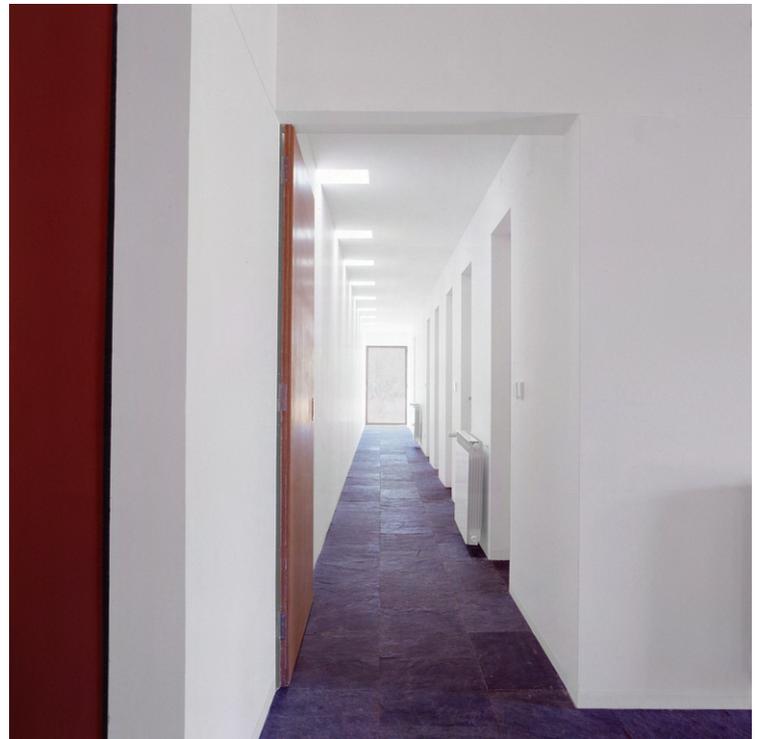
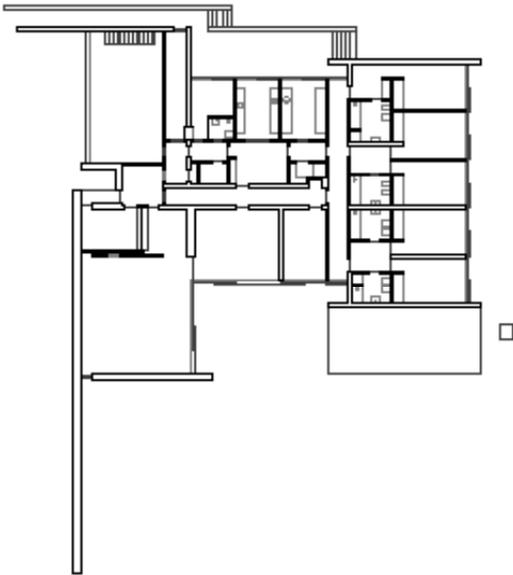
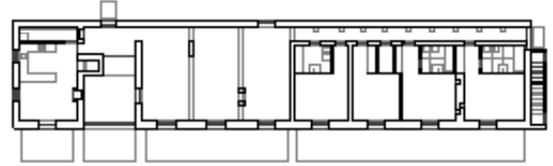
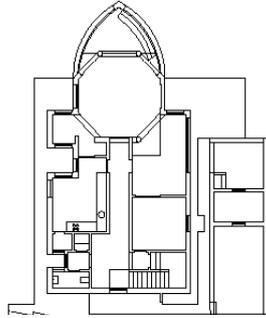
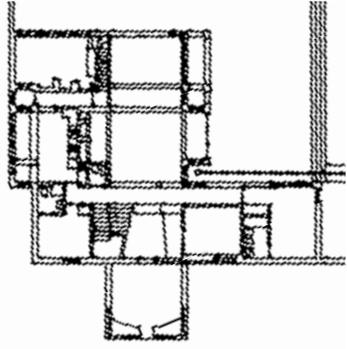
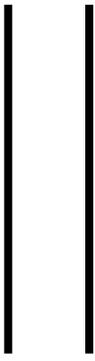
Apesar de por vezes o eixo ser uma linha apenas imaginária, o seu impacto pode ser bastante significativo e visual. Através de um eixo de referência é possível não só posicionar os objetos geometricamente no espaço mas também estabelecer relações entre si.

A Casa Pátio Melides recorre, por exemplo, à rotação de um dos volumes através de um eixo central horizontal e vertical que através também de subtrações resulta num espaço distinto que é produto desse processo invisível.

O eixo visual é particularmente interessante na Casa Sá da Costa em que não só define uma inflexão na geometria base, como procura uma relação visual através de uma diagonal do terreno que permite uma outra percepção da dimensão do espaço.

Na Casa Maria Margarida Machado existe um conjunto de elementos (lareira, colunas, escadas, paredes) que aparentemente não estão em sintonia com a estrutura ortogonal dos espaços. No entanto, estes elementos correspondem a um jogo escondido de eixos que os orientam entre si.

A Casa Mortágua recorre a um processo complexo de rotação e translação de uma forma geométrica, o triângulo, que define tanto o espaço exterior como interior.



1989  
gonçalo byrne  
casa César ferreira

1994  
álvaro siza  
casa luís figueiredo

eixo concordante

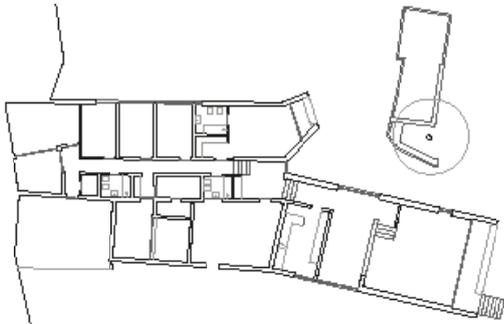
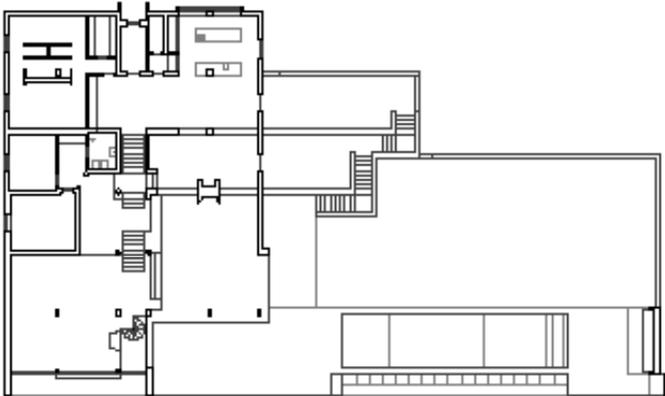
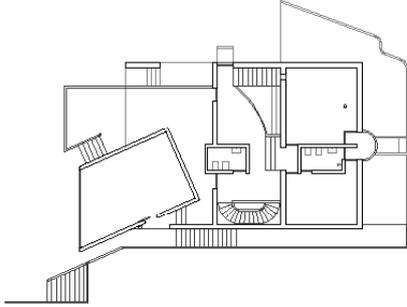
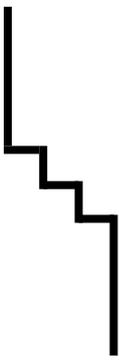
2003  
pedro mendes  
casa em pavia

1994  
souto de moura  
casa na avenida da boavista

Ao colocar dois eixos paralelos próximos entre si o espaço resultante implica quase sempre um movimento de passagem. Nestes quatro casos esses espaços podem ser definidos como simplesmente corredores, no entanto possuem características próprias.

A Casa César Ferreira é atravessada em planta por uma grelha ortogonal de corredores, interiores e exteriores, que contém toda a circulação, incluindo vertical. Na Casa Luís Figueiredo o corredor é um elemento que percorre o eixo central, num gesto quase cerimonial, e se dirige a um grande octógono à cabeceira do edifício. O corredor da Casa em Pavia representa uma entrada na habitação e um acesso para os quartos, privilegiando a perspetiva em profundidade, pela porta envidraçada ao fundo, mas também pela marcação do ritmo do corredor pelos pequenos lanternins.

Já os corredores da Casa na Avenida da Boavista não só travessam a habitação em quase todos os sentidos fazendo o acesso aos diversos espaços, como dividem ainda os espaços de acordo com a sua função, quartos, áreas funcionais e salas.



1987  
manuel botelho  
casa barroso pires

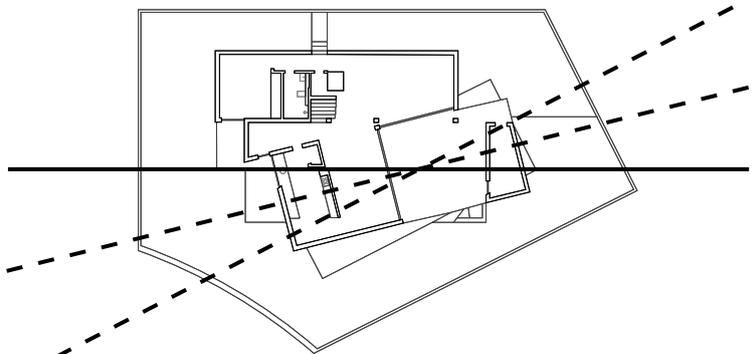
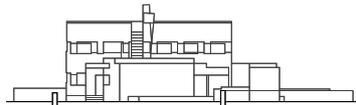
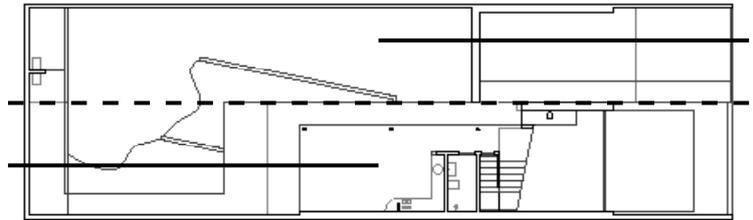
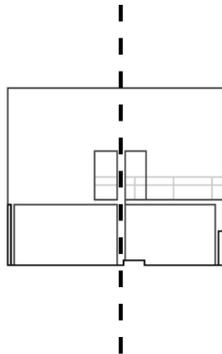
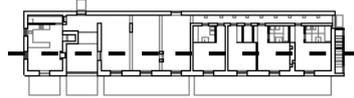
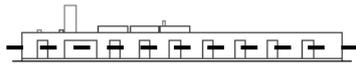
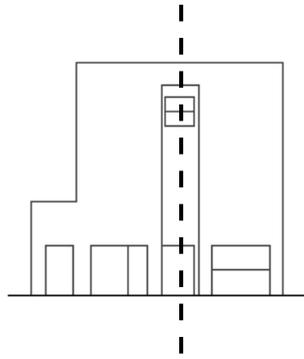
2002  
nuno e josé mateus - arx  
casa na malveira

eixo articulado

2003  
nuno e josé mateus - arx  
casa no romeirão

Existem ainda eixos que se definem por escadas ou lances de escada que seguem um percurso linear como nos exemplos da Casa na Malveira e da Casa no Romeirão que se adaptam a uma encosta através de múltiplos pisos e patamares integrados por um percurso central constituído por diferentes tipos de escadas, como no caso da Casa na Malveira em que termina esse percurso com uma escada em espiral.

Num outro exemplo, a Casa Barroso Pires, igualmente numa encosta, apresenta uma composição geométrica mais complexa em que o jogo de volumes acaba por gerar múltiplas entradas e percursos exteriores, todos eles marcados por lances de escada que conduzem a diferentes cotas do projeto, representando sempre modos de ver o edifício e eixos visuais distintos, numa perspetiva mais cubista.



1984  
álvaro siza  
casa avelino duarte

2003  
pedro mendes  
casa em pavia

1988  
adalberto dias  
casa j. neto

1993  
nuno e josé mateus  
casa pátio melides

comportamentos do eixo

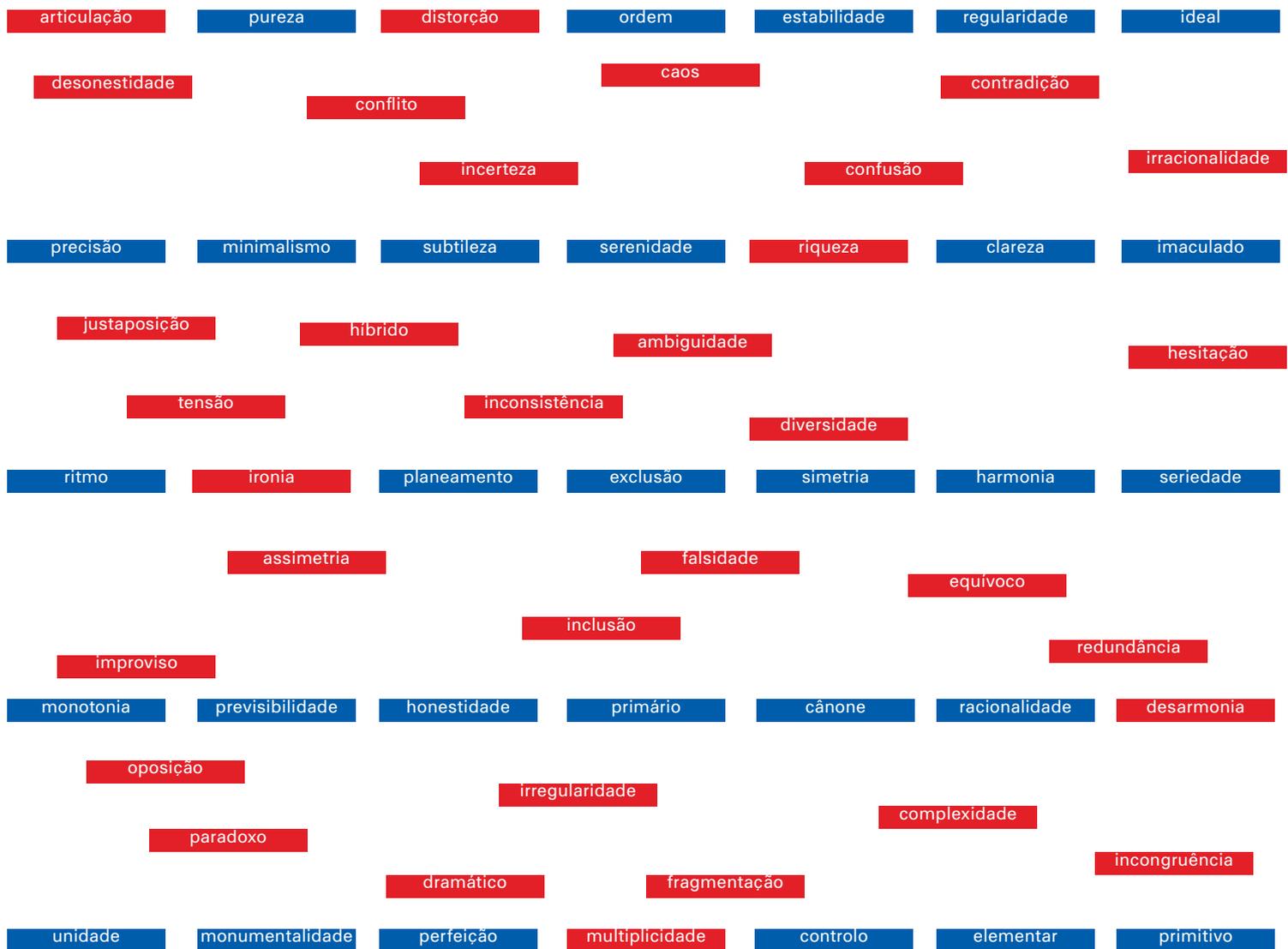
Voltando ao tema do eixo como uma referência abstrata que auxilia no desenho, seja em planta, alçados ou volumetria, este é na verdade a base de uma série de outros princípios de ordem e organização do desenho geométrico, a partir do qual se estabelecem comportamentos dos próprios eixos e restantes objetos que produzem relações, padrões e transformações.

Na Casa Avelino Duarte existe a definição de um eixo central de simetria em planta e alçado, ao mesmo tempo ele marca um percurso central de circulação que atravessa de um lado ao outro e permite fugir a essa regra através de elementos e volumes excepcionais.

O movimento de translação, ao longo de um eixo, é um comportamento presente na Casa em Pavia em que espaços e diferentes fenestraçãoes marcam repetições e ritmos.

Na Casa J. Neto deslizam, sobre um eixo central e a partir de um volume simples, dois espaços em direção oposta, um que busca o exterior da rua e mostra a entrada e o outro que busca a intimidade do logradouro resguardado.

Como já referido, a Casa Pátio Melides recorre à rotação de um objeto sobre si mesmo, no entanto existem outros processos como a interseção e subtração que, sem perder a identidade inicial, o objecto e o espaço são reconfigurados.



“mies refere a necessidade de criar ordem a partir da confusão desesperante dos nossos tempos.

mas kahn disse: por ordem eu não quero dizer ordenação.

não deveríamos resistir a lamentar a confusão?  
 não deveríamos procurar significado nas complexidades e contradições dos nossos tempos e reconhecer as limitações dos sistemas?

estas penso que são as duas justificações para interromper a ordem:

o reconhecimento da diversidade e confusão interior e exterior, no programa e envolvente, de facto, em todos os níveis de experiência;

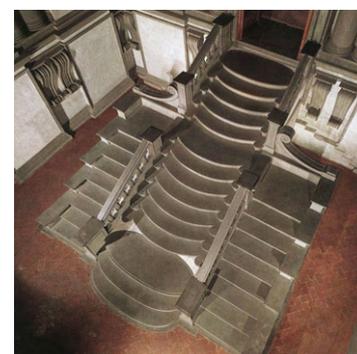
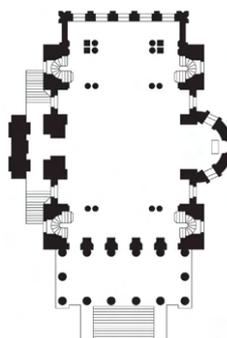
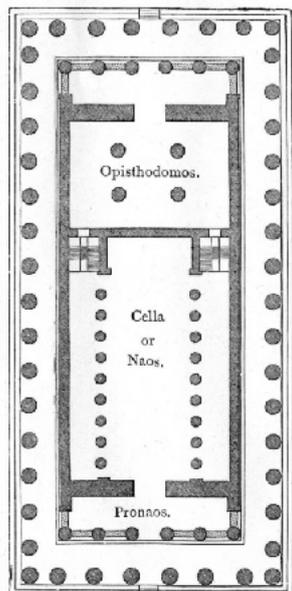
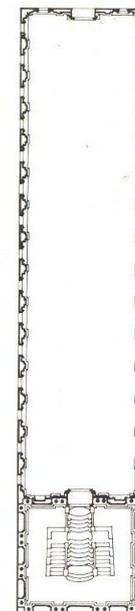
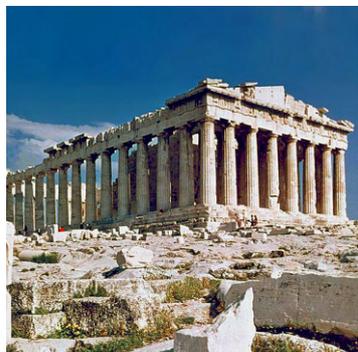
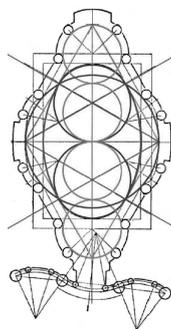
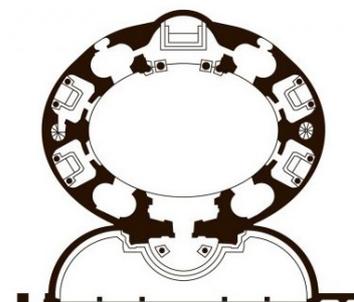
e a limitação derradeira de todas as ordens compostas pelo ser humano.”

Robert Venturi  
 Complexity and Contradiction in Architecture

O eixo representa um elemento ordenador, é através dele que se estabelecem regras e estruturas básicas que permitem a manipulação de objetos e elementos que definem o espaço. É relativamente fácil identificar uma ordem ou regra que define um projeto bem como identificar aquilo que foge ou quebra essa ordem, a que se pode chamar caos. A dificuldade está talvez na definição de ambos os conceitos e o que significam não só no desenho geométrico mas também na percepção dos espaços.

- a ordem é representada por formas e relações matemáticas ideais
- o caos são formas e relações complexas e contraditórias, difíceis de descrever apenas através da linguagem matemática

A partir destas definições são vários os conceitos que estas podem incluir e representar em arquitetura como o sentido de singularidade, importância, sacralidade ou monumentalidade que a ordem transmite. Por outro lado, fruto de compromissos, contingências ou talvez funcionalidade, o caos desnuda processos complexos, conscientes ou não, que implicam o decorrer do tempo. A forma ideal ou canónica é estática e intemporal, representa um momento único e singular que contrasta com a complexidade natural do seu entorno. A forma não ideal acumula uma sucessão de processos que embora possa partir de uma ordem inicial, é transformada ao longo do tempo, seja no decorrer da concepção do objeto seja ao longo da vida desse objeto.



1670  
gian lorenzo bernini  
santo andré no quirinal

432 a.C.  
ictinos e calicrates  
partenon

1571  
míguel ángelo  
biblioteca medicea laurenziana

1641  
francesco borromini  
são carlos nas quatro fontes

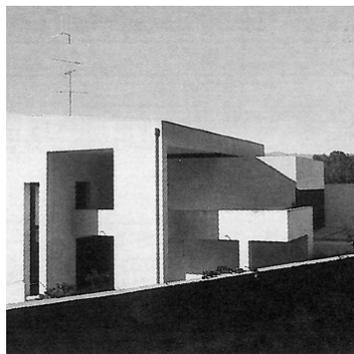
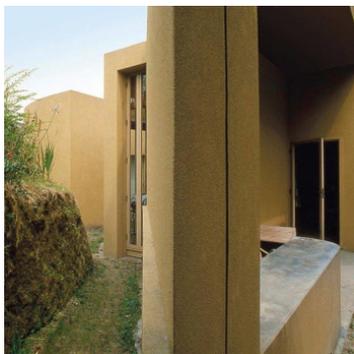
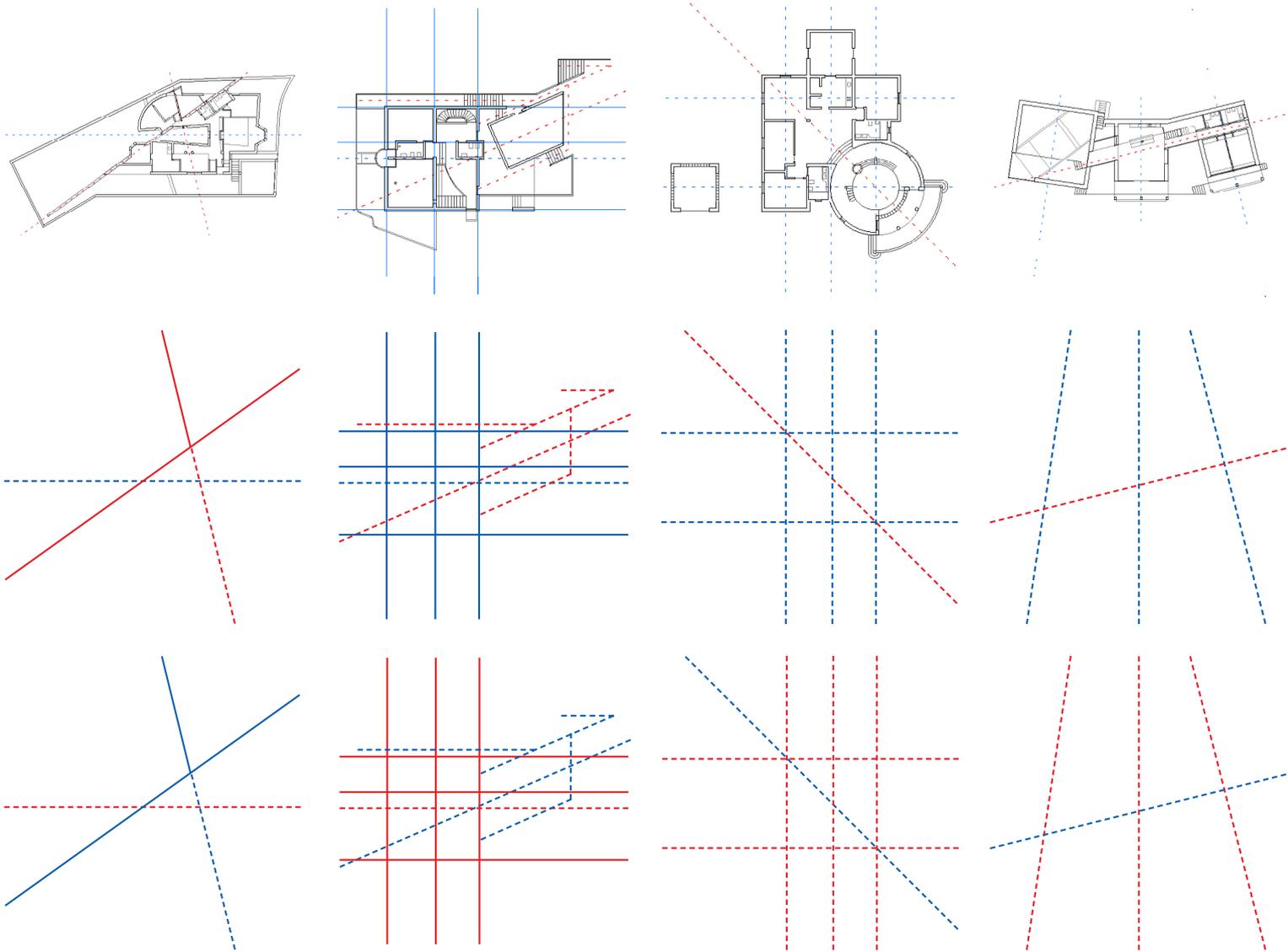
1636  
nicolas poussin  
dança para a música do tempo

1730  
nicholas hawksmoor  
são jorge, bloomsbury

referências históricas

40 / 127

Na pintura e na arquitetura, apesar de por vezes evocarem linguagens e estéticas do passado, sobretudo clássicas, não deixam de explorar sensações por vezes disruptivas, sejam elas mais subtis ou contrastantes. A par da complexidade, contradição, distorção, diversidade, inconsistência, justaposição, ironia, paradoxo, incongruência, conflituosidade, entre outros termos que Robert Venturi salienta, a ambiguidade aborda "a discrepância entre o facto físico e o efeito psíquico", considerada "a origem da arte". Analisando cada um destes cinco exemplos arquitetónicos, o eixo assume um papel central na composição, sobretudo na criação de complexidades e contradições. Se por um lado o Partenon representa um cânone de simetria perfeita, os restantes representam a contradição, como o eixo dominante da elipse em Santo André no Quirinal contradito pelo eixo da entrada-altar ou a igreja de São Jorge que cruza uma planta de templo romano e uma planta tipo inglesa com uma torre-nártex ao centro. A ambiguidade está também presente na Biblioteca Medicea Laurenziana cuja clareza em planta composta por um único eixo longitudinal é introduzida por uma escadaria de três eixos onde apenas o central se dirige para o espaço seguinte, cortando os restantes de forma abrupta. Em São Carlos nas Quatro Fontes, Borromini recorre a vários processos que geram complexidade na percepção do espaço, desde uma planta em cruz grega distorcida para gerar um eixo dominante até à articulação entre uma aparente cúpula sobre pendentes que na verdade parece ser gerada por uma parede contínua e sinuosa.



1978  
álvaro siza  
casa antónio carlos siza

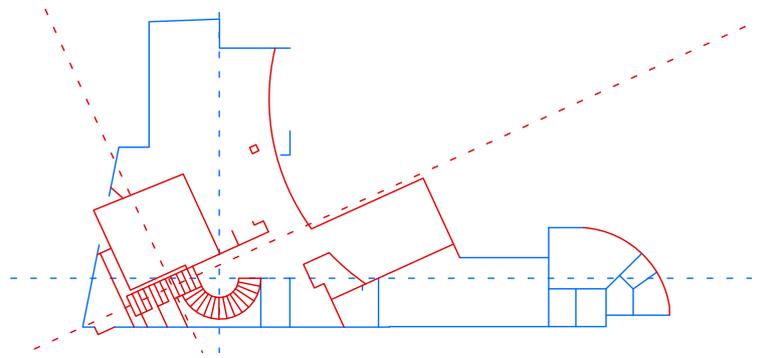
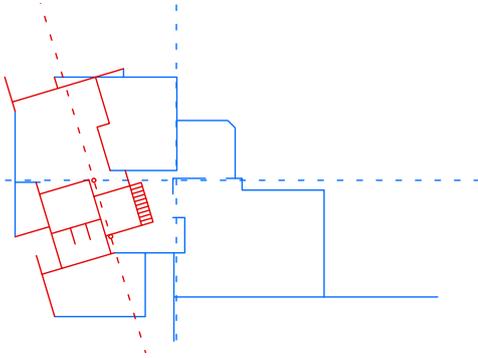
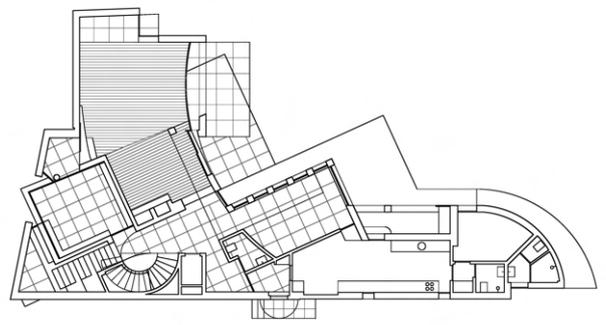
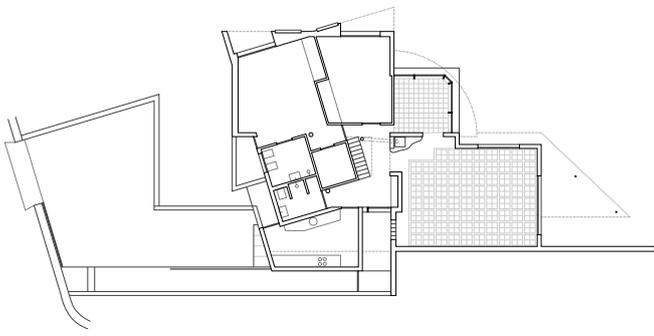
1987  
manuel botelho  
casa barroso pires

1982  
troufa real  
casa fátima cruz

1992  
manuel correia fernandes  
casa atelier carlos barreira

#### dissecação de eixos

De volta às casas em contexto, a análise exclusiva aos eixos em alguns exemplos permite identificar de certa forma as regras e, portanto, a sua ordem bem como o caos que resulta da quebra dessas mesmas regras. No entanto, surge a questão já referida anteriormente, o que significa a ordem e o caos em concreto em cada um desses exemplos? A Casa António Carlos Siza é composta por um eixo central de simetria intersertado e rompido por um eixo físico e um eixo visual, ou estes últimos são elementos primordiais a partir dos quais se gerou um pretexto para a sua existência. Na Casa Barroso Pires a aparente fusão de duas ordens distintas permite percepções opostas a partir de diferentes pontos de vista. Se a entrada se organiza em percursos múltiplos em torno de volumes e vazios distorcidos, a fachada oposta rejeita esse caos através da simetria e simplicidade. À grelha ortogonal que define os volumes e espaços interiores da Casa Fátima Cruz é adicionada uma forma distinta e singular que pela posição que ocupa nessa grelha não só quebra a ortogonalidade e a simetria preexistente como define um novo eixo dominante pela diagonal. A Casa Atelier Carlos Barreira é composta por três volumes isolados, de funções distintas, orientados de maneira independente cuja única ligação é um eixo de circulação que acaba por assumir um eixo dominante como um fator de integração dos restantes elementos.

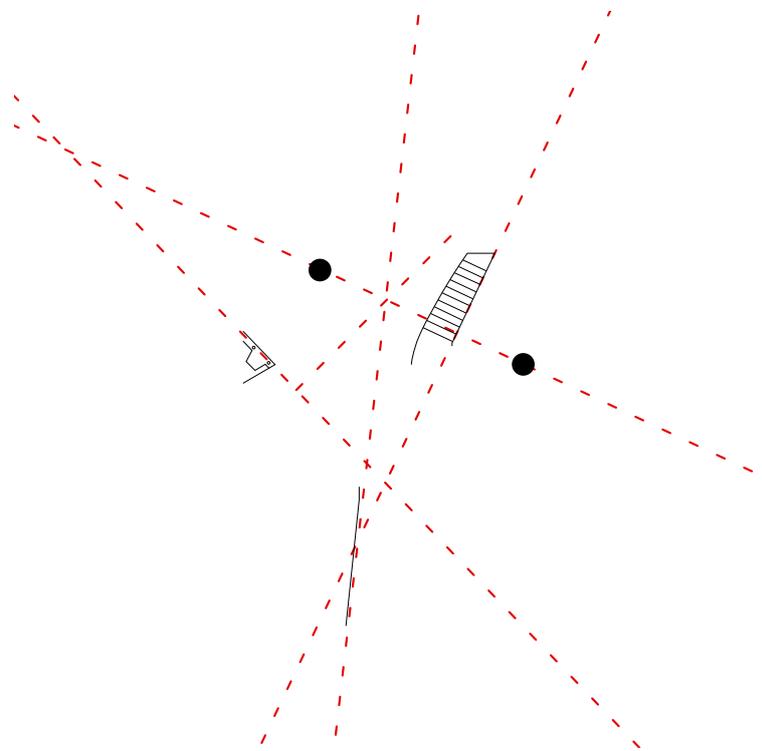
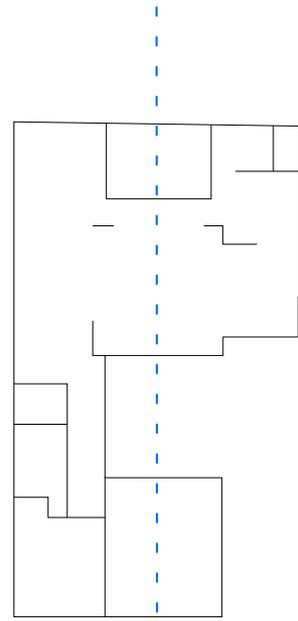
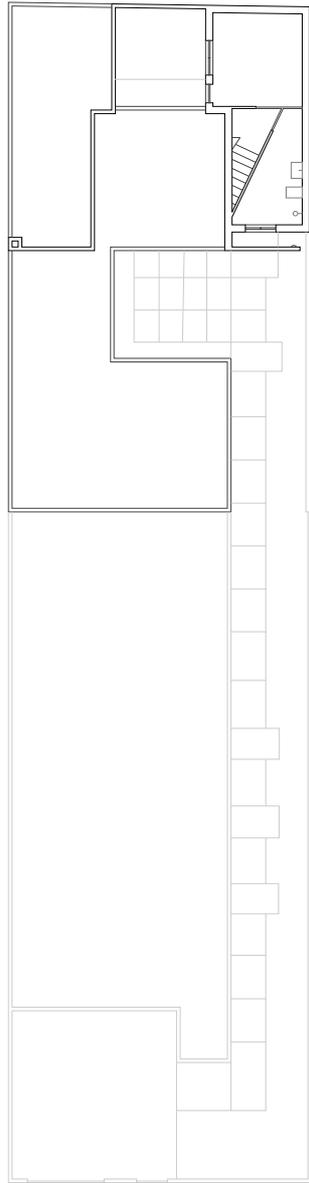
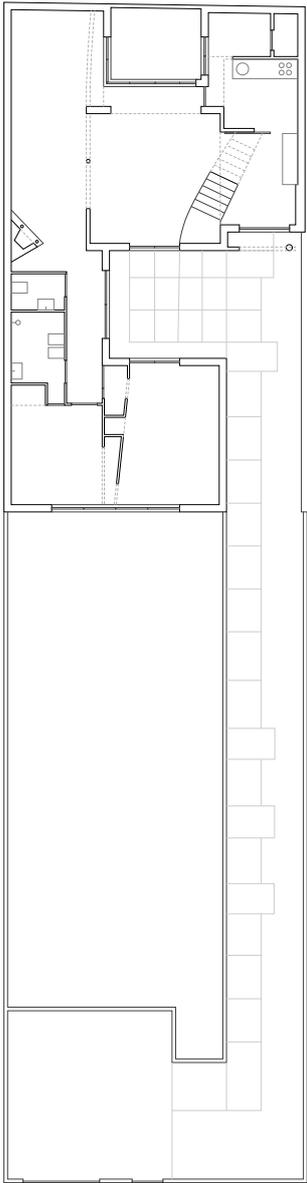


1989  
francisco guedes de carvalho  
casa horst tjgerman

1988  
gonçalo byrne  
casa sá da costa

cedência ou rompimento?

Uma outra questão prende-se com o confronto de ordens distintas e o tipo de relação que estabelecem mais ou menos caótica, mais ou menos harmoniosa, ou seja, existe uma relação de decência ou rompimento. A cedência implica que as lógicas ou regras distintas acomodem parte das suas características, integrando-as numa composição mais complexa mas integrada. Por outro lado, o rompimento resulta de um confronto direto entre elementos conflituosos e em tensão, sendo clara a sua identificação e ordem subjacente. A Casa Horst Tjgerman demonstra, quer em planta quer na fachada apresentada, uma relação de compromisso entre espaços que se orientam sobre eixos em direções distintas, onde nos momentos de contacto entre ambas as lógicas partes são eliminadas ou acrescentadas por forma a integrar esses elementos no conjunto. Na fachada é possível identificar essa complexidade, inclusive pelo prolongamento da cobertura em direção oposta do espaço correspondente, mas também pela simetria falsa reforçada por duas molduras que se assemelham a fenestraçãoes. No sentido oposto, a Casa Sá da Costa denuncia desde logo na fachada o rasgar de um plano branco e totalmente fechado por um elemento estranho que introduz uma outra orientação, materialidade e cor. Em planta, este elemento faz parte de um eixo diagonal que contamina as direções dominantes do edifício. Se por um lado a fachada para a rua demonstra um claro rompimento, ao chegar à fachada posterior são introduzidas uma série de orientações e formas novas que dissolvem o conflito aberto na fachada para a rua.



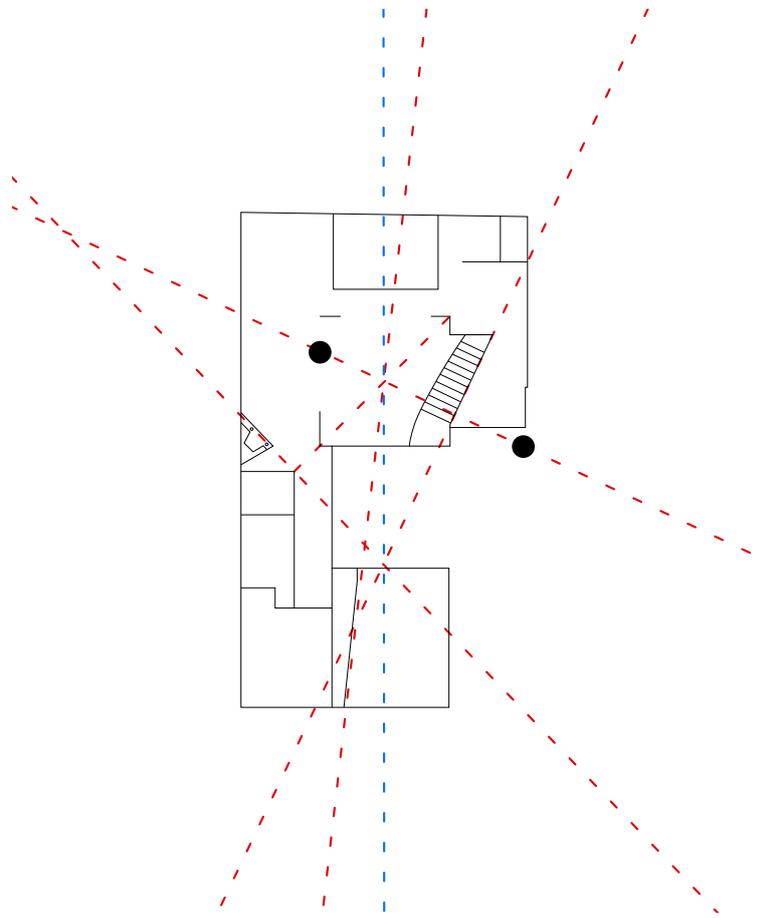
1987  
 Álvaro Siza  
 Casa Maria Margarida Machado

dois universos

43/127

"se a ordem sem uma adequação a determinados fins gera um formalismo rígido, a subordinação incondicional a determinados fins sem ordem significa, é claro, o caos"

Este contraponto feito por Robert Venturi pode ser interpretado como a definição de ordem e caos, ou seja, a eliminação da ordem na composição arquitetônica causa ilegibilidade, enquanto que a eliminação do caos causa monotonia. Como já referido anteriormente, sabemos facilmente identificar ordem e caos, no entanto, na composição arquitetônica será interessante perceber como estes conceitos são gerados e como se relacionam. Venturi compara Le Corbusier e Aalto, enquanto o primeiro integra a exceção numa ordem rígida dominante, o último aparenta gerar uma ordem a partir do caos. A partir da Casa Maria Margarida Machado, e com uma interpretação literal, é possível identificar duas lógicas distintas que quando isoladas seguem a sua própria regra. Por um lado a sequência de dois pátios define um eixo central de simetria em volta do qual outros espaços acrescem ortogonalmente, com apenas algumas exceções de desalinhamentos por necessidade formal ou funcional. Por outro lado, um conjunto de eixos que proporcionam alinhamentos, perpendicularidades e mudanças de direção, definem o posicionamento de elementos específicos que seguem uma ordem geométrica clara. Contudo, sem uma justificação aparente, sobra assim uma quase arbitrariedade compositiva que remete para a ilegibilidade do caos.



Ambas as ordens, ainda que sigam regras e eixos distintos, partem de um ponto comum centrado no espaço quadrangular entre o átrio e o pátio. Sobre este ponto e sobre o eixo de simetria central, um eixo vertical permite a rotação desse eixo que gera as outras relações aparentemente incongruentes. Deste modo torna-se evidente que enquanto a primeira ordem existe de forma autónoma, a segunda necessita de uma base que a justifique sendo no entanto possível imaginar que tanto pode ser a base existente como outra qualquer que pode inclusive ser gerada a partir do caos. Apesar de seguirem regras distintas que podem ser isoladas formalmente, também é verdade que ambas as ordens dependem em certa medida formal e funcionalmente uma da outra. O detalhe da coluna na entrada da habitação demonstra este compromisso tácito onde é cumprida uma função técnica expectável de suporte mas cujos elementos, respondendo a outras regras ou lógicas veladas, escondem uma tensão e diferentes relações que aparentam um grosseiro erro de conceção.

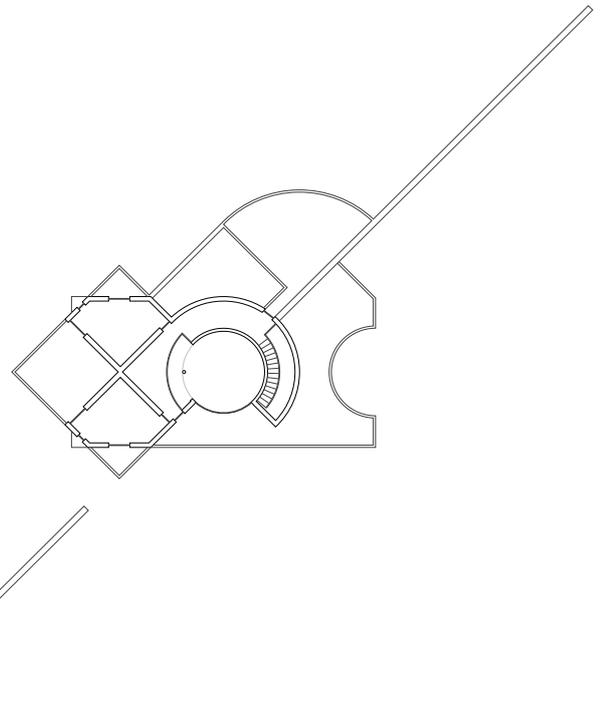
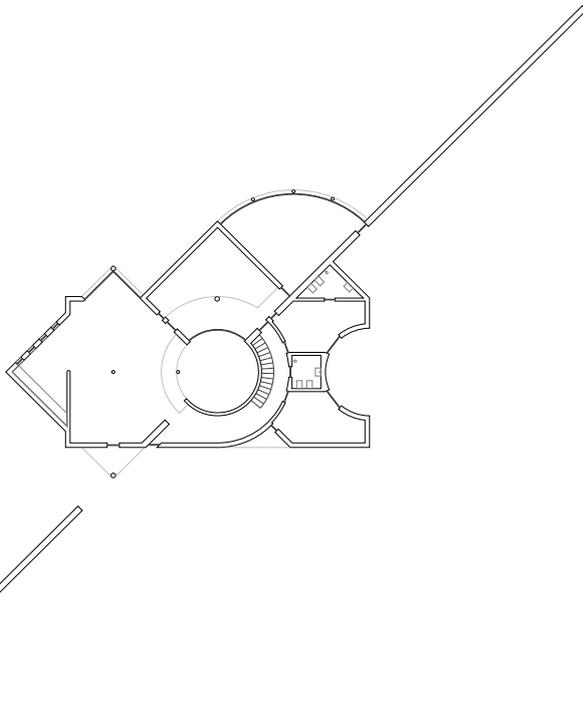
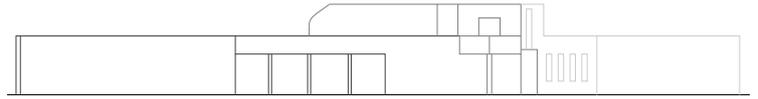
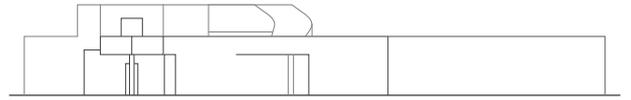
Também na composição musical existe o contraponto, uma técnica de composição que envolve uma sobreposição de duas ou mais melodias, partindo geralmente de uma base melódica, que se entrelaçam numa quase conversa entre si. Estas melodias, ainda que independentes em ritmo e contorno melódico, geram uma única textura harmónica onde cada melodia retém o seu carácter.



As ferramentas de produção de um projecto são lentes para a sua leitura e vice versa. Num pós investigação, propôs-se o difícil de exercício da passagem do crítico a criticado: desenhar uma casa.

Não foi imposta qualquer obrigação de relação com o arquivo que tinha sido desculpa para um momento anterior, ficando ao critério de cada um a relação ou falta dela com o que tinha sido estudado. Nada é mais contextual do que a eventual rejeição de um contexto.

Foram atribuídos terrenos sem qualquer valor particular de forma aleatória a todos os alunos. Regularmente, os mesmos foram trocados entre si, forçando cada actor desta dança colectiva a reagir rapidamente a novas condições e problemas. Não era objectivo uma apropriação do lugar, sendo cada um deles uma condição temporária.

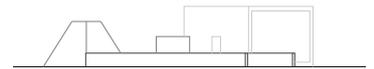
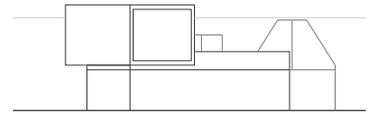
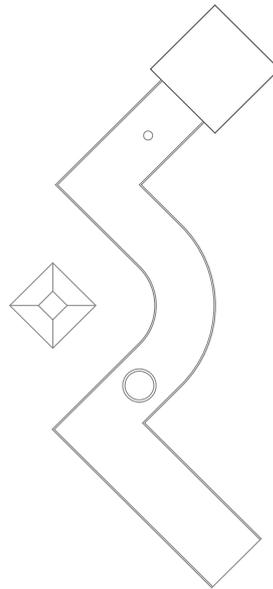
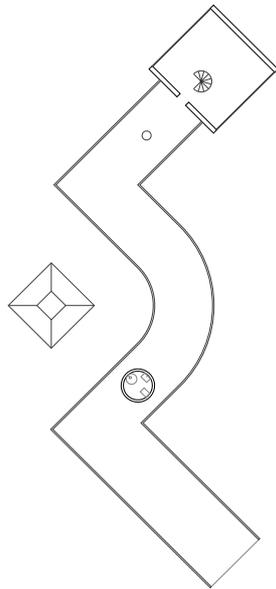
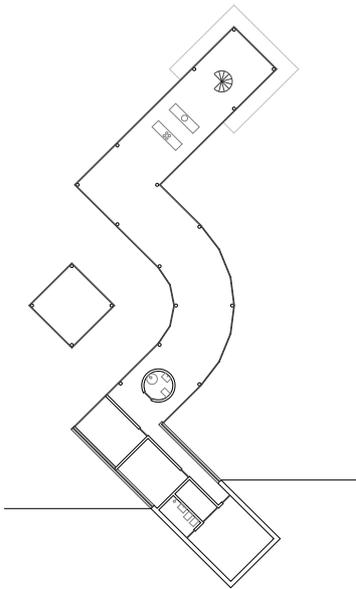
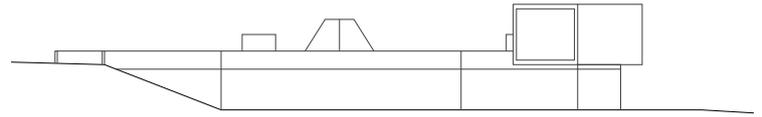
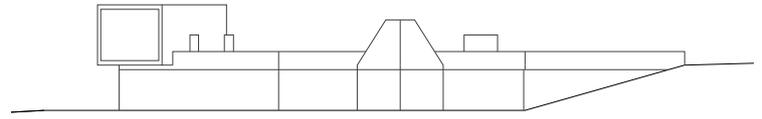


proposta 1  
1/250



46/127

Primeira experiência num primeiro terreno em Favões, perto do rio Tâmega, amplo e com um perímetro irregular, sendo o primeiro desafio a escolha da implantação que recai sobre um ponto mais elevado da topografia. É explorada sobretudo uma composição geométrica em planta, através da sobreposição e interseção de formas que geram espaços ainda com alguma rigidez formal.



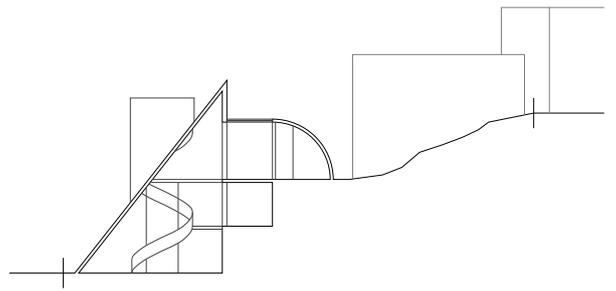
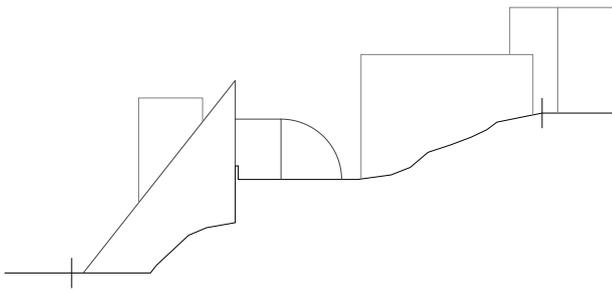
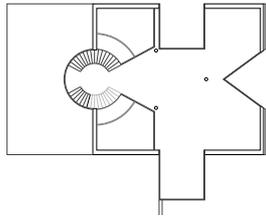
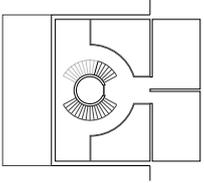
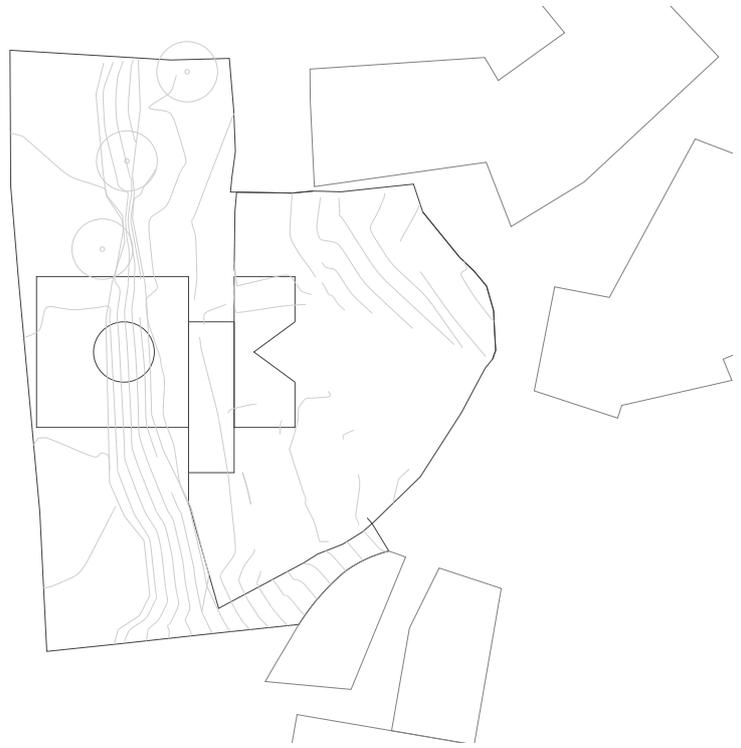
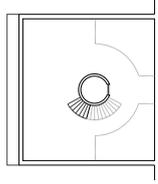
proposta 2

1/500



47/127

Ainda no mesmo terreno mas num ponto mais central, com o declive ligeiramente mais acentuado, um volume contínuo surge a partir do terreno e percorre curvas e inflexões que permitem separar diferentes zonas num percurso linear. Diferentes formas surgem na cobertura, sendo que a partir da cota superior do terreno, aparentam surgir a partir do terreno.



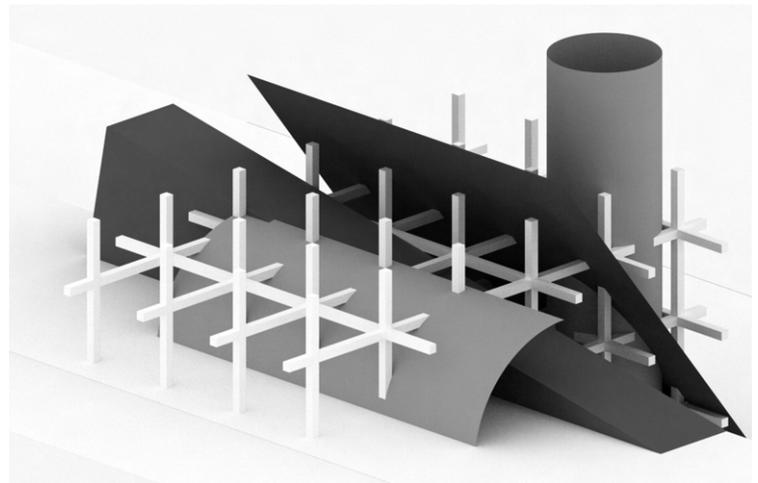
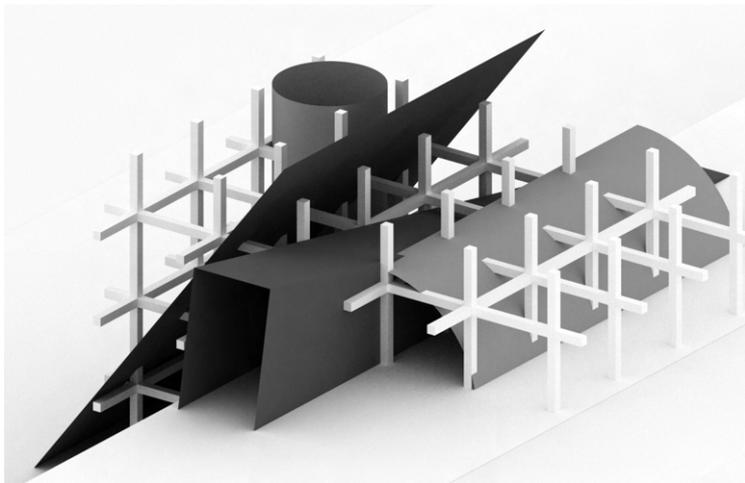
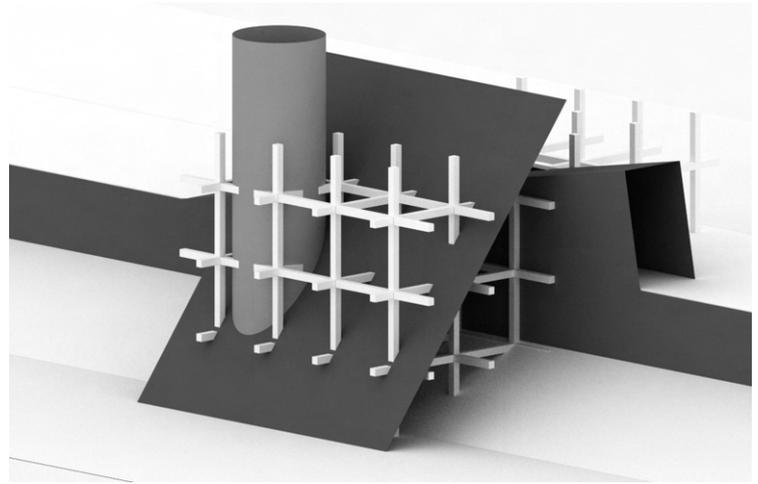
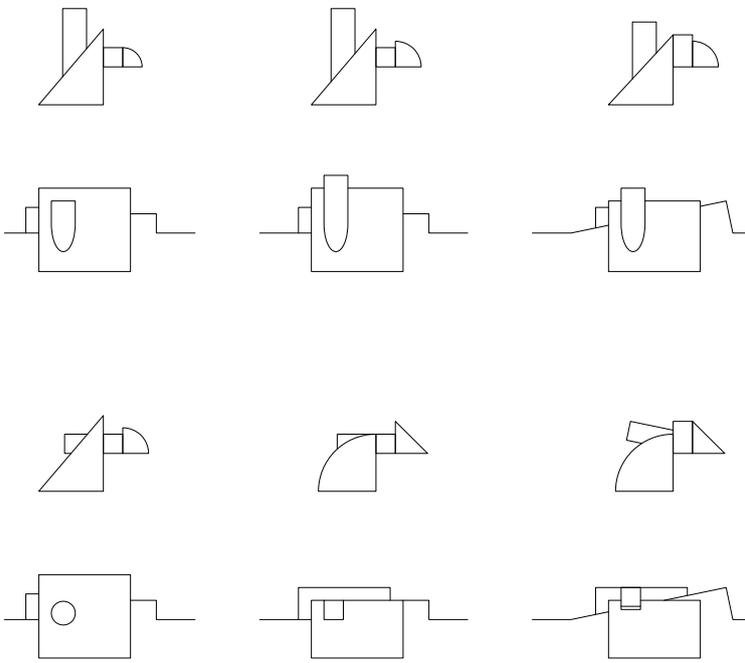
proposta 3

1/250



48/127

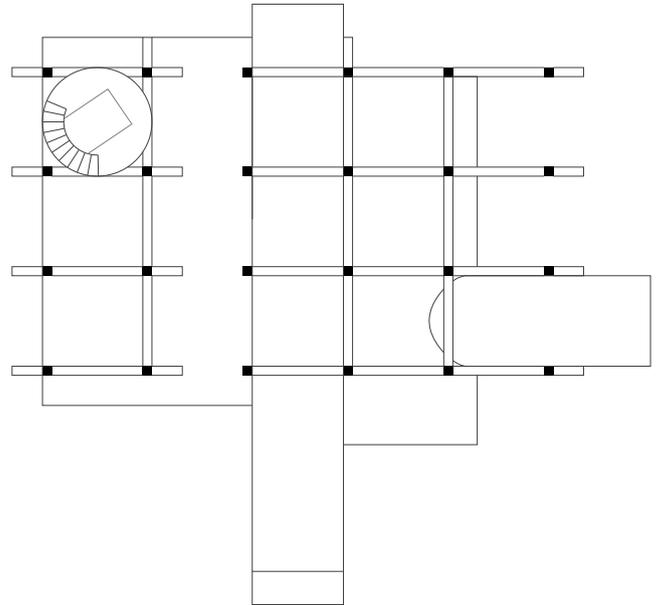
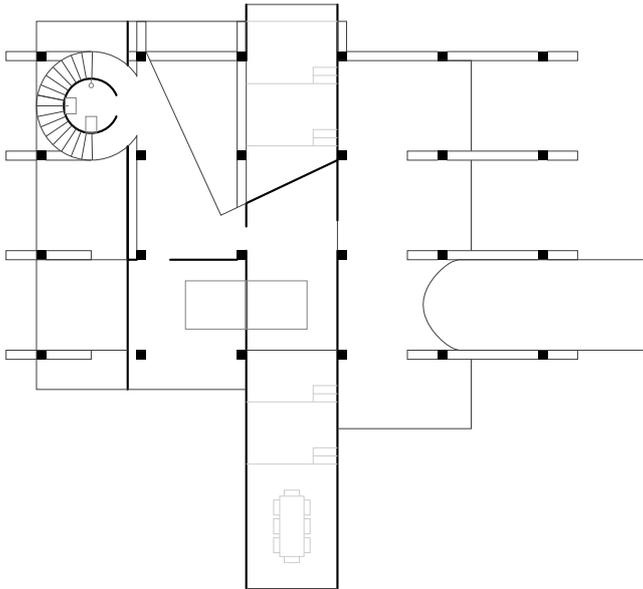
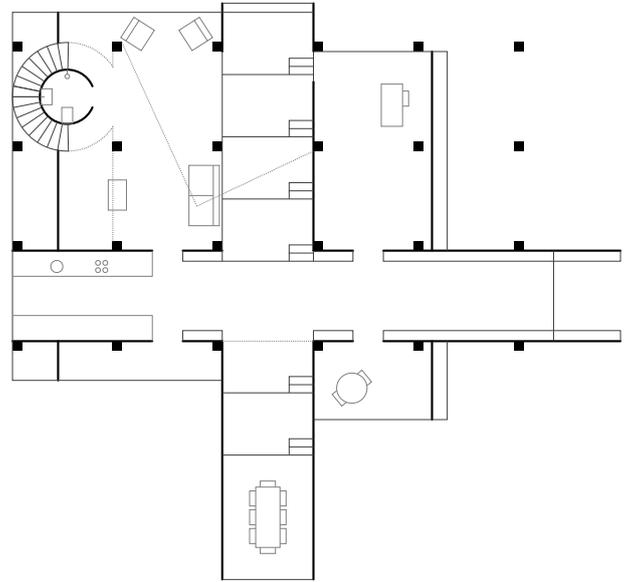
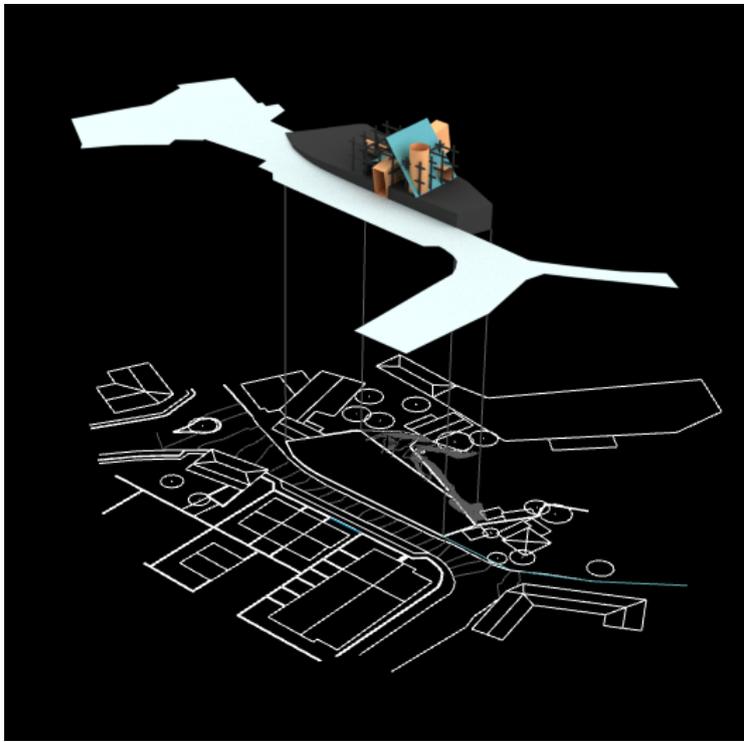
Num outro terreno perto do rio Douro, em Leverinho, com um declive bastante acentuado, perímetro irregular e dimensões reduzidas, um volume maior compensa a diferença de cotas estabelecendo uma relação entre a cota mais alta do povoado e a cota do rio. A esse volume acrescentam outros numa composição volumétrica com formas básicas como o triângulo, quadrado, retângulo e o círculo, tendo uma escada em espiral como ponto central do conjunto.



desenvolvimento volumétrico da  
proposta 3

49/127

As mesmas formas e volumes são explorados em diferentes posições, relações e variações. Uma grelha ortogonal orienta essas mesmas formas e volumes que se complexificam e surge essa grelha como uma estrutura rígida que intersesta a composição volumétrica.



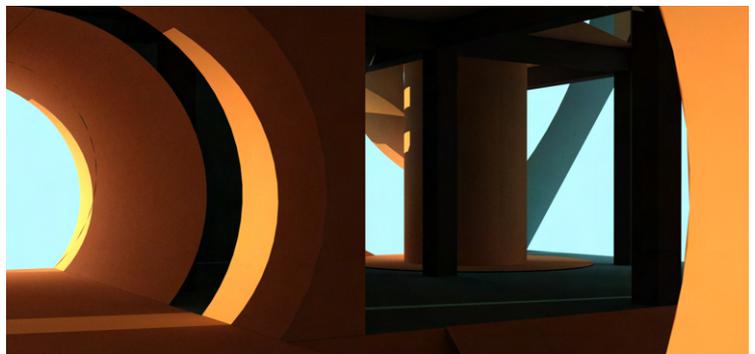
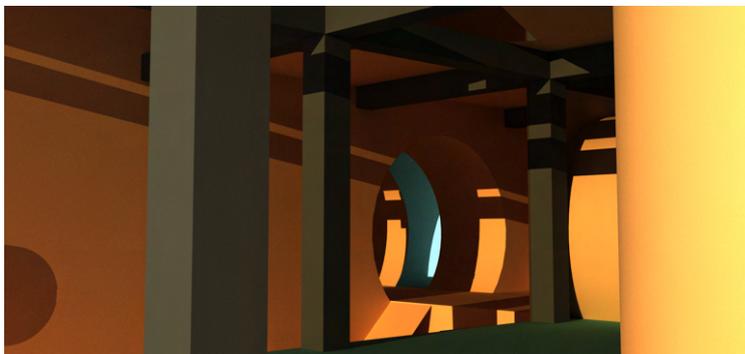
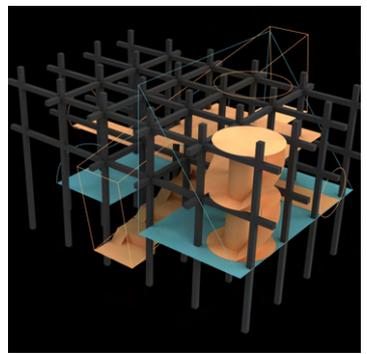
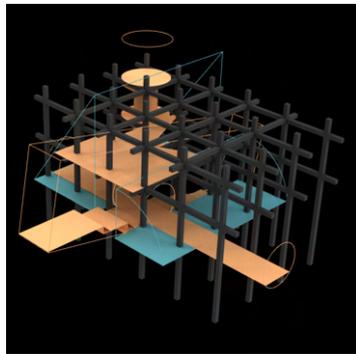
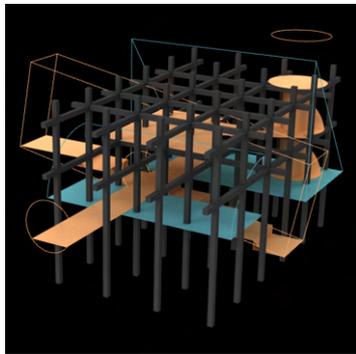
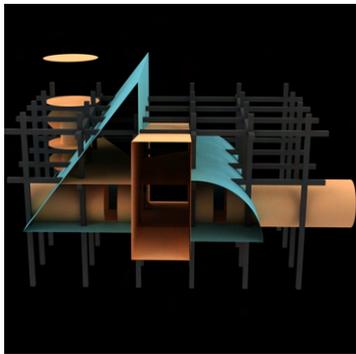
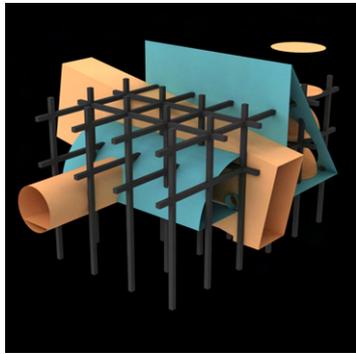
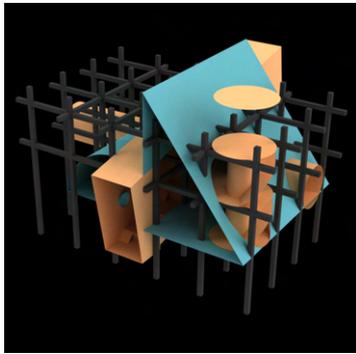
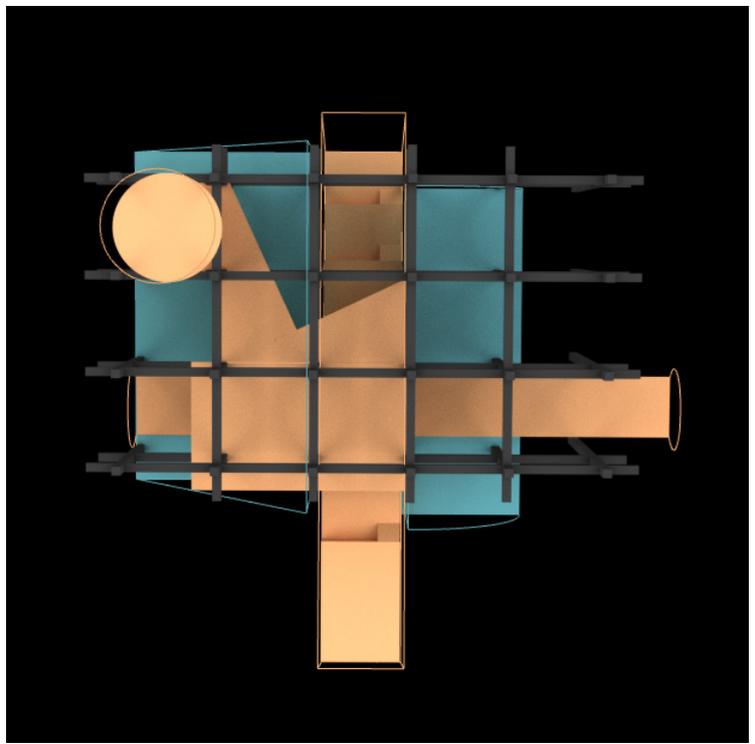
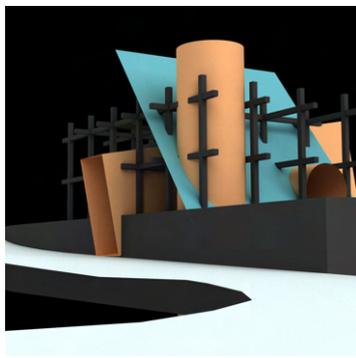
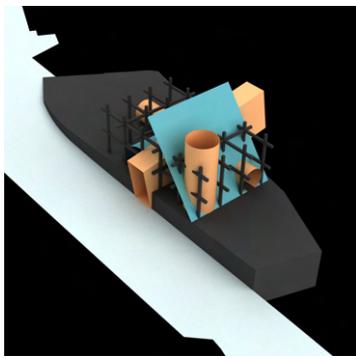
proposta 4

1/250



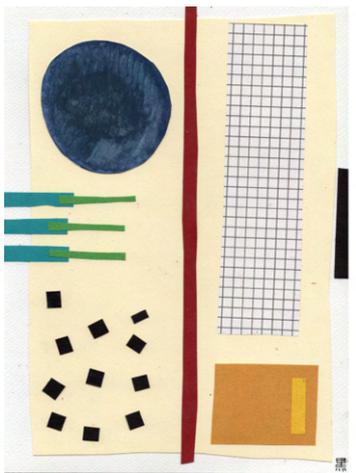
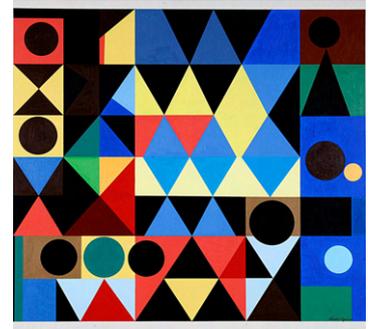
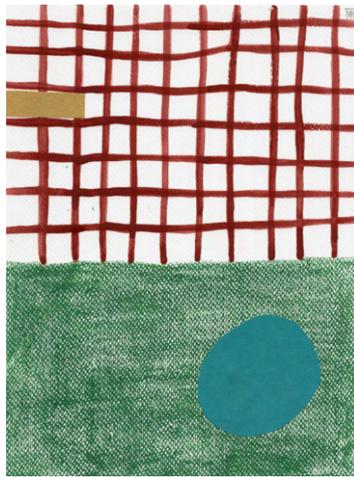
50/127

Num novo terreno, desta vez plano mas exíguo, em Rio Tinto no Porto, a mesma lógica de tensão entre a estrutura regular e rígida com uma composição volumétrica mais livre é aprofundada no interior com uma definição das relações e funções dos espaços. Os diferentes volumes não correspondem necessariamente aos mesmos espaços ou vivências, antes procuram gerar as condições necessárias para permitir uma definição mais livre e fluida, física e visualmente, ainda que a estrutura esteja sempre presente como limite ou obstáculo.



perspetivas exteriores e interiores da proposta 4

Os volumes procuram uma identidade própria ao mesmo tempo que são confrontados com as suas interseções e ainda com a estrutura rígida. Apesar de os volumes seguirem ainda a orientação ortogonal da grelha, procuram em certos momentos libertar-se dessa predefinição espacial.



kuro.a.to

1948  
nadir afonso  
composição geométrica

1947  
nadir afonso  
composição geométrica

nadir afonso  
estudo para perspectivas ii

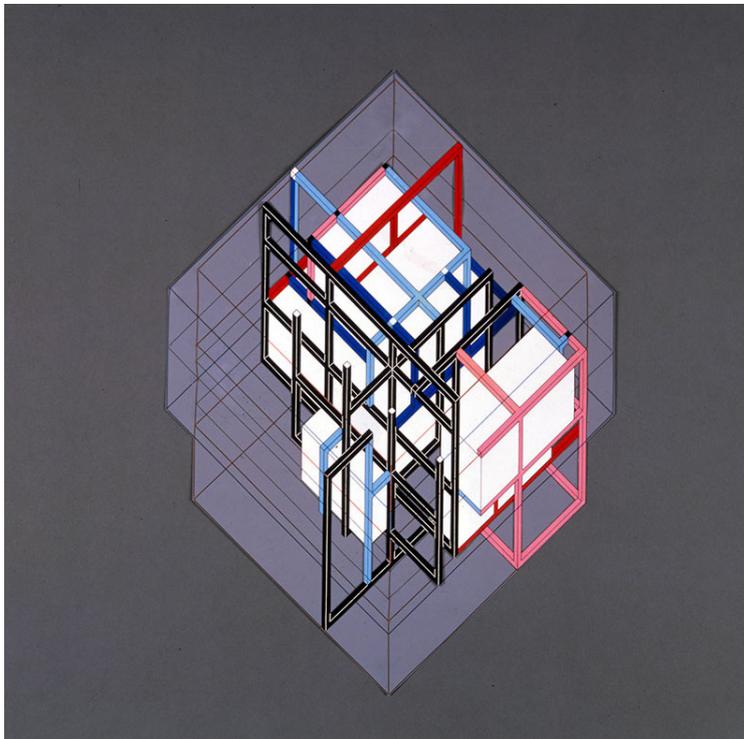
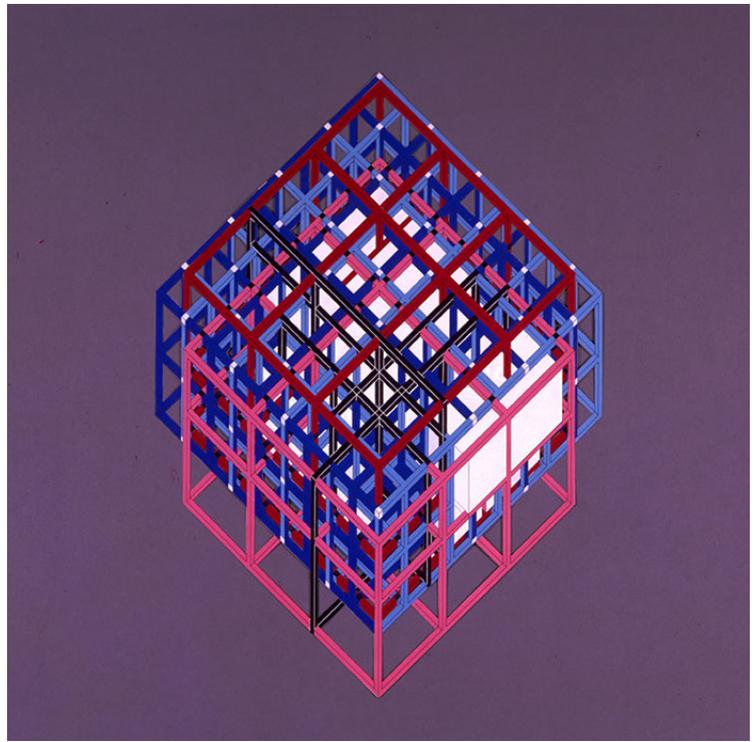
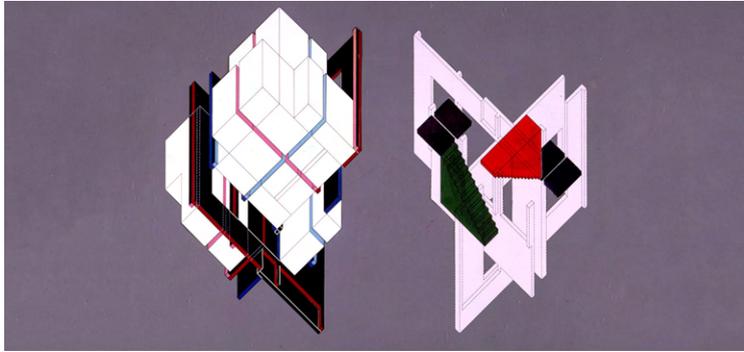
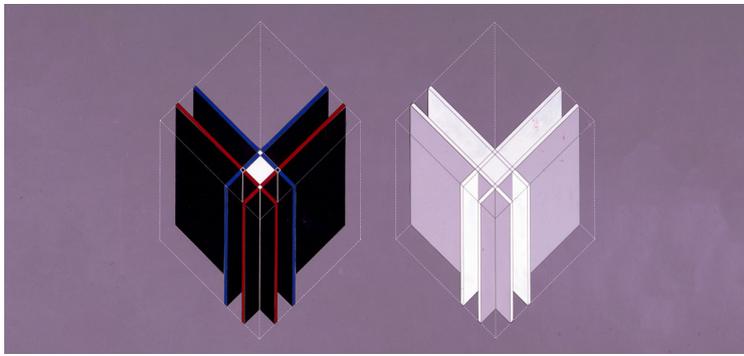
nadir afonso  
gare de austerlitz

referências

52/127

Nestas obras a composição a partir de formas geométricas puras é o tema central. Nas obras de kuro.a.to a simplicidade das formas é transformada numa riqueza de composição e relações quase arquitetónicas entre geometrias e as suas variações, onde a cor adiciona uma outra camada de relações e identidades.

Na obra de Nadir Afonso, sobretudo nos períodos Pré-Geometrismo, Perspético e Fractal, as formas geométricas começam com um protagonismo exclusivo e puro, estabelecendo pequenas relações e em alguns casos a utilização de cores primárias confere vitalidade a essas mesmas formas. Essa simplicidade dá lugar a um dinamismo que quebra a rigidez das formas através não só de uma composição mais complexa e recheada de formas e variações como também a perspetiva distorce e aprofunda as geometrias. Já no período Fractal o protagonismo é concedido à linha que define quase todas as geometrias e procura uma representação mais natural e arquitetónica.

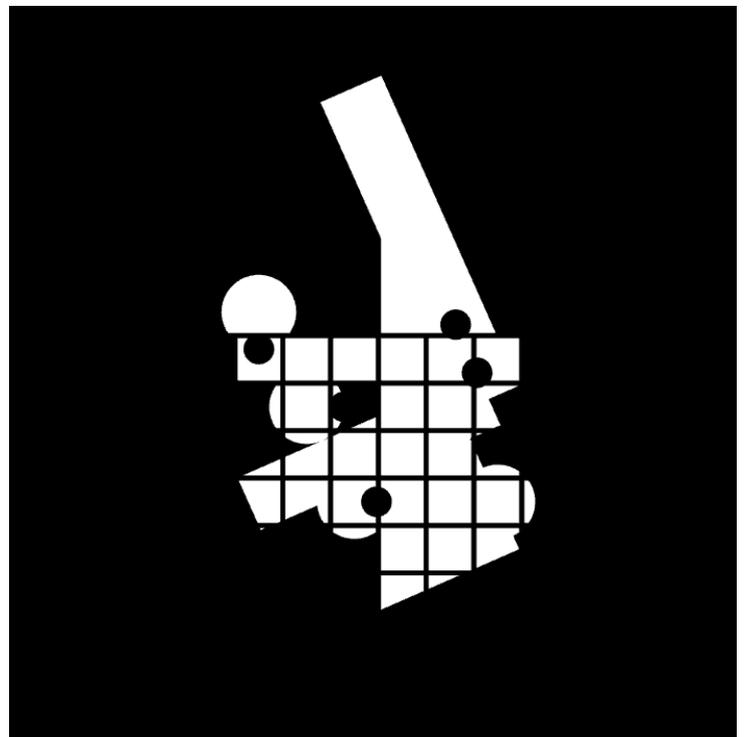
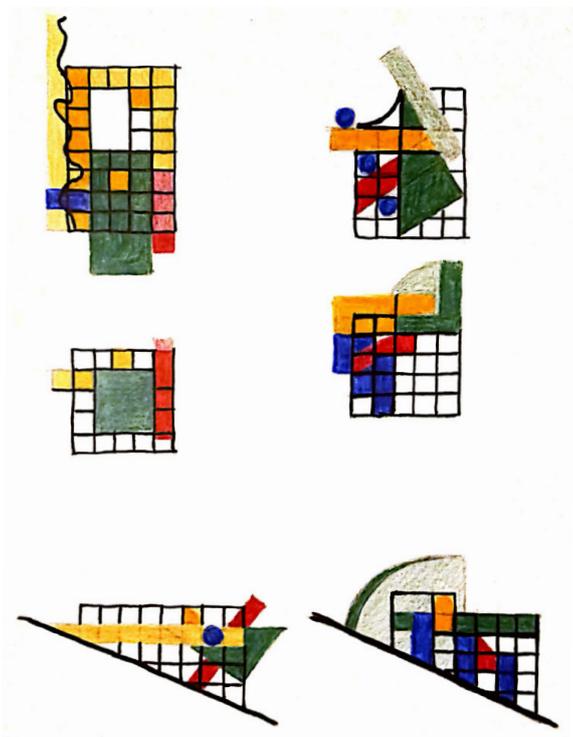
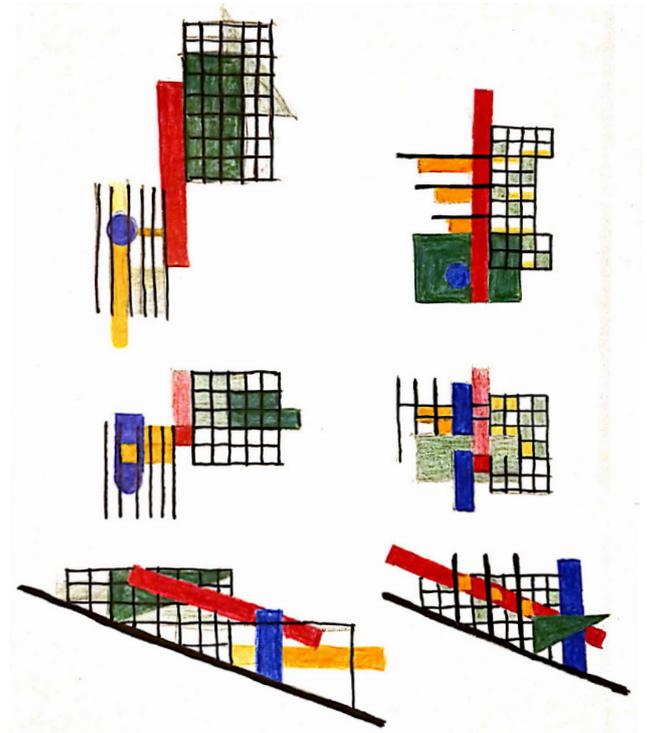
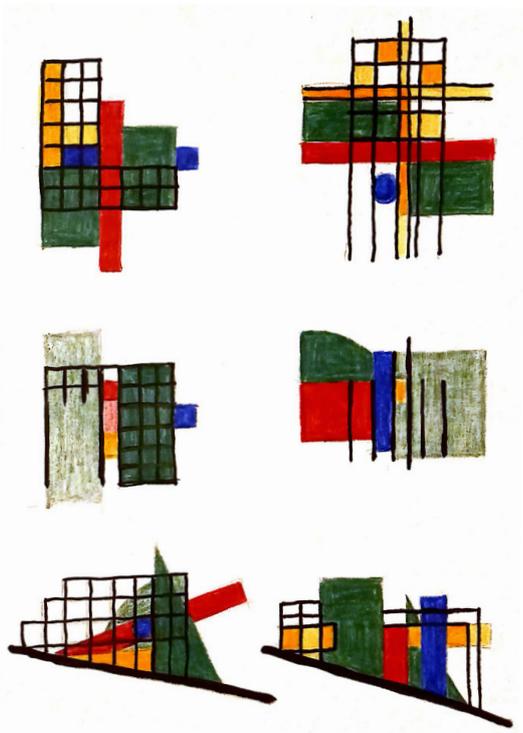


1975  
peter eisenman  
house vi

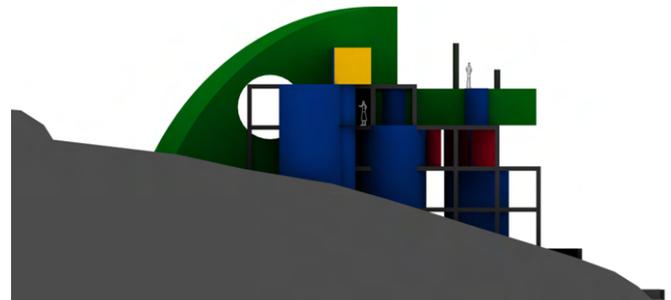
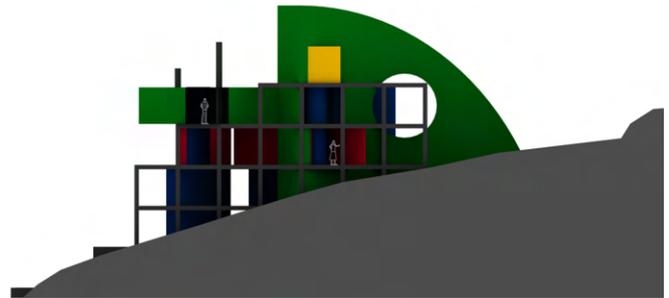
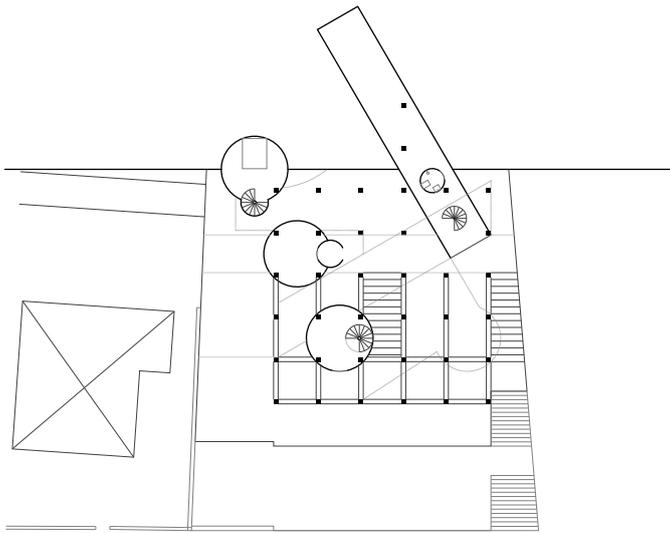
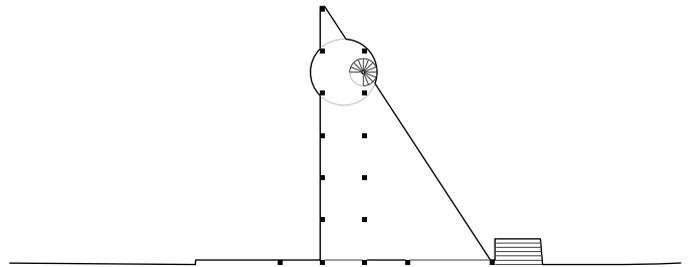
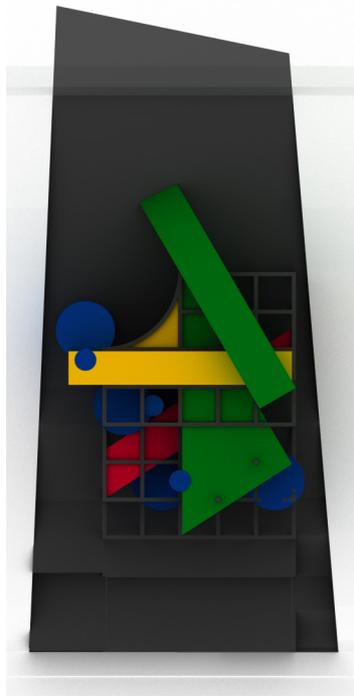
referências

53/127

A casa VI de Peter Eisenman é o produto de um processo generativo onde as várias partes e componentes desse processo estão presentes desde o início até ao fim e de uma forma ou outra acabam por ser um registo de uma sucessão de transformações. Uma estrutura virtual, rígida e regular que é sobreposta, cortada, distorcida, serve de pretexto para gerar sólidos e vazios sem uma uniformidade ou proporção convencional, de difícil perceção resultado de tensões e compressões que desafiam o sentido natural de ordem física da mente. Este projeto resulta assim num objeto que opera numa ordem geométrica puramente conceptual.



Sequência de experiências e variações sobre o confronto de uma estrutura regular e ortogonal e uma composição de volumes. Cada desenho procura uma solução para diferentes faces do objeto, permitindo no entanto o intercâmbio dessas faces que tanto podem corresponder a uma planta como um alçado. A estrutura em si, apesar de regular, pode ser transformada de acordo com uma lógica e regra própria ou adaptando-se quer ao terreno quer à composição de volumes que suporta e interseta. Volumes esses que estabelecem diferentes tipos de relação e representam espaços específicos identificados por cores que se repetem de forma correspondente em cada desenho como se se tratassem de variações sobre o mesmo tema onde muda proporção, direção e naturalmente a relação entre os volumes e a estrutura.



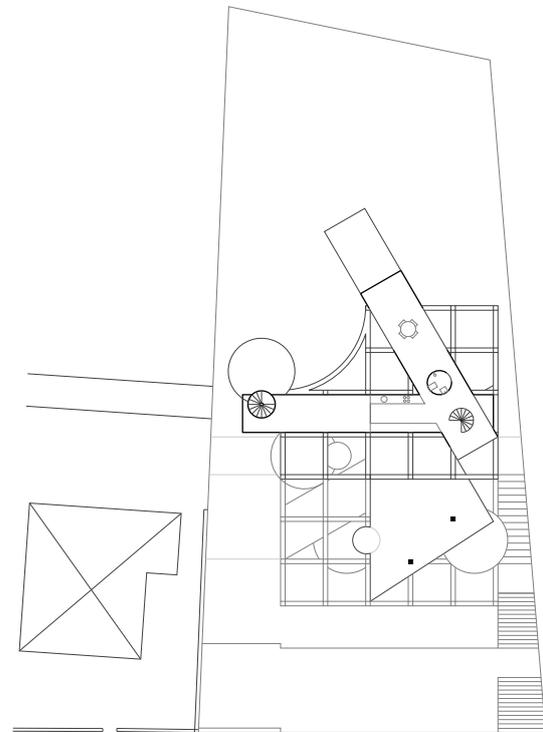
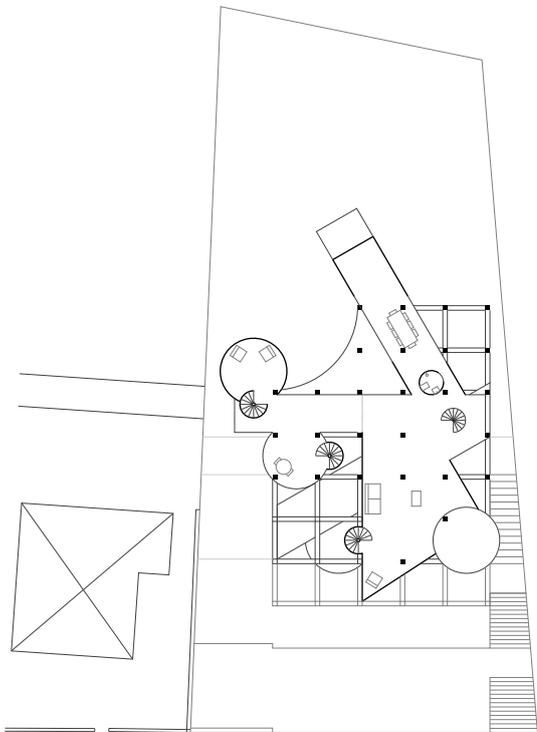
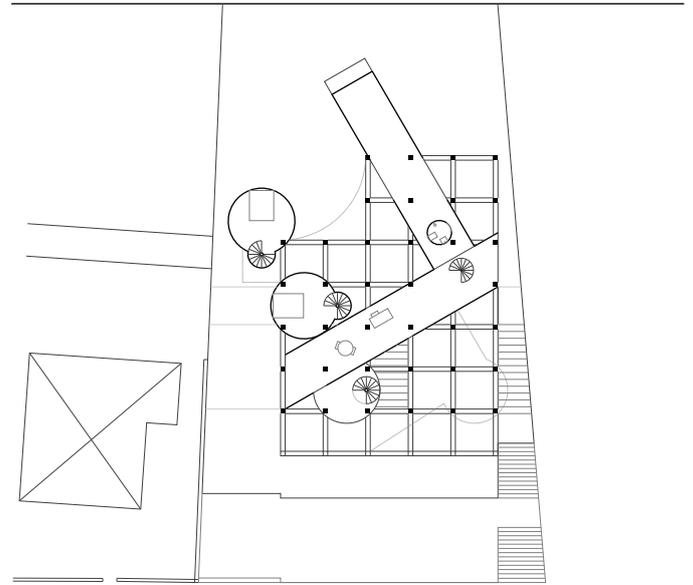
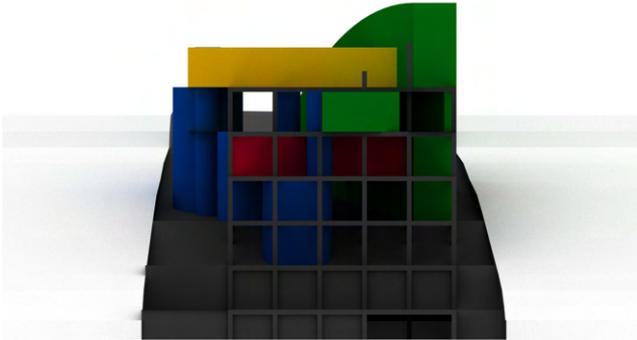
planta -9, planta 0, alçados

1/500



55 / 127

Já num novo terreno, em Vila Nova de Gaia, de declive contínuo e acentuado, a proposta é desenvolvida a partir dos temas já explorados e sobretudo das experiências anteriores, uma em particular que é assim mais aprofundada. Tratando-se de um processo em grande medida conceptual, a solução escolhida entre as várias poderia ser qualquer outra, sendo a escolha resultado de um processo de procura mais arbitrária, mas que corresponda às expectativas ditadas pelo conceito e ideias. A composição entre volumes e estrutura necessita de corresponder a certas expectativas não só formais mas funcionais. O conflito entre estrutura e volumes não é necessariamente uma escolha entre funcionalidade e qualidades espaciais, mas sim um encontro de lógicas e contingências próprias cujo resultado se adapta de forma o mais fluida e flexível possível ao programa. Alguns volumes ou formas, no entanto, são pensados desde logo para partes específicas do programa, sendo que estes espaços acabam sempre por ter limites pouco definidos devido à interseção com outros espaços.



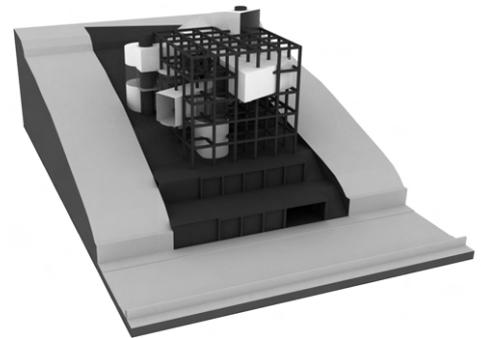
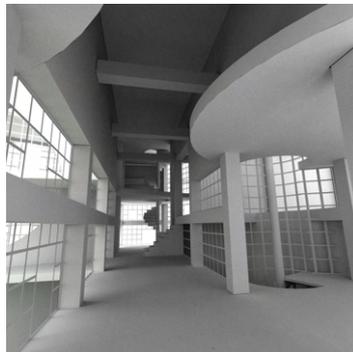
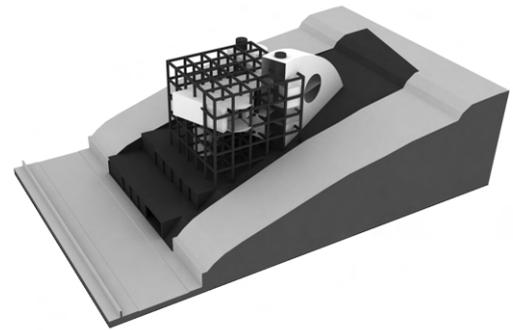
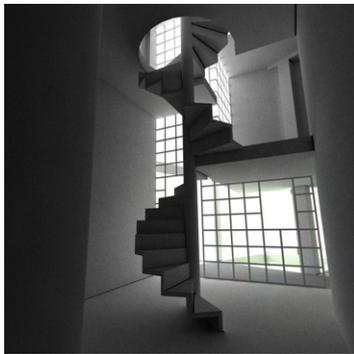
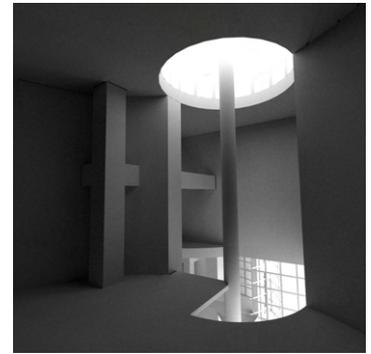
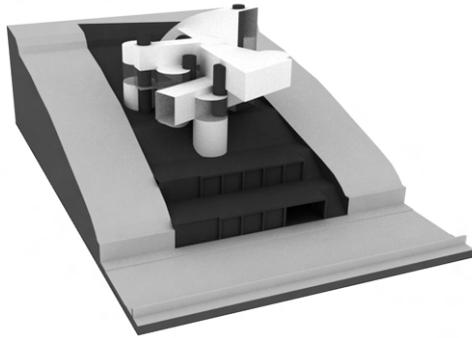
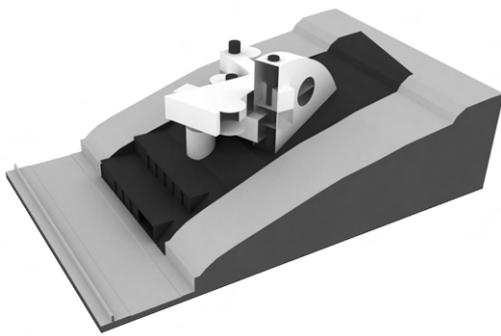
planta 2.80, planta 5.60, planta 8.40,  
alçados

1/500

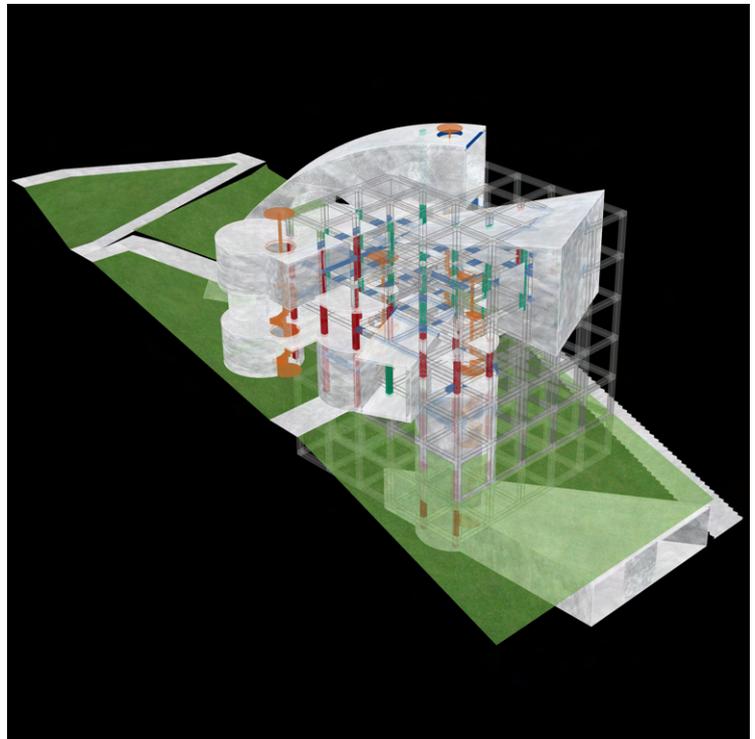
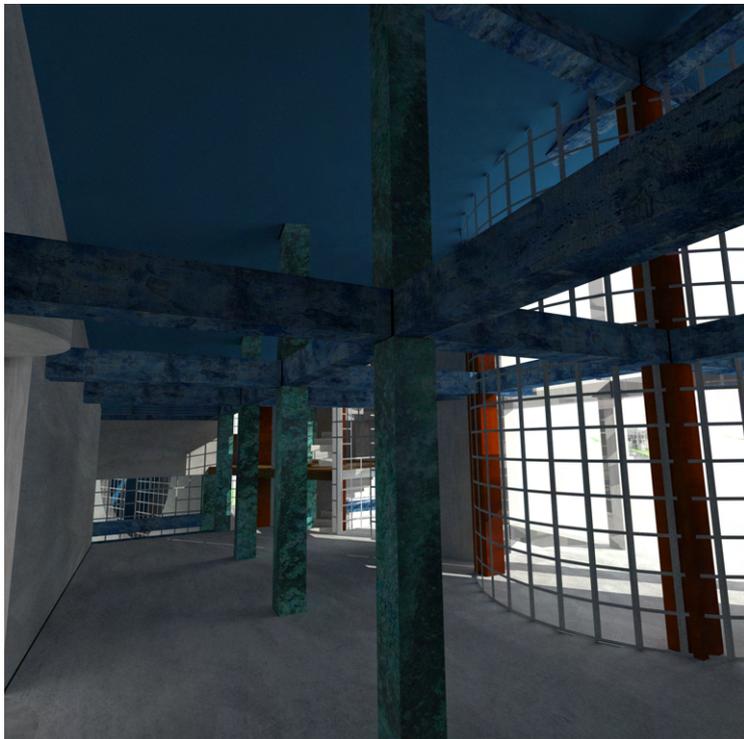
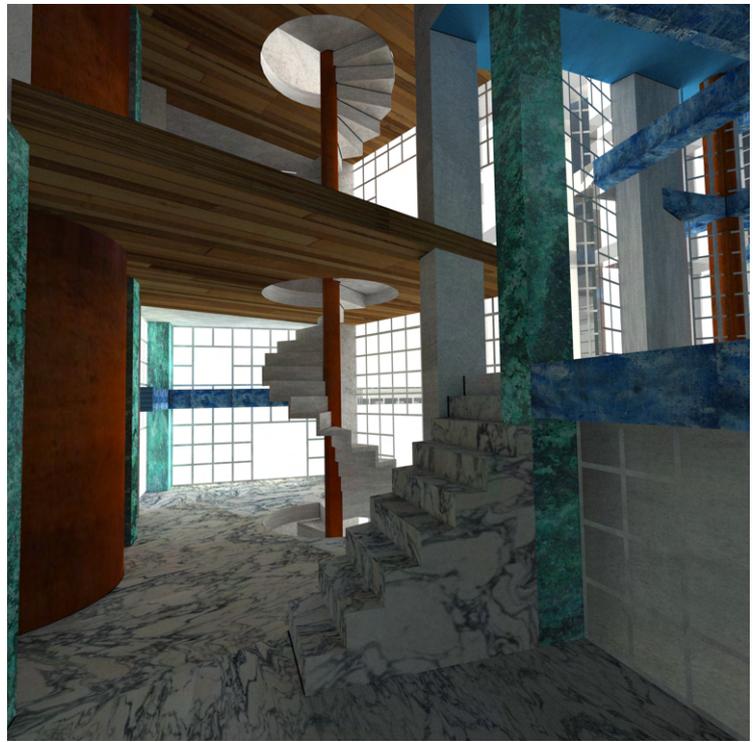
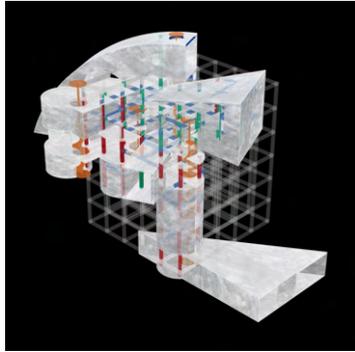
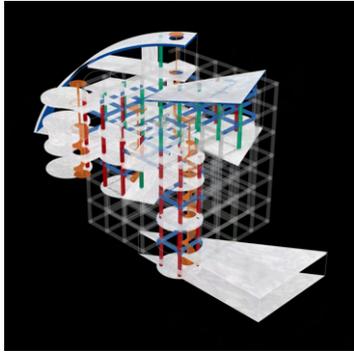
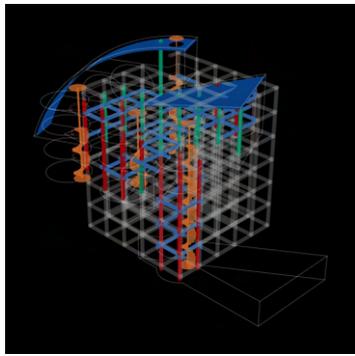
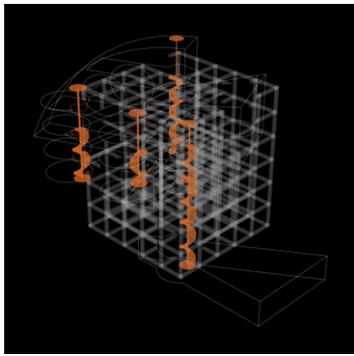


56 / 127

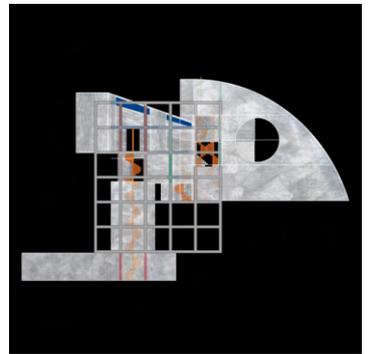
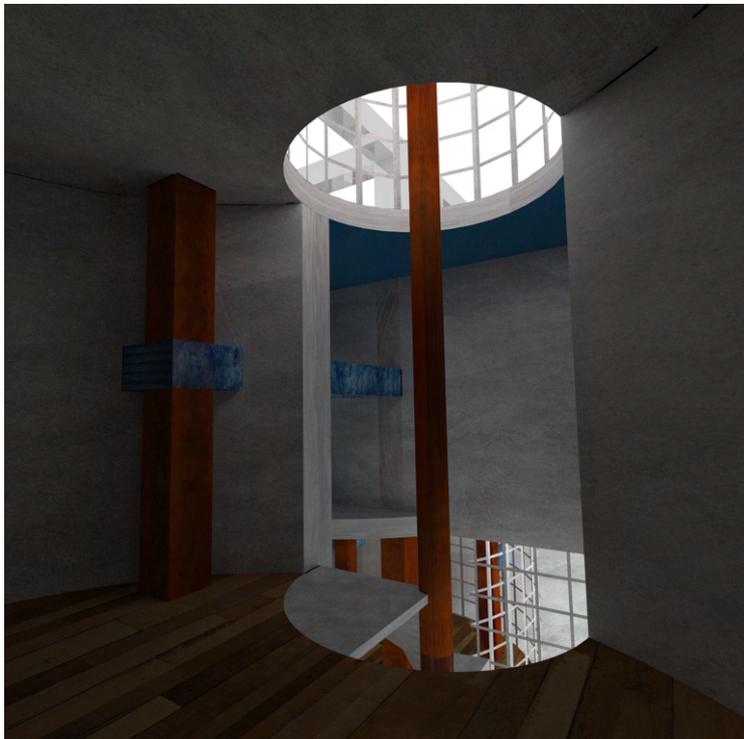
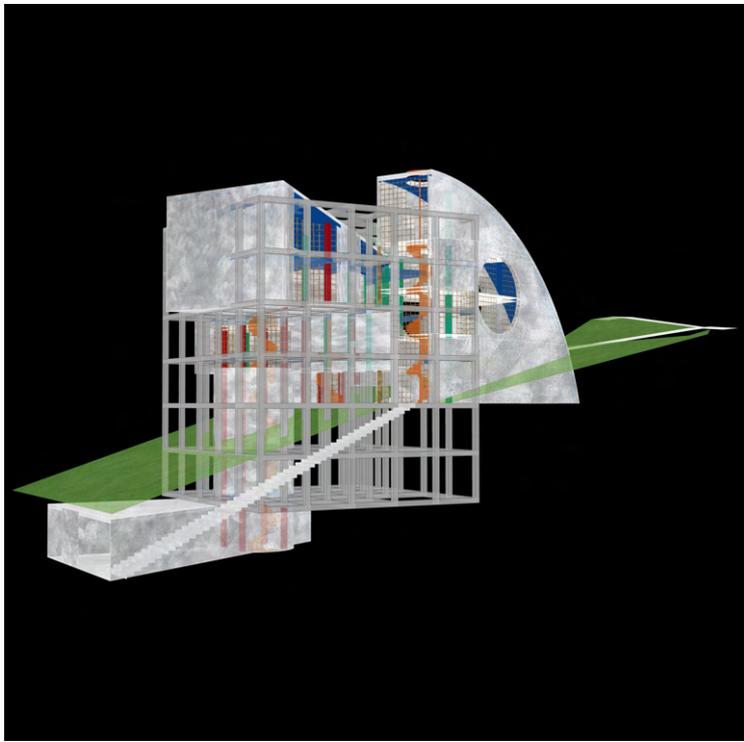
Em termos de programa, um primeiro volume triangular subterrâneo permite um acesso direto, a pé ou de carro, ao interior da casa através de um cilindro que leva até ao espaço de trabalho e mais acima à área mais privada. Ao mesmo tempo uma escadaria lateral termina num patamar a meio do terreno que acede ao volume em quarto de círculo onde no rés-do-chão está um outro espaço de trabalho. Em ambos os acessos existe uma escada em espiral que distribui os espaços em diferentes direções. Os dois volumes maiores, a verde, representam os espaços comuns e sociais da habitação interseccionados ainda por um volume amarelo que direciona para dois cilindros azuis onde os quartos se situam, no topo e base dos mesmos.



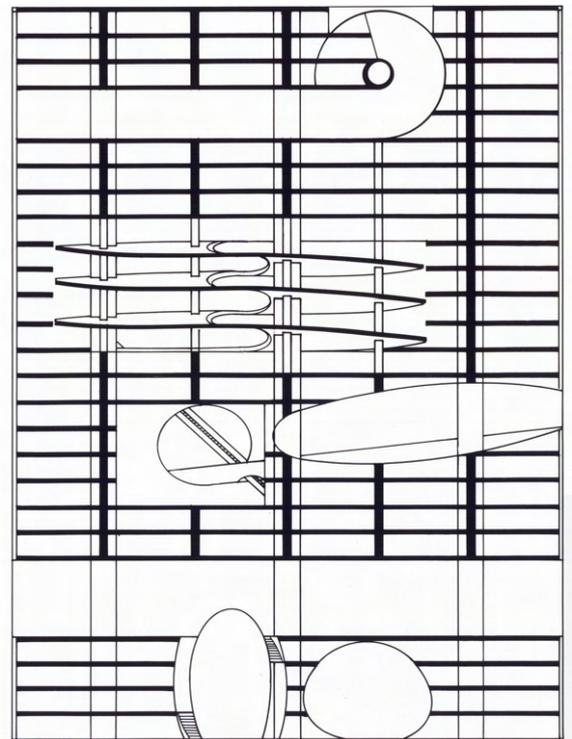
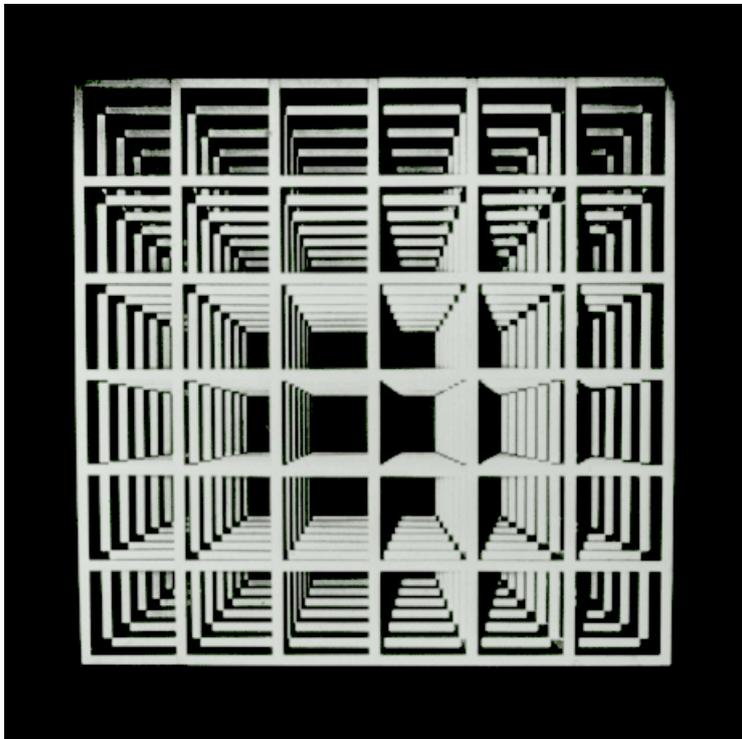
Ainda sem uma materialidade definida, o interior é explorado sobretudo a partir do resultado das interseções e sobreposições onde são necessárias concessões de certos elementos como subtração de partes da estrutura que permite a funcionalidade dos espaços bem como nos volumes onde é ainda importante a forma como a luz percorre os espaços e como em certos momentos é filtrada de modo a criar efeitos de sombra e alguma dramaticidade. A luz é em grande medida resultado da interseção dos volumes e a consequente remoção das sobreposições que gera os vãos, sendo que esses volumes podem ser físicos ou virtuais correspondendo sempre à lógica em grelha da estrutura ou da própria composição volumétrica.



Através de imagens em wireframe e transparências é possível identificar os diferentes elementos como as quatro colunas de escadas, os volumes e patamares interiores. A cor é também perceptível sobretudo no interior, onde os dois volumes maiores de espaços comuns possuem um teto azul mas também a estrutura altera a sua materialidade através de uma cor correspondente para cada direção dos seus elementos, havendo exceções.



No final aritmético do semestre, consolidou-se um objecto. Uma "casa", um "projecto", uma "ideia". Em limite, um protótipo de qualquer coisa que podia ser real, ainda que nunca tenha sido esse o objectivo. Os projectos foram apresentados em dois momentos a dois júris, um da academia e outro da prática; cada aluno, que agora era também autor, levou consigo o que bem entendeu.



1969  
sol lewitt  
4x4x4

1989  
oma  
très grande bibliothèque

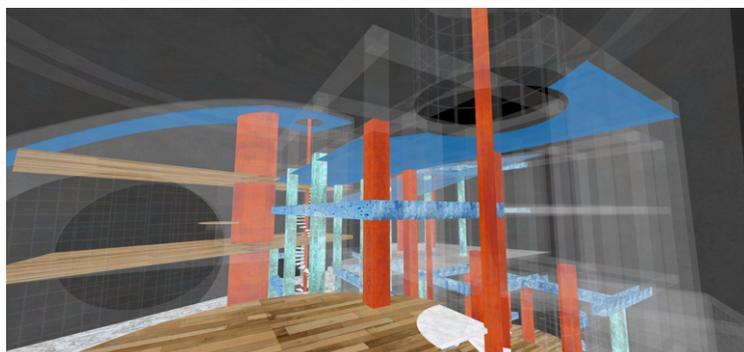
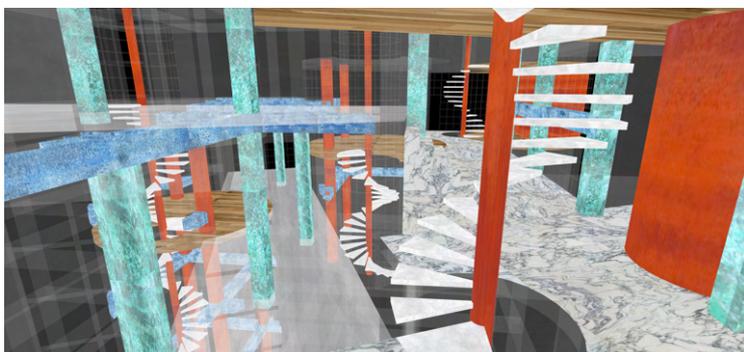
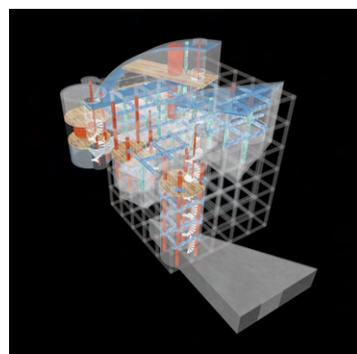
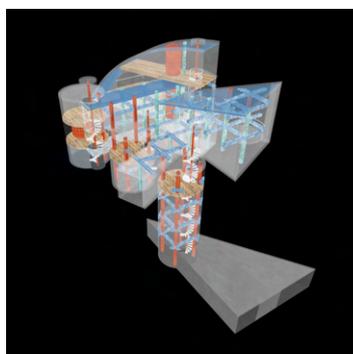
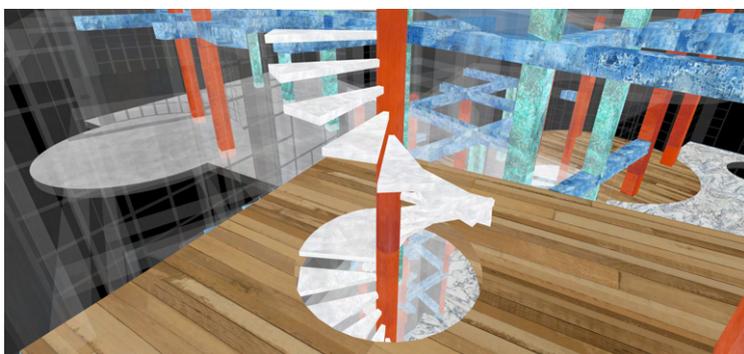
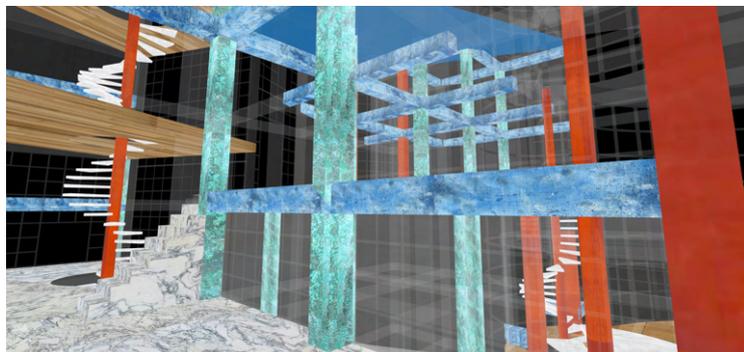
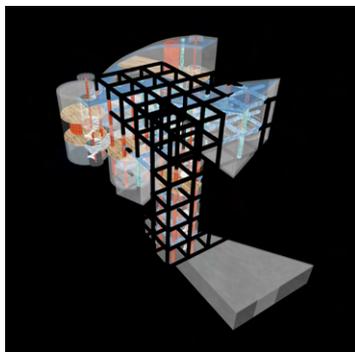
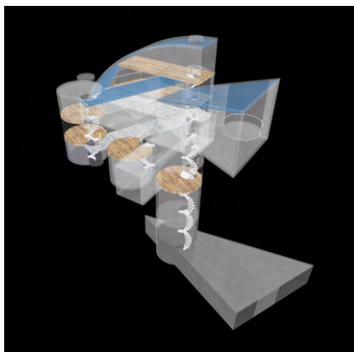
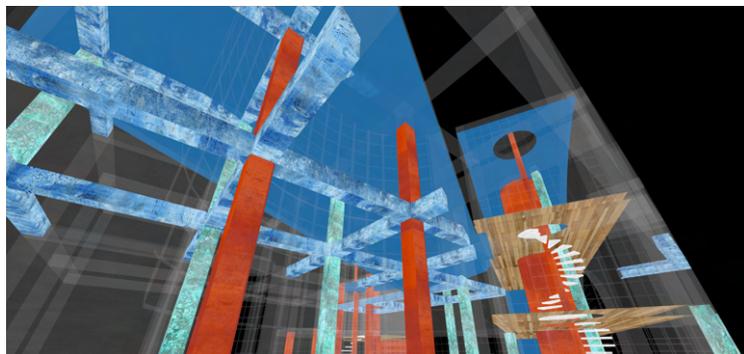
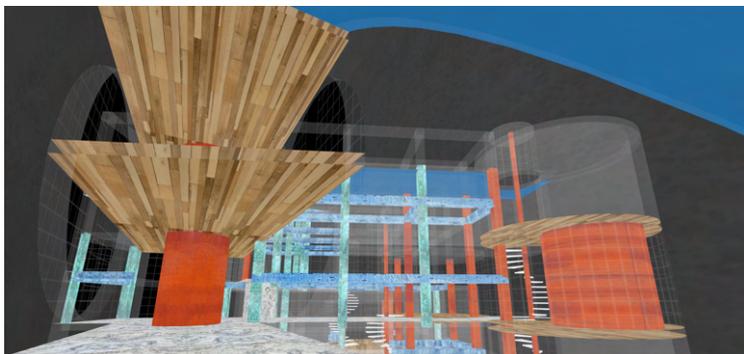
1966  
sol lewitt  
modular cube

#### referências

61/127

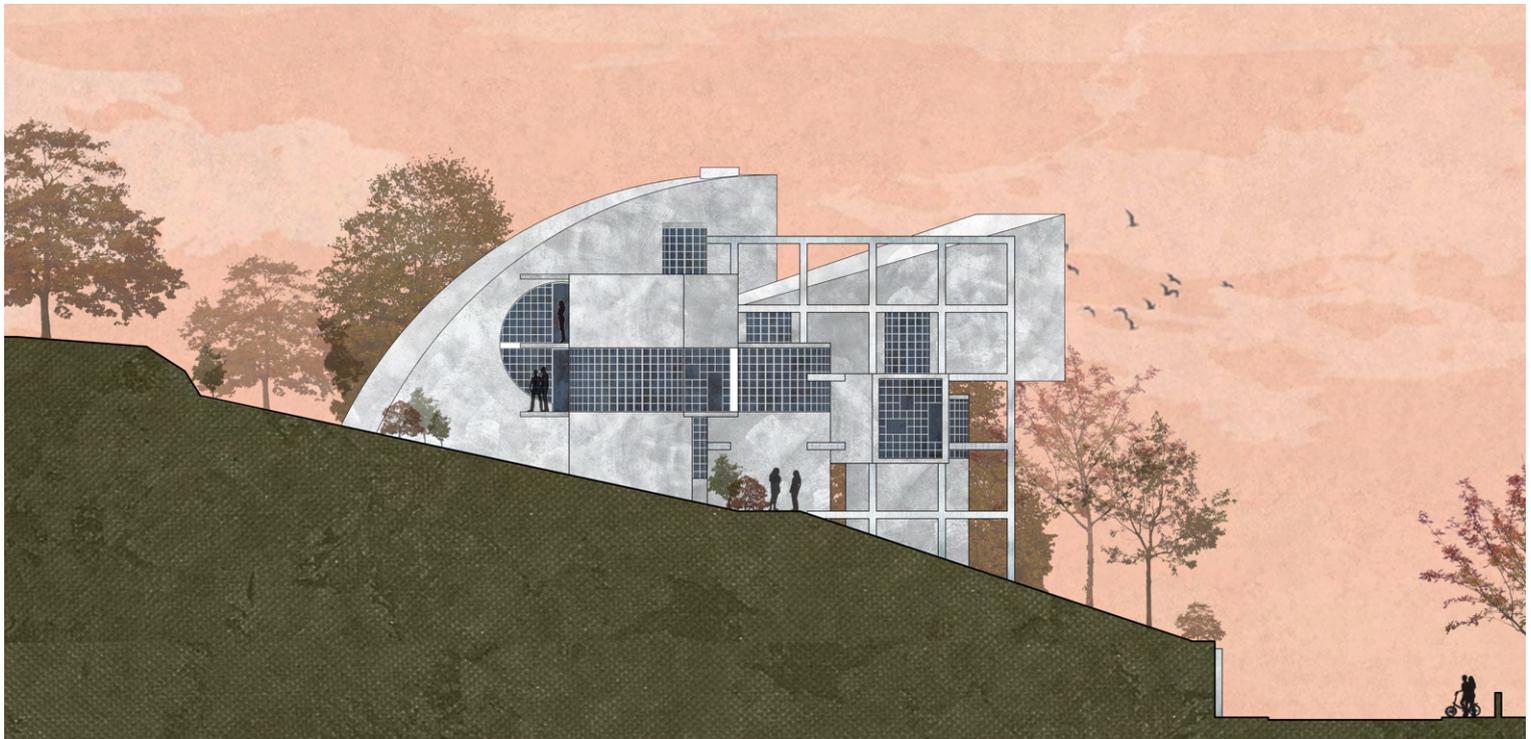
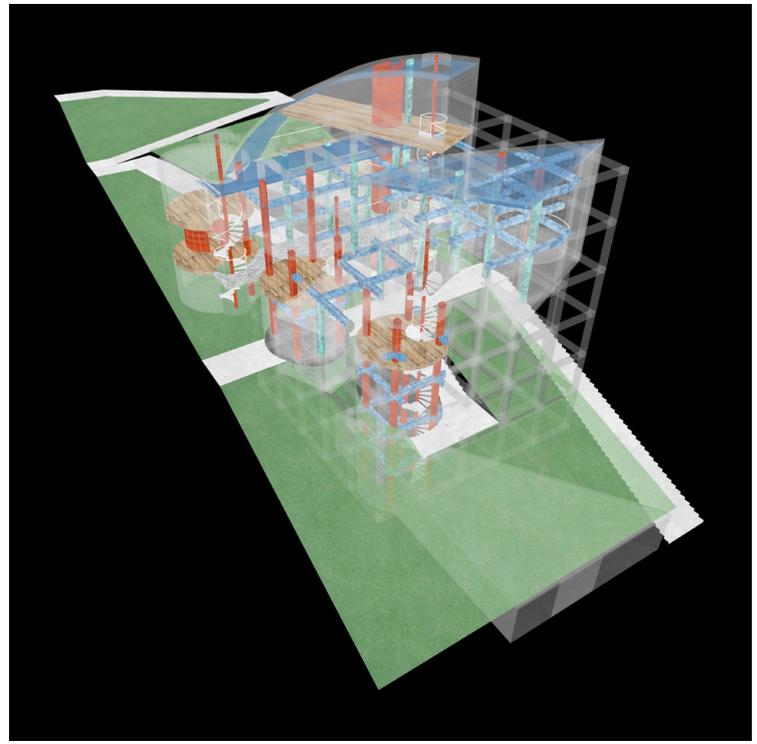
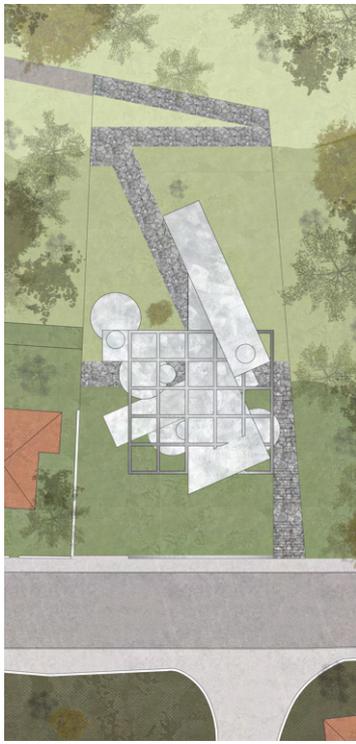
As esculturas monotemáticas de Sol LeWitt, também conhecidas como "estruturas", representam bem o minimalismo e a arte conceptual que o autor explorava. A geometria do quadrado em particular parece ter atraído LeWitt como ponto de referência para gerar inúmeras estruturas sobre um módulo, o cubo, onde a regra e a exceção permitem procurar diferentes variações e possibilidades. Cada cubo é individual e idêntico ao próximo, ao mesmo tempo esse cubo reflete o conjunto completo da estrutura. "Um arquiteto não sai com uma pá para escavar a fundação e colocar cada tijolo. Ele continua a ser um artista.", Sol LeWitt

O projeto proposto pelos OMA numa competição para uma biblioteca parte de um grande volume regular e uma estrutura interna igualmente convencional, buscando, no entanto, uma liberdade na arquitetura que contrasta com essas regras. Para tal são escavados vazios no interior de um bloco, essas ausências de matéria representam precisamente os principais espaços públicos do edifício que se tornam simbólicos, simbologia associada não só à necessidade de espaço coletivo em arquitetura, mas também ao próprio programa de uma biblioteca onde questões como informação, memória, tecnologia e ciências participam no processo criativo do projeto.



perspectivas interiores e exteriores sobre  
transparências

Dada a complexidade volumétrica e espacial, as transparências permitem uma percepção mais ampla como na distinção entre a estrutura e os volumes, onde a estrutura tem uma forte presença visual apesar da dimensão e variedade de volumes que contrastam, procurando através da materialidade dissolver essa presença da estrutura. Já no interior os elementos horizontais e verticais da estrutura assumem uma forte presença também pela cor enquanto os planos dos volumes se mantêm sóbrios.



planta de implantação, alçados,  
perspetiva com terreno

O terreno possui dois pontos de entrada, na cota inferior e superior, sendo a entrada superior apenas pedestre. Estes dois pontos permitem um percurso pelo terreno, através de escadas e rampas, que se cruzam num patamar intermédio, coberto pelos volumes apoiados na estrutura metálica, a partir do qual se acede em duas entradas ao edifício. A escala significativa do declive no terreno confronta-se necessariamente com as proporções da habitação, impondo-se inevitavelmente sobre a rua.

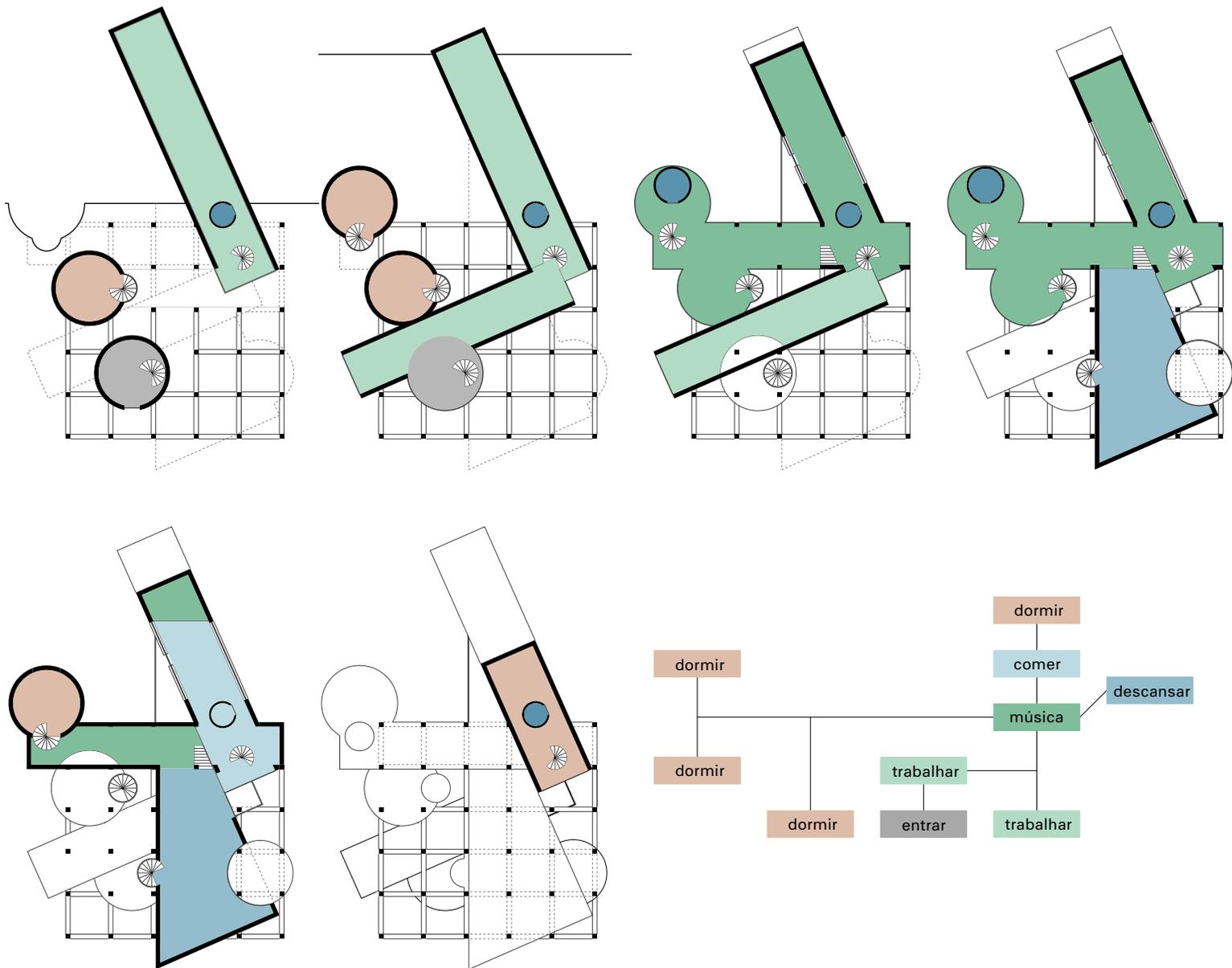
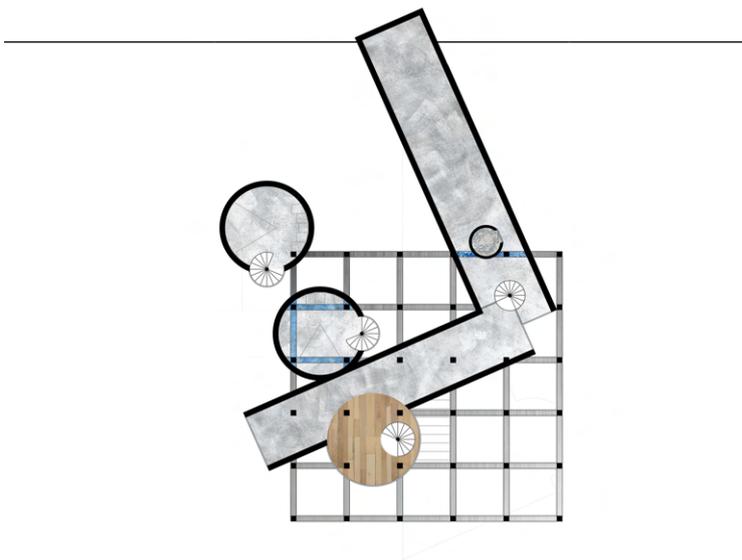
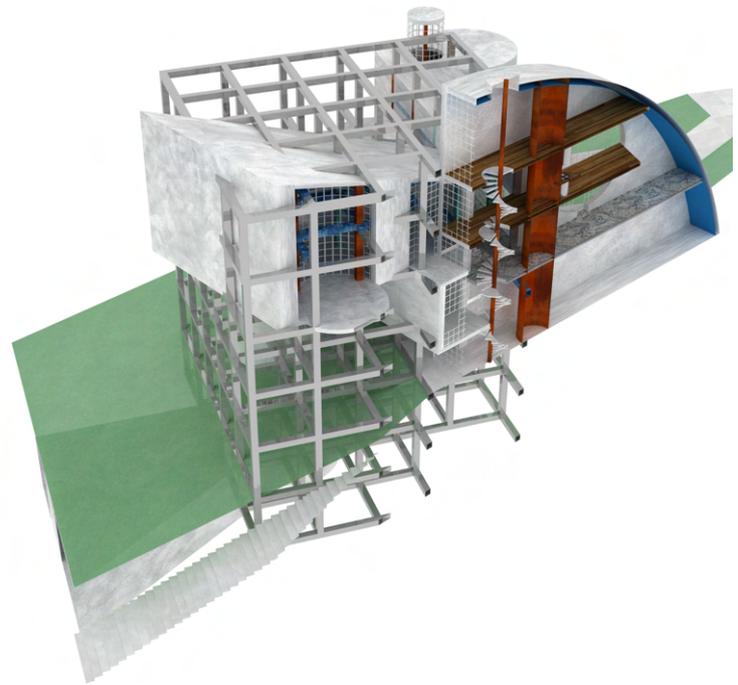
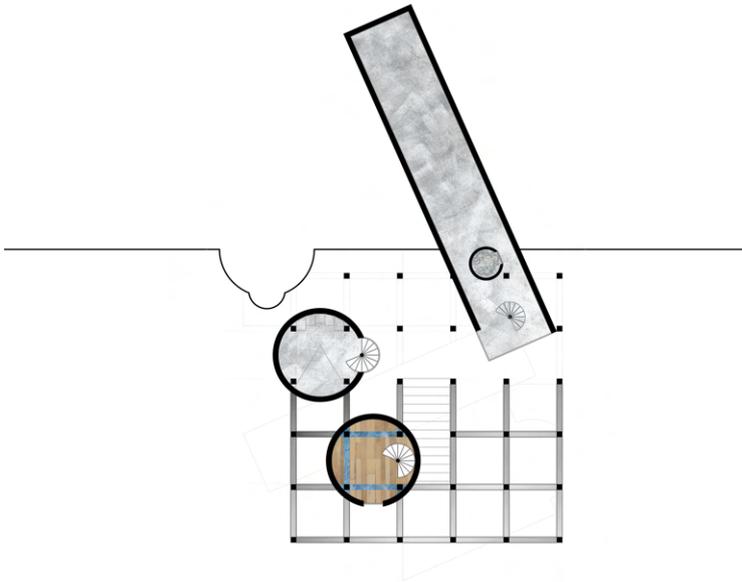


diagrama de espaços

1/400



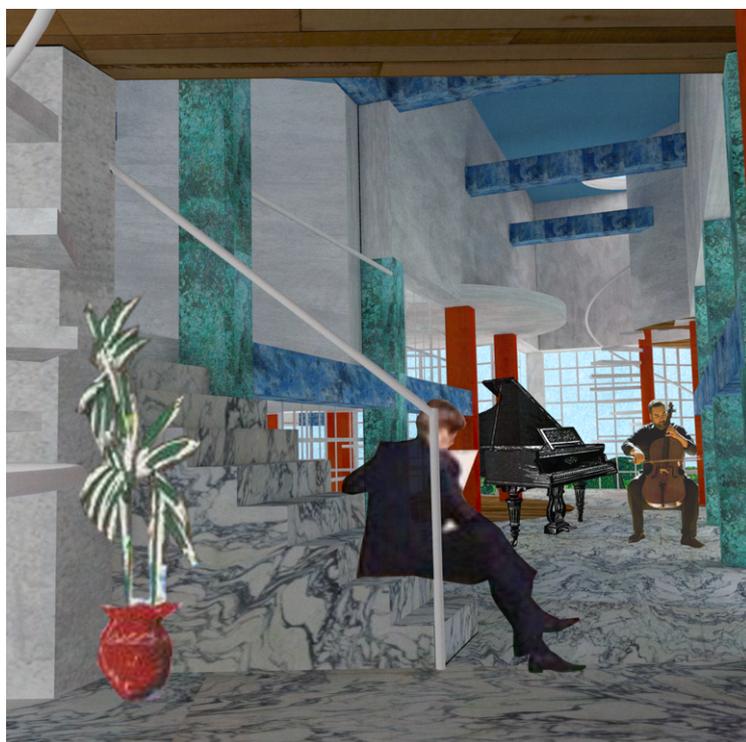
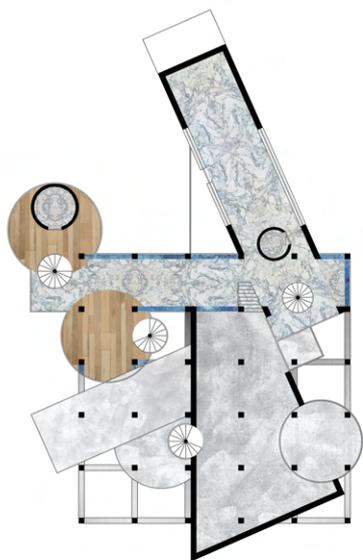
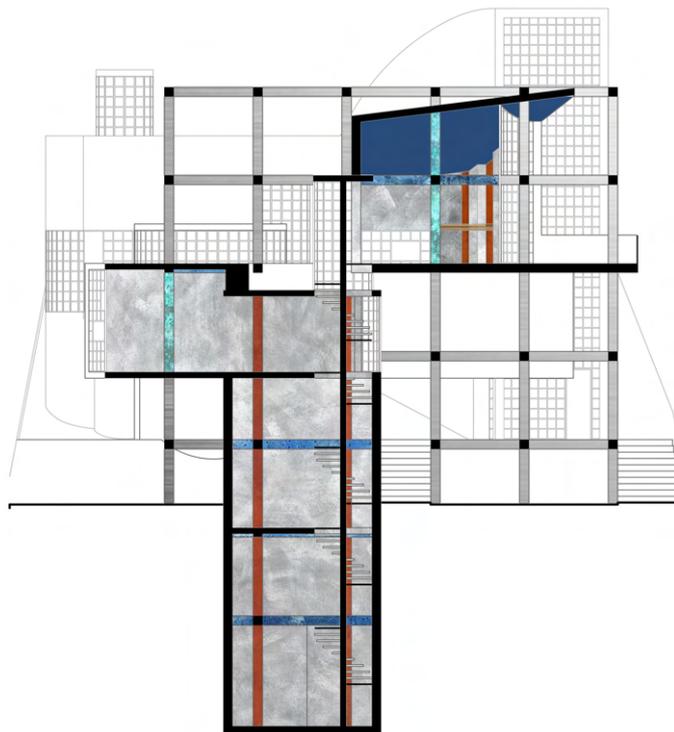
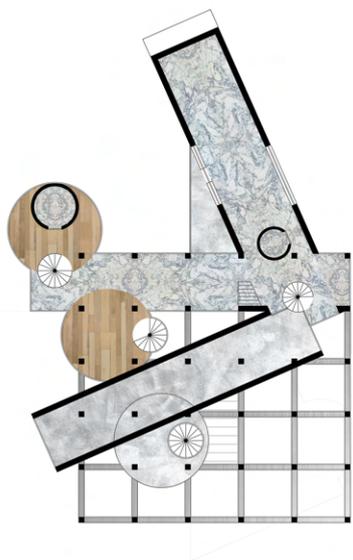
Através de um diagrama de espaços são identificadas diferentes áreas da habitação cuja funcionalidade não é necessariamente especificada. É sobretudo a articulação entre diferentes volumes e espaços que permite criar limites, ainda que alguns virtuais ou apenas em termos de cotas, sendo a utilização de portas restrita às entradas exteriores e às I.S.



planta 0.00, planta 2.15  
 corte em perspectiva, perspectiva interior  
 1/400



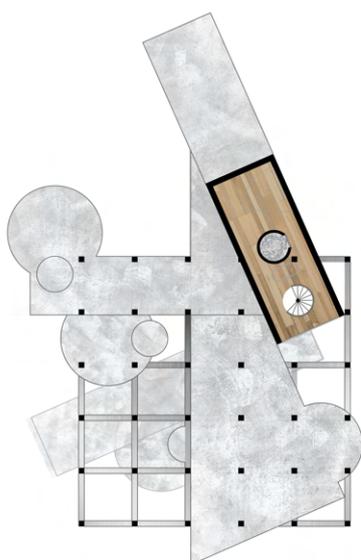
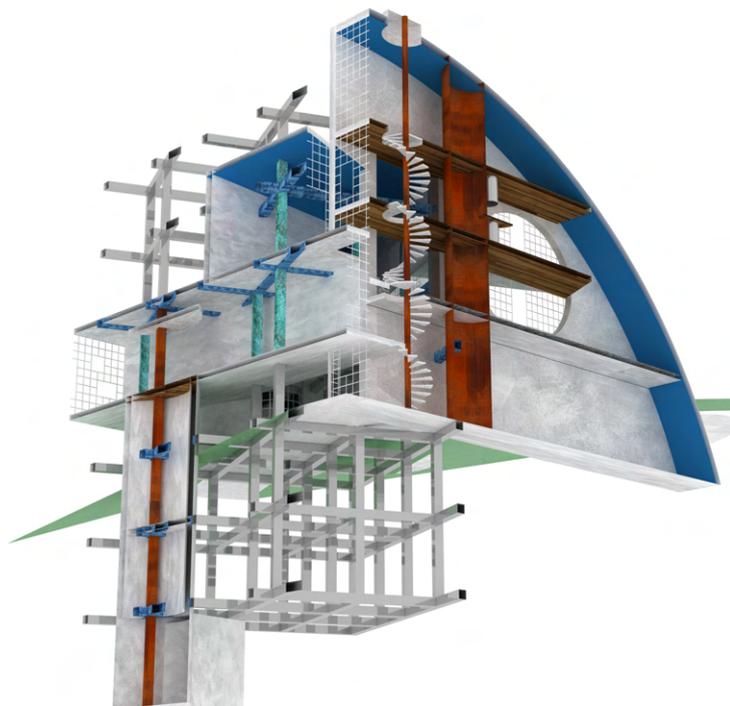
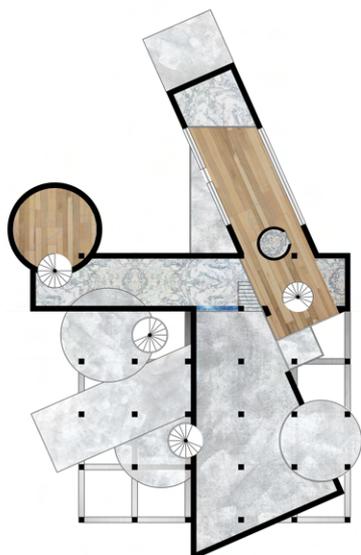
Nos dois primeiros níveis, 0.00 e 2.15, articulados por uma coluna de escada em espiral, existe um espaço de trabalho, um atelier, com uma relação indireta com os restantes espaços e com uma entrada direta e outra independente, por um dos cilindros, que continua até ao espaço de estar da habitação no piso 5.60. Um outro cilindro tangente ao volume do atelier contém um quarto no piso 0, sendo que outro quarto, no cilindro isolado encontra-se no piso 1.25. A materialidade interior é definida por reboco pintado de branco em todas as superfícies que definem os volumes, base, topo e faces laterais, enquanto os pavimentos e tetos no interior dos volumes são em madeira.



planta 4.05, planta 5.60  
corte, perspectiva interior  
1/400



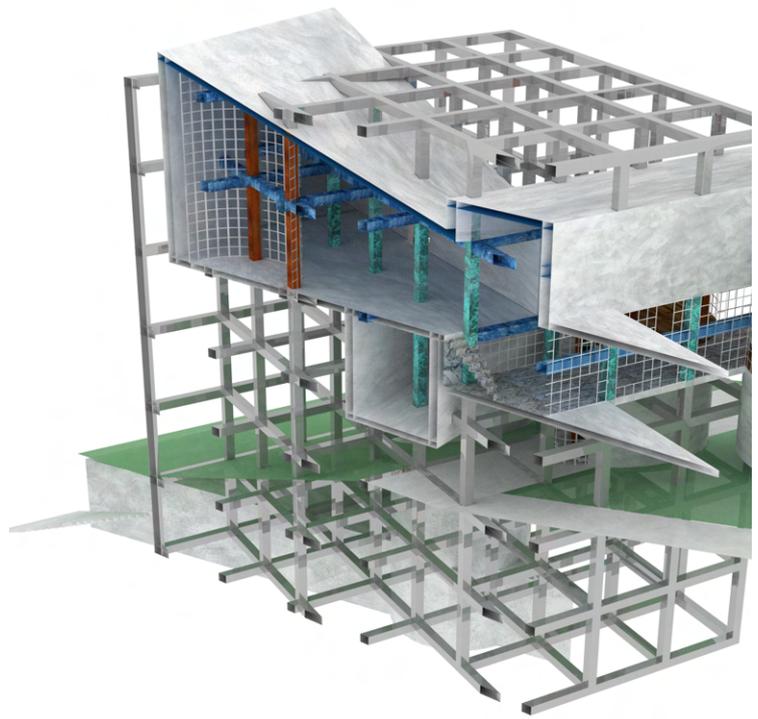
O piso da música, 4.05, é desde logo destacado pelo pavimento em pedra que é interetado pelo pavimento em madeira dos volumes cilíndricos onde estão três quartos. Este piso está num patamar entre o volume do espaço de trabalho, 2.15, e acima o volume da sala comum, 5.60, estando assim em contacto com ambos os espaços, sendo que para este último existe um pequeno lance de escadas em pedra. As instalações sanitárias estão concentradas numa única coluna no volume em forma de quarto de círculo, à exceção de uma I.S. no piso intermédio de um dos cilindros que apoia os quartos.



planta 6.85, planta 9.65  
 corte em perspetiva, perspetiva interior  
 1/400

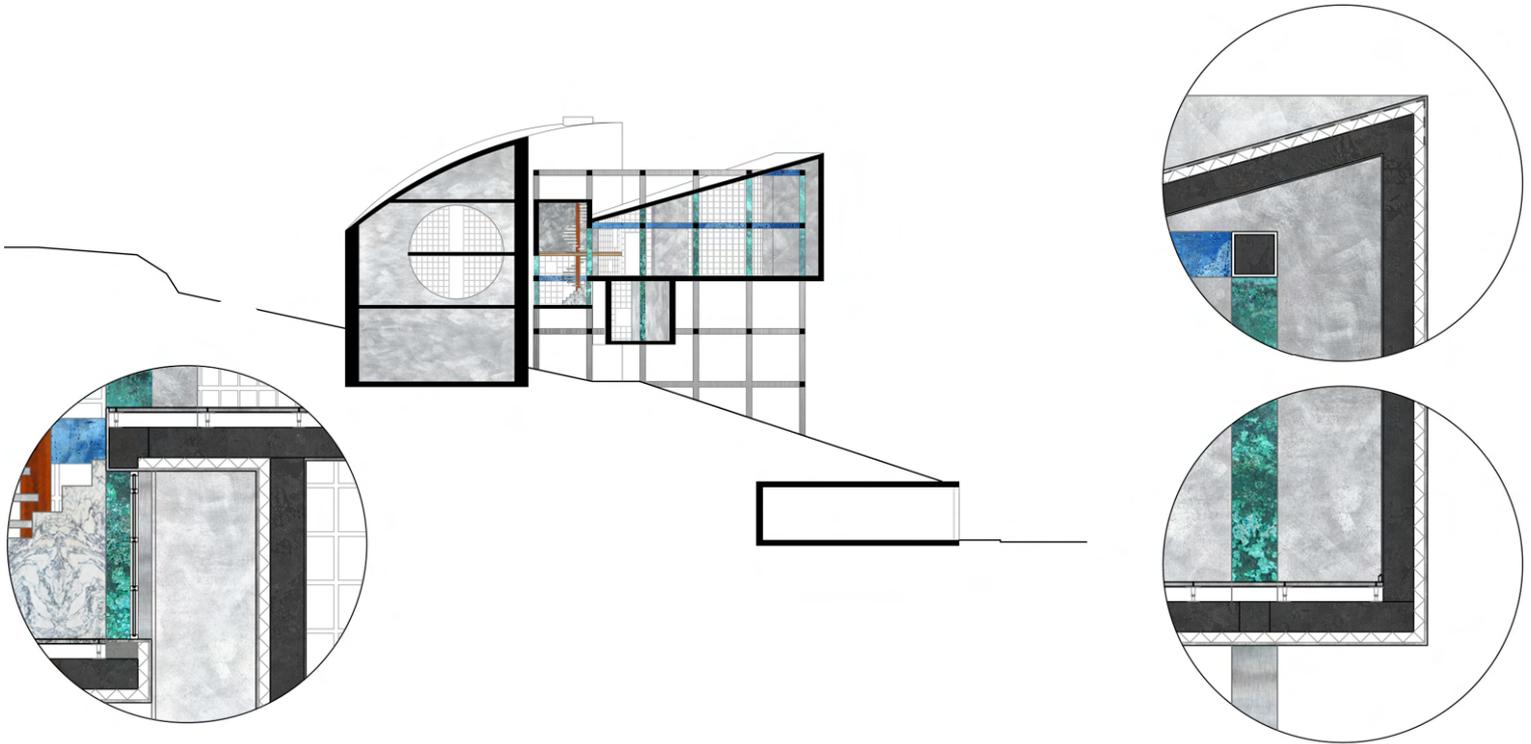
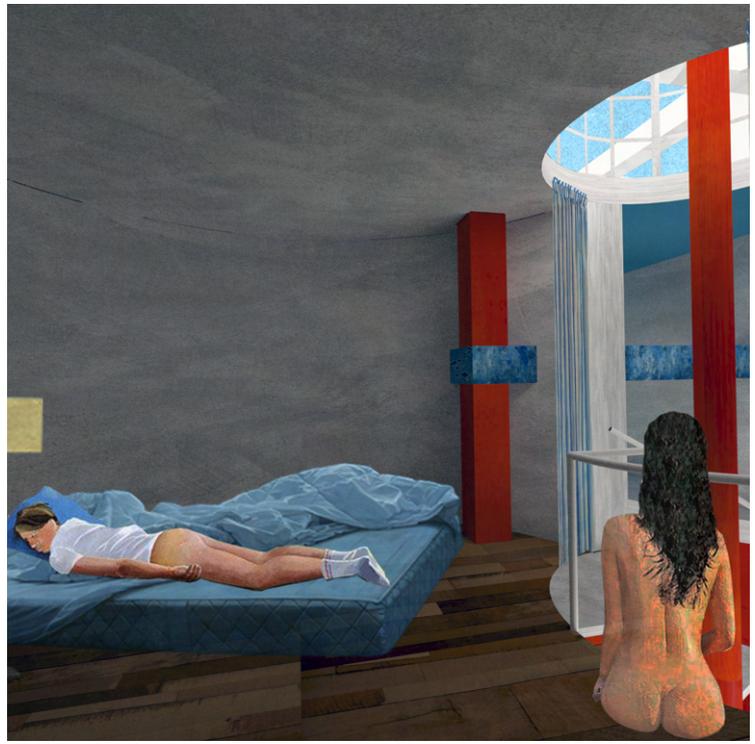


Num piso em mezanino, 6.85, no volume em quarto de círculo a cozinha e espaço de refeições situam-se a meio de grandes vãos circulares que iluminam metade o piso da música e outra metade a área de refeições. A partir deste piso é possível ter contacto com todos os espaços inferiores, sendo que num dos lados a interseção com dois outros volumes, triangular e retângular, cria um ponto de rótula com escadas em espiral e que acede a todos os pisos, no outro lado o mezanino não chega a tocar no teto curvo do volume. No topo desse volume está ainda um outro quarto, no piso 9.65, de dimensões mais generosas onde a coluna da I.S. divide o quarto em duas áreas e filtra um pouco da luz que entra pelo grande vão da face sul do mesmo volume e chega ao outro lado, mais íntimo do quarto.



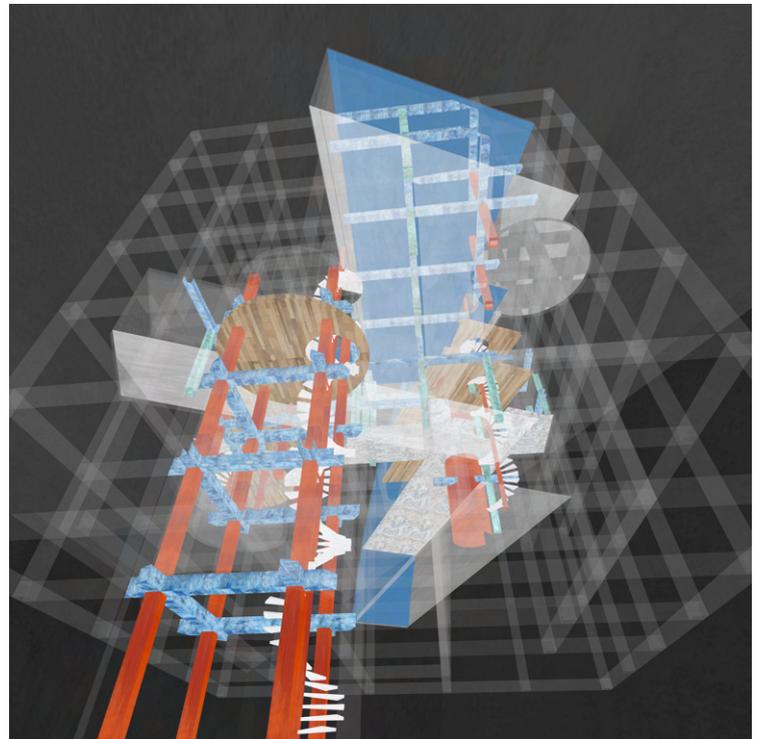
perspetiva interior, cortes em  
perspetiva

O volume triangular, de cobertura inclinada, e o volume retângular, de duplo pé direito, formam assim os principais espaços da habitação que se interseam e sobrepõem num grande ambiente contínuo apesar das múltiplas interferências de outros volumes e da estrutura.



perspetivas interiores  
 corte 1/400  
 detalhes construtivos 1/50

A estrutura metálica suporta os volumes em betão com sistema ETICS em todas as faces, laterais, superiores e inferiores, permitindo uma leitura sólida de objetos que se penduram livremente na estrutura regular. No interior os pisos são falsos, permitindo a concentração de todas as redes de infraestrutura neste piso falso e através também do interior de alguns elementos da estrutura metálica, o que por um lado mantém a pureza das formas, por outro permite qualquer remoção, substituição ou alteração que seja necessária, quer por atualização ou por adaptação dos espaços.



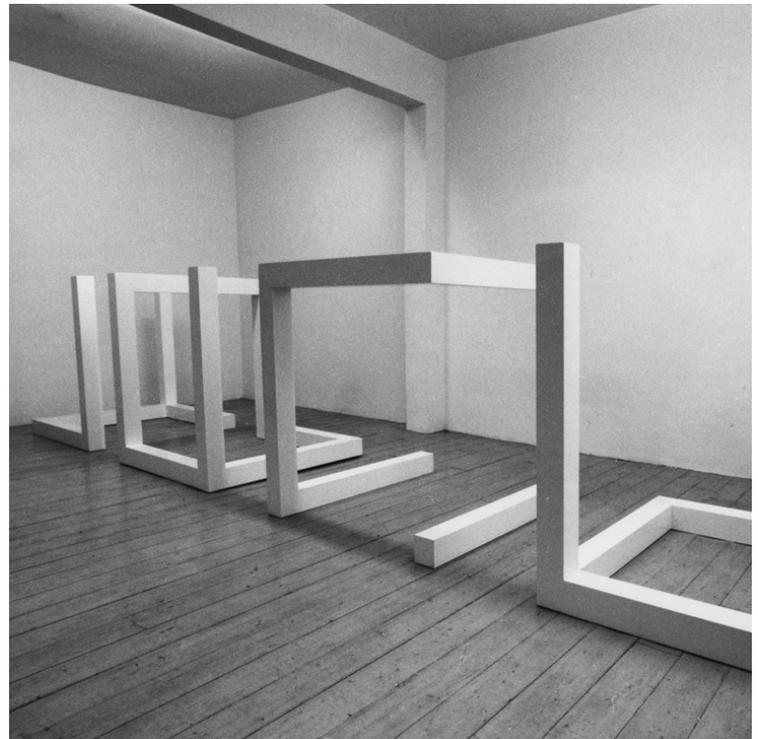
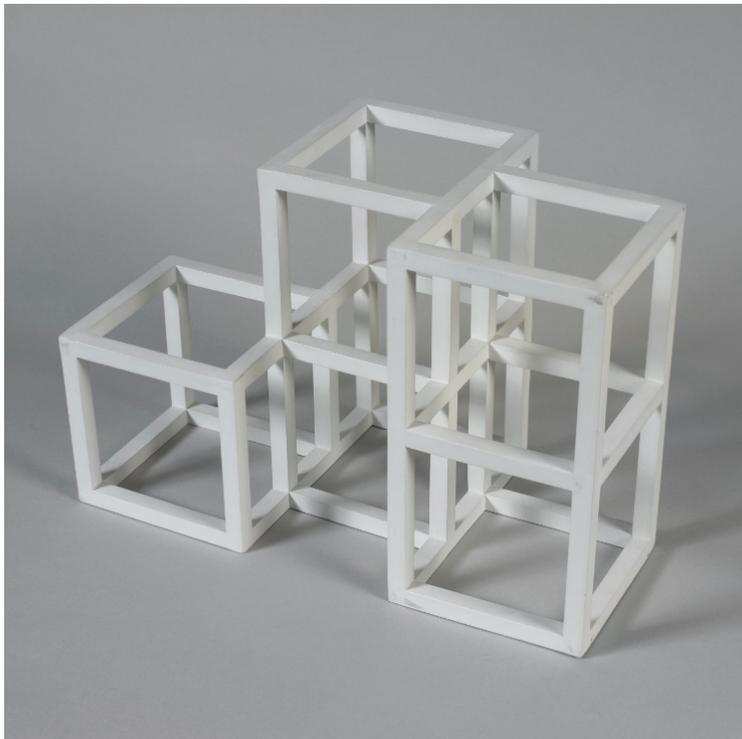
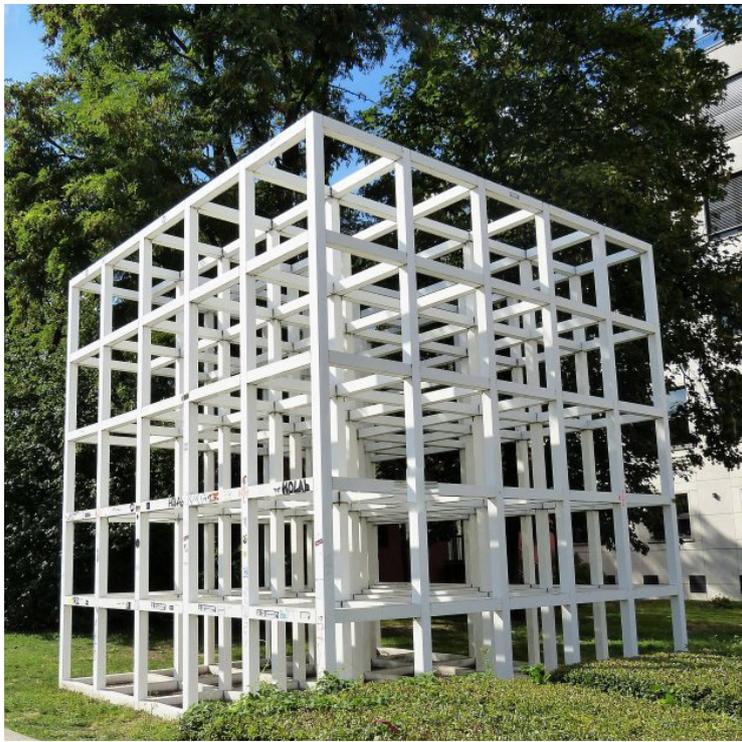
perspectivas exteriores, perspectiva sobre  
transparência

A materialidade exterior é relativamente sóbria, com a estrutura em metal polido, a grelha rígida com uma presença forte no conjunto passa a refletir parcialmente o próprio edifício e o seu contexto. Esta materialidade permite uma certa ambiguidade entre uma estrutura convencional de grandes proporções e os volumes que por um lado aparentam flutuar ou dissolver-se entre a estrutura e o seu reflexo.



Como exercício final, foi proposta uma última troca de terreno e dada liberdade total, numa quase ausência de crítica, para que cada um produzisse o seu projecto final. Talvez esse objecto, e este capítulo, seja o único que responde efectivamente ao enunciado do PFA, sendo tudo o resto que o antecedeu apenas processo.

Adolf Loos escreveu, em 1910, que “a casa deve agradar a todos, ao contrário da obra de arte, que não tem que agradar a ninguém sendo a obra de arte um assunto privado para o artista e a casa não.” Aos alunos foi pedido o oposto: que, como autores, desenhassem a sua casa como a sua obra de arte, e que apenas a eles a mesma interessasse. Tudo o resto que daí resultasse seria um produto colateral dessa atitude.



1993  
sol lewitt  
würfelskulptur

1971  
sol lewitt  
five modular units

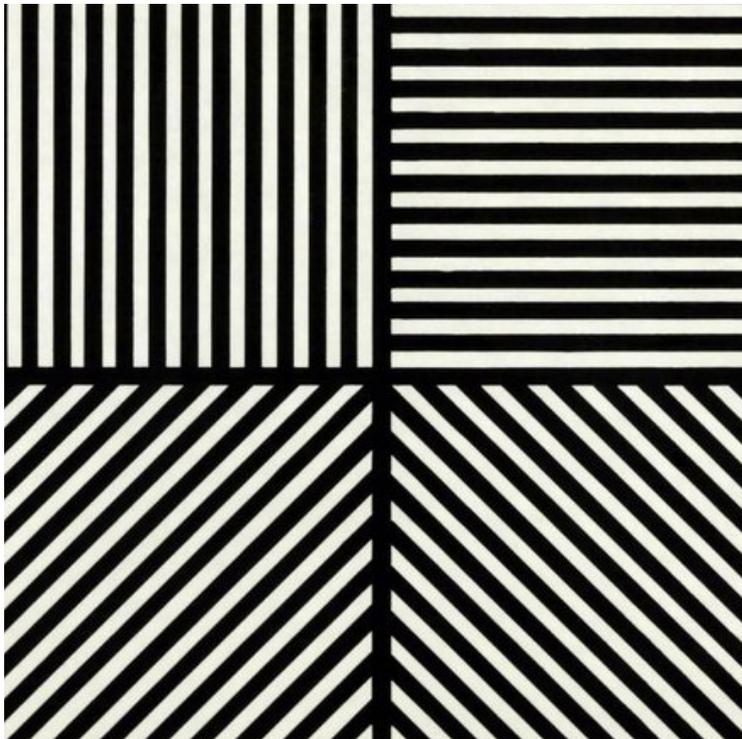
1990  
sol lewitt  
maquette for 1 x 2 x 2 half off

1974  
sol lewitt  
incomplete open cubes

#### referências

72/127

De volta a Sol LeWitt, as suas estruturas apresentam uma precisão e racionalidade comparada às composições de Bach que transmitem emoção mas sem uma referência imagética ou visual como acontecia na música do romantismo. Tal como nessas composições barrocas, em que sobre uma base matemática e lógica, os ritmos, melodias e harmonias vão alternando numa sequência dinâmica que diz mais respeito às emoções ou à irracionalidade do que simplesmente a uma racionalidade abstrata. Contudo, a emoção está contida na revelação intelectual de uma precisão matemática, apesar do despojo simbólico ou referencial. Nas suas estruturas, LeWitt procura quebrar em parte algumas regras para gerar outras lógicas e harmonias como no caso dos cubos incompletos em que o autor parte de um módulo e procura exatamente o seu oposto, ou seja, o resultado são 122 maneiras de não fazer um cubo. De certa forma esta é a lógica do contraponto na música, a partir de uma melodia dominante é possível gerar outras que dialogam entre si em harmonia, apesar de por vezes se contradizerem, criando um entendimento mais amplo, complexo e com profundidade.



1991  
sol lewitt  
wall drawing 692

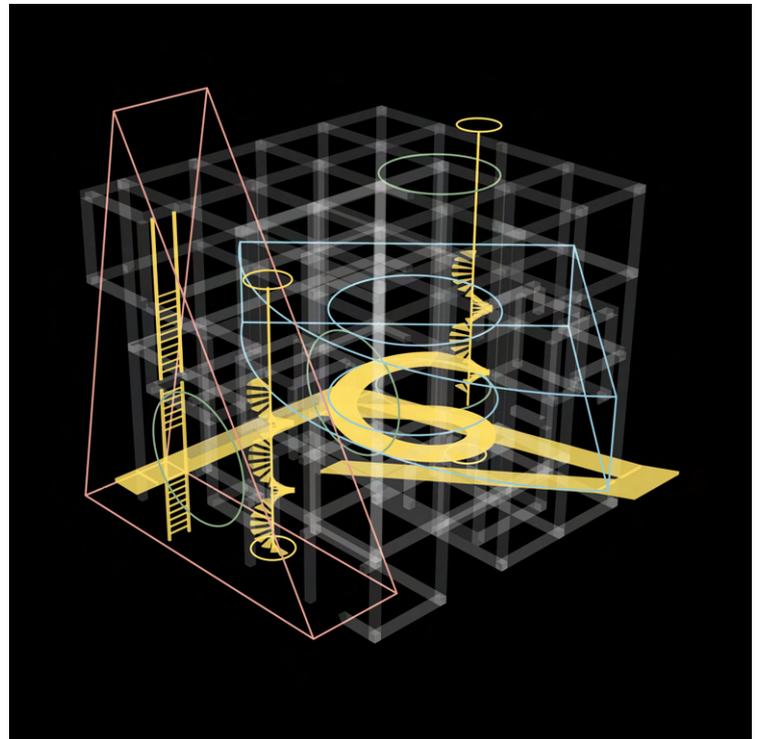
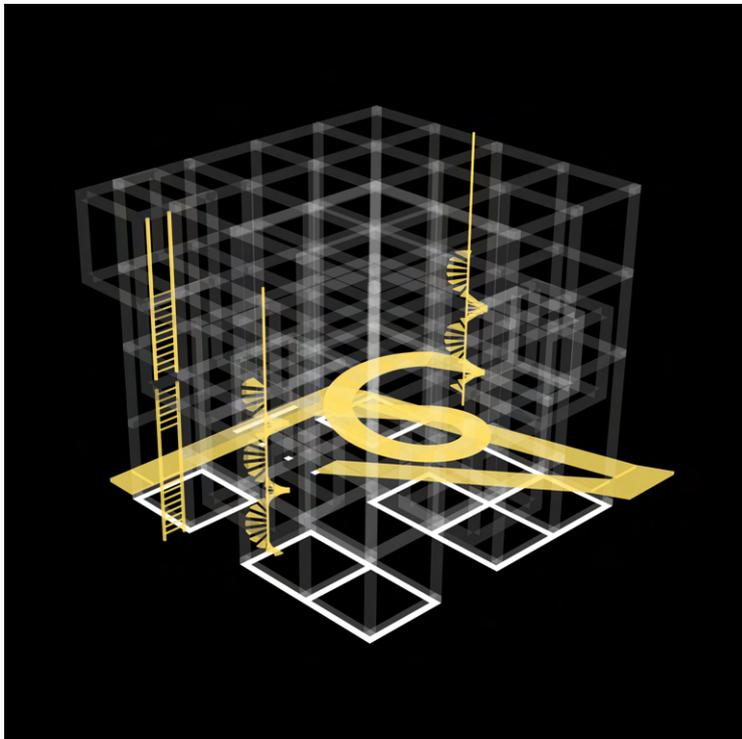
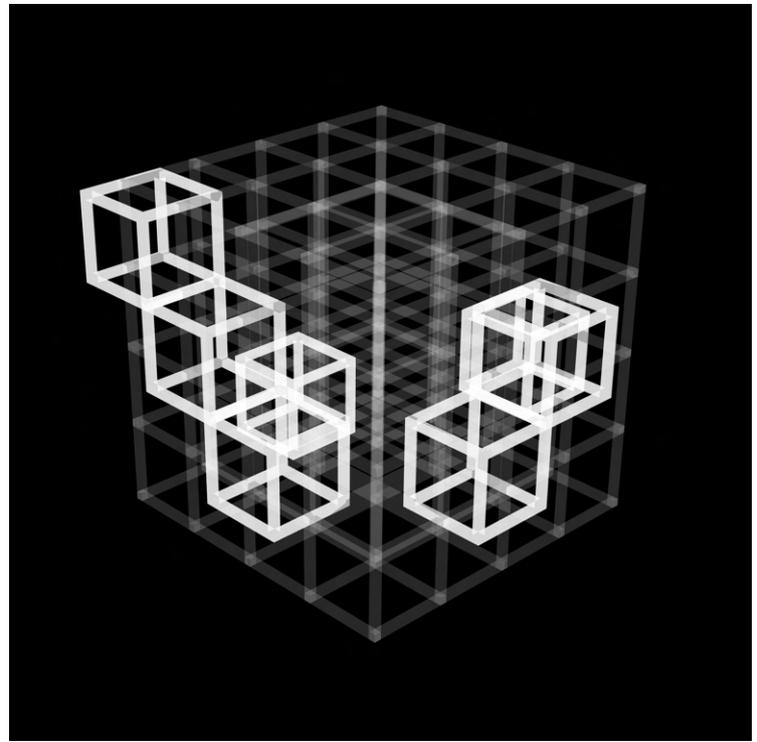
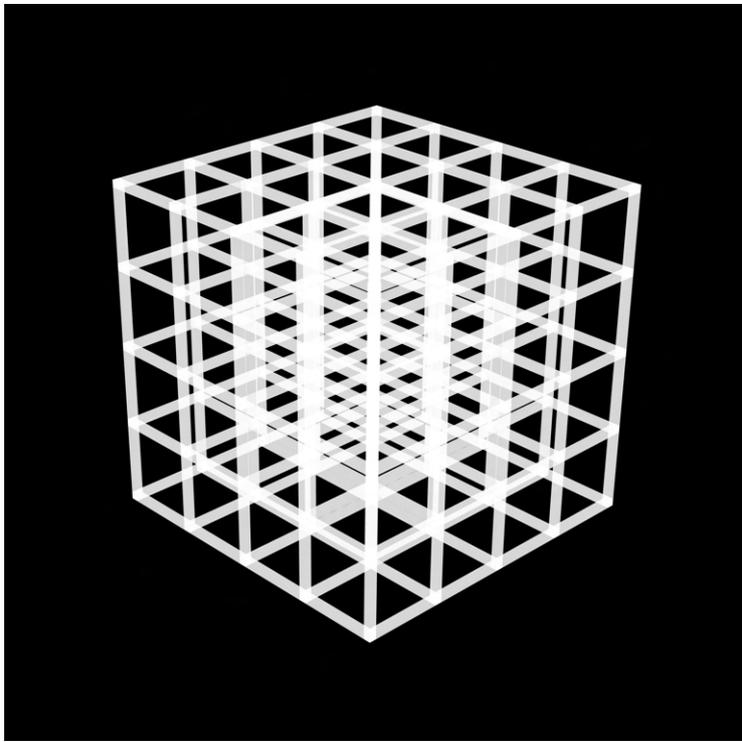
1994  
sol lewitt  
wall drawing 766

1982  
sol lewitt  
a square divided horizontally and vertically into four equal parts,  
each with a different direction of alternating parallel bands of lines

2000  
sol lewitt  
color bands

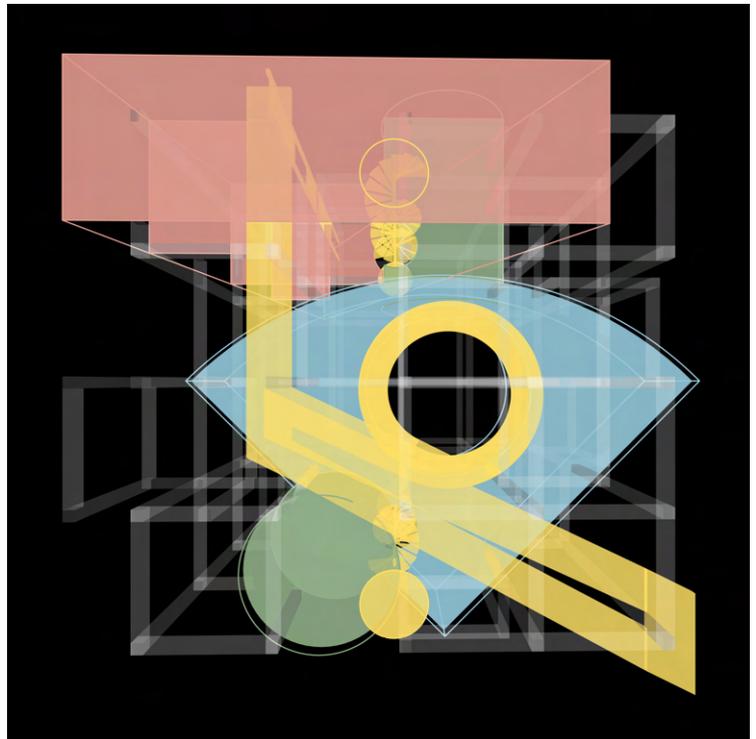
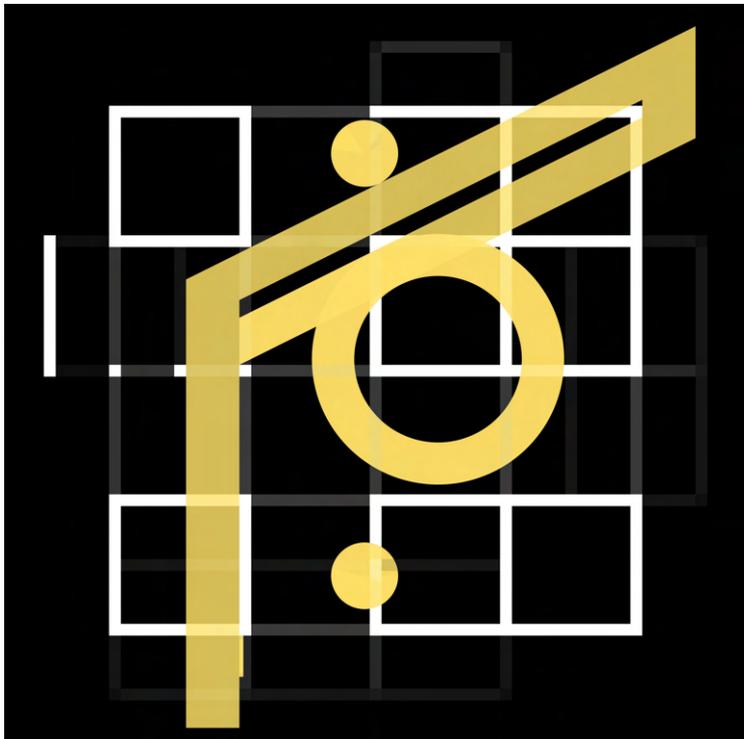
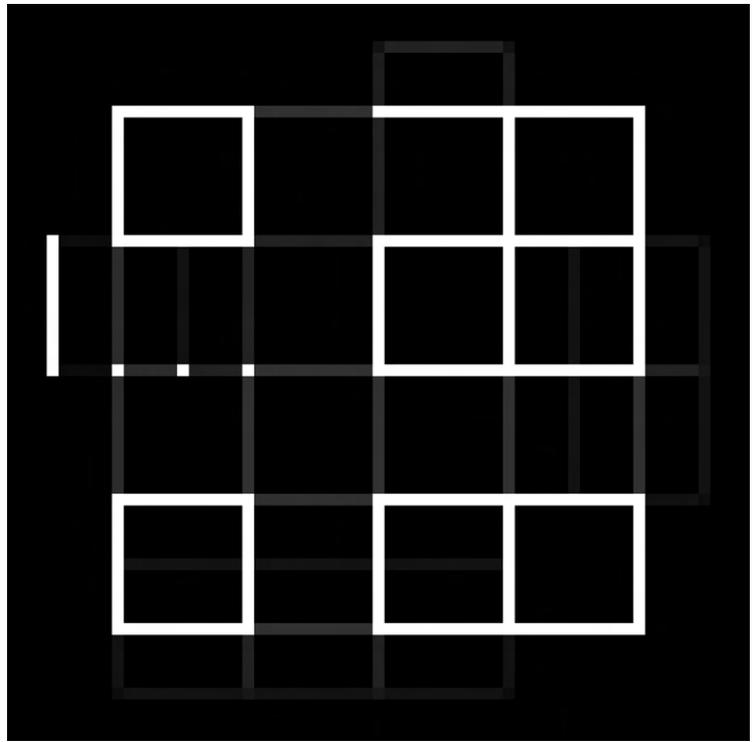
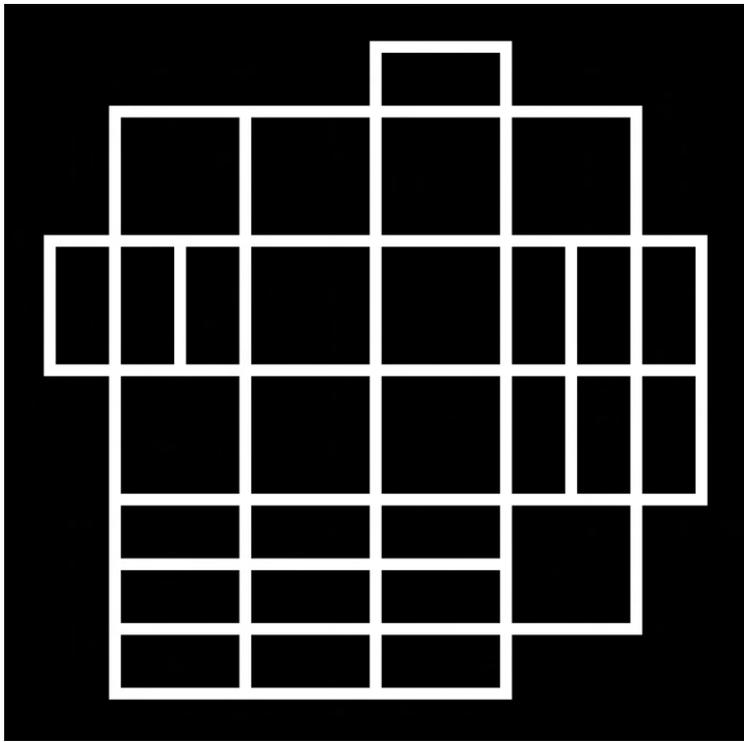
referências

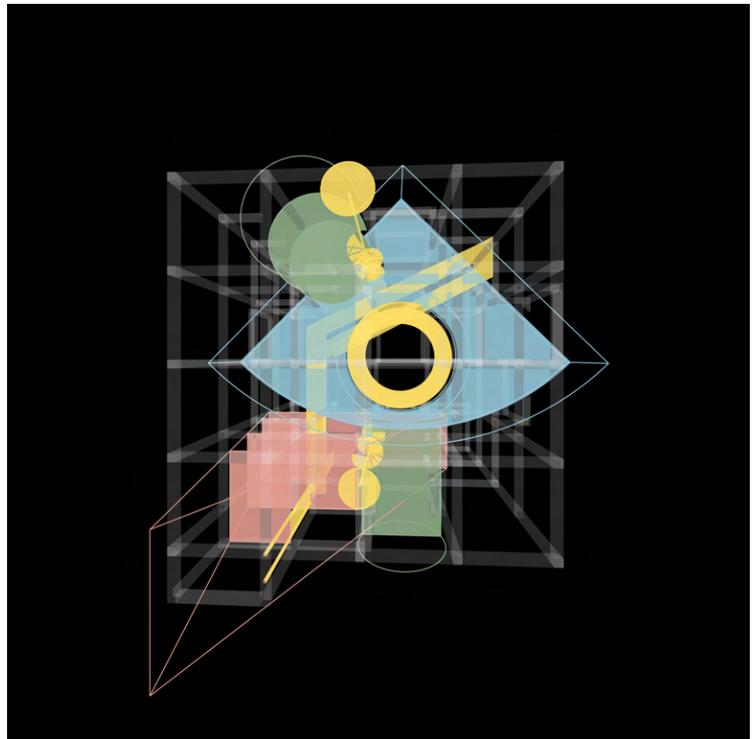
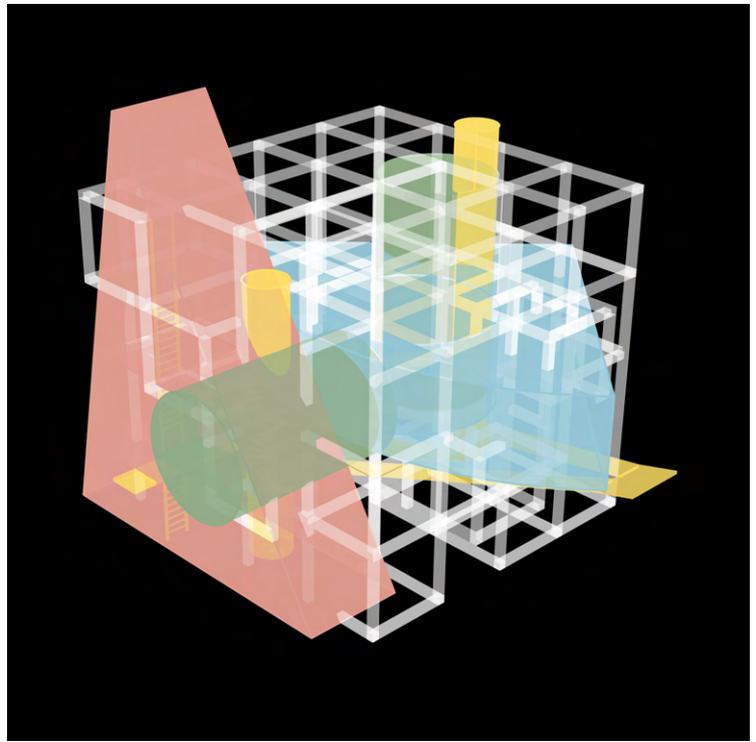
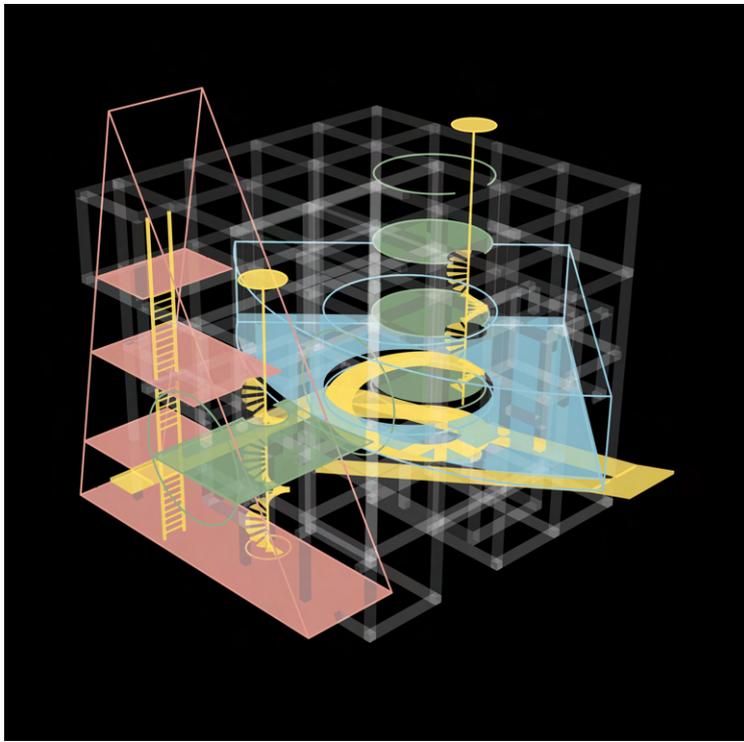
Também na expressão bidimensional LeWitt procura explorar a variação de formas geométricas, como o cubo, na sua componente tridimensional, em que a representação isométrica é rodada e distorcida de diferentes maneiras evidenciando sempre o caráter contínuo da forma através das suas faces planas. A cor não só permite a definição dessas faces numa superfície plana, mas acentua ainda mais a percepção volumétrica. Mais tarde na sua obra, LeWitt recorre inclusive a efeitos ópticos onde a cor e a linha são explorados sem limites e acabam por seguir as regras ditadas pelas formas geométricas básicas.

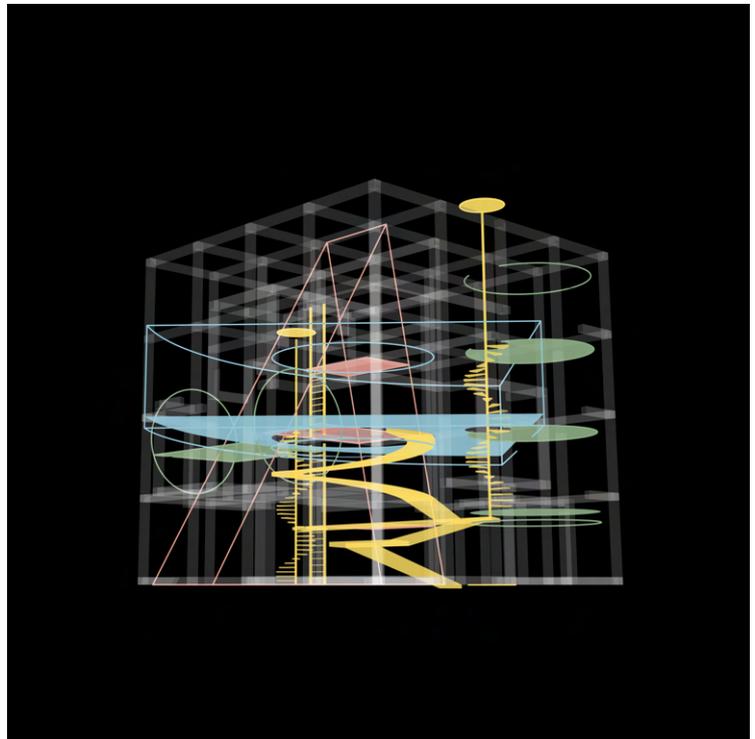
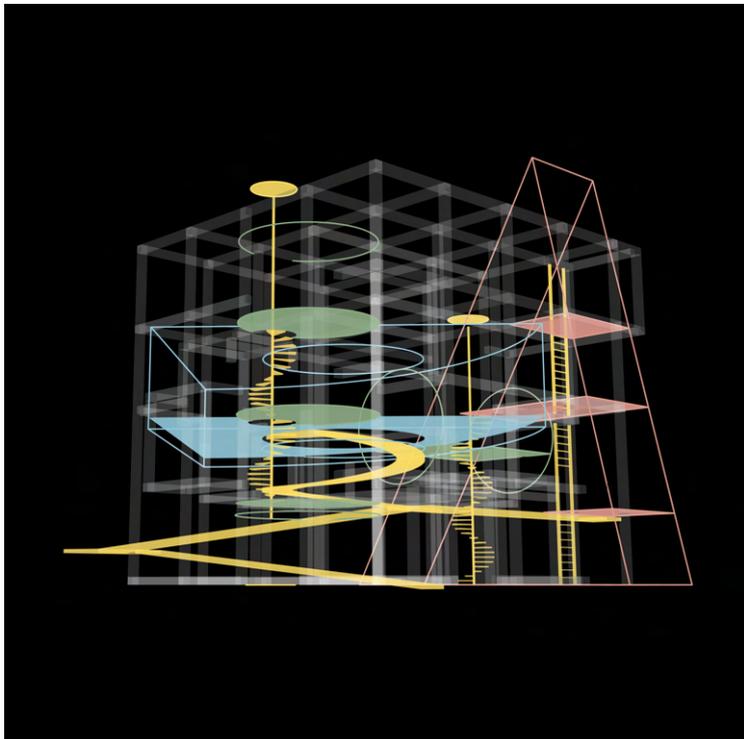
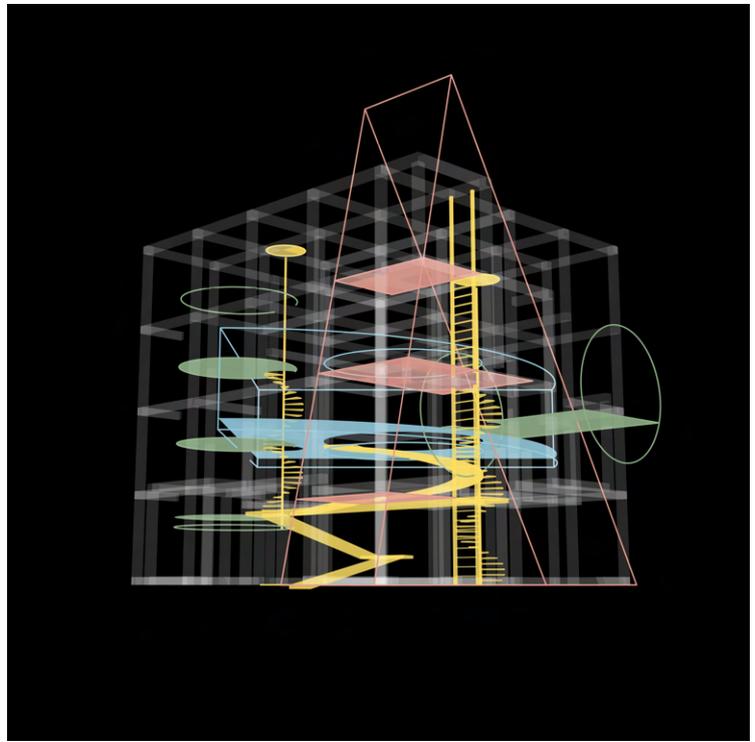
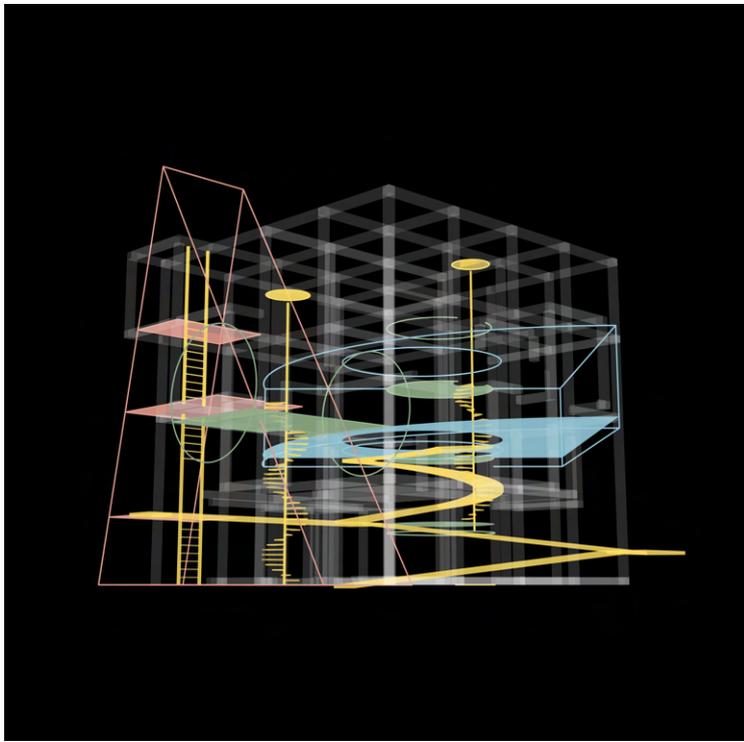


A estrutura é, para além de um suporte funcional do projeto, uma escultura sobre a qual é possível refletir, transformar e percorrer a sua própria espacialidade. Como tal, partindo de um módulo de cubo, à estrutura de 4x4 são adicionados módulos que fogem em parte à grelha regular. O módulo tem a dimensão de 3.60x3.60m sendo que os elementos estruturais têm um perfil de 0.30x0.30m, resultando num vazio de 3x3m.

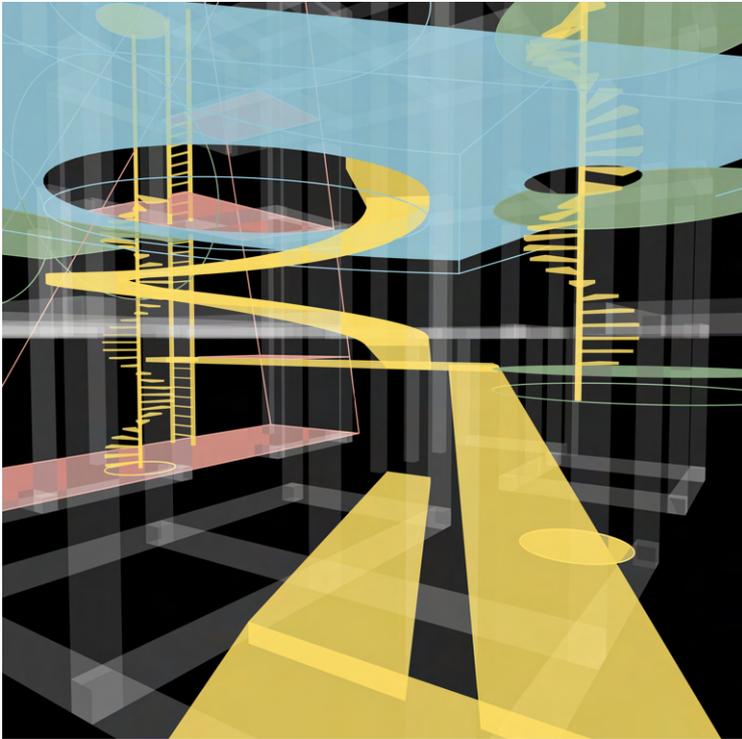
Dada a diversidade de volumes e pisos, os acessos aos mesmos é também diverso, incluindo rampas, escadas em espiral e escadas verticais. As rampas em particular assumem algum protagonismo não só pela dimensão mas também pela forma mais independente de se relacionarem com a estrutura e volumes.

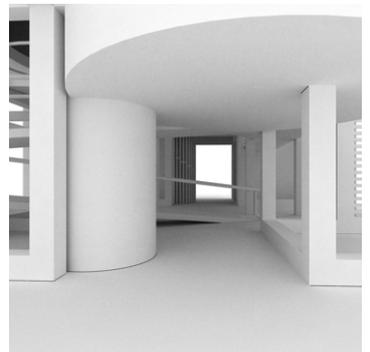
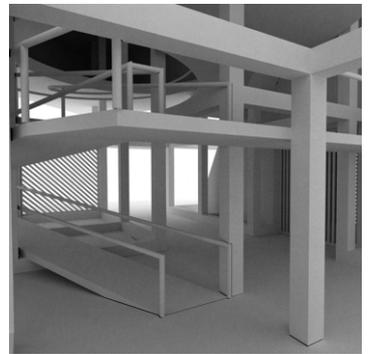
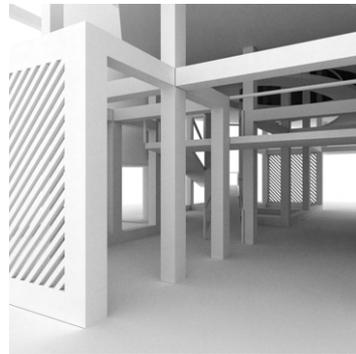
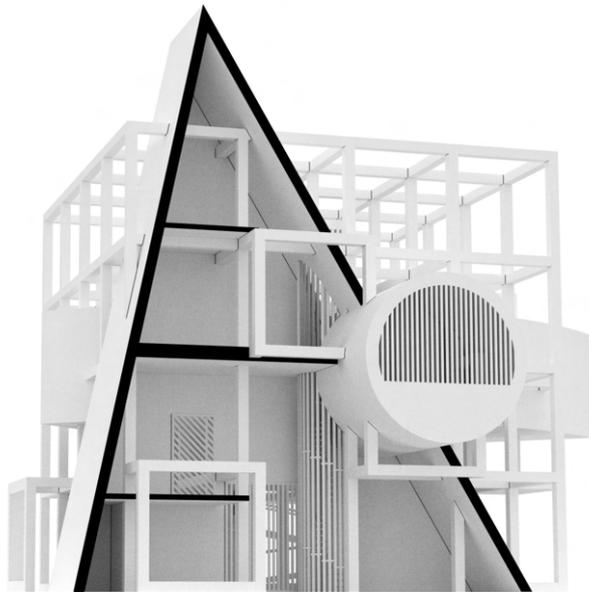
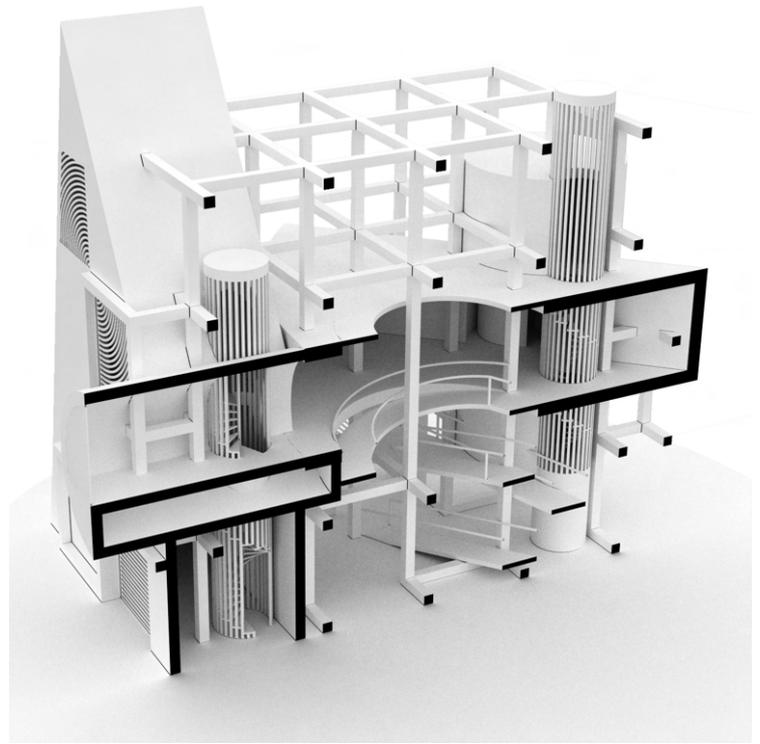
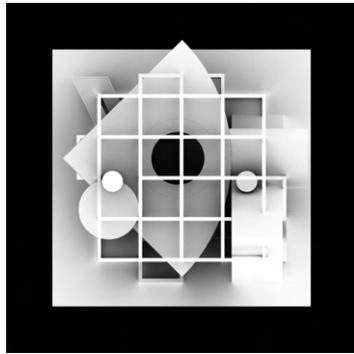
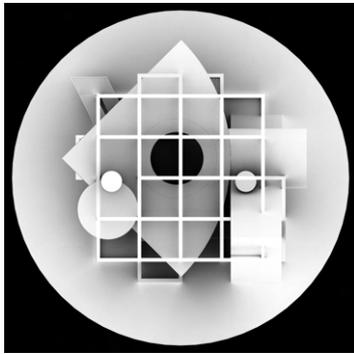
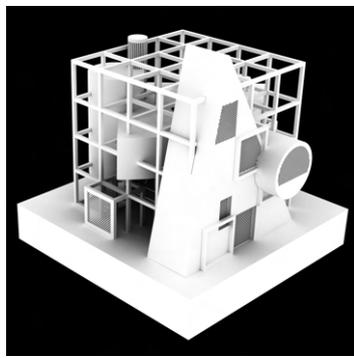
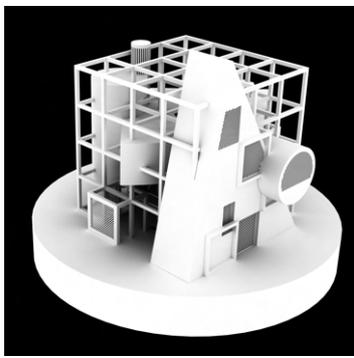






Em quatro diferentes perspectivas exteriores, os volumes definidos por linhas e pisos sólidos demonstram a espacialidade de cada elemento e as relações que se estabelecem também com os acessos. Apesar de os volumes se posicionarem de forma mais livre na estrutura, através de rotação e desalinhamentos horizontais e verticais, estes fazem parte do todo na medida em que as suas proporções partem das proporções do "cubo" estrutural.

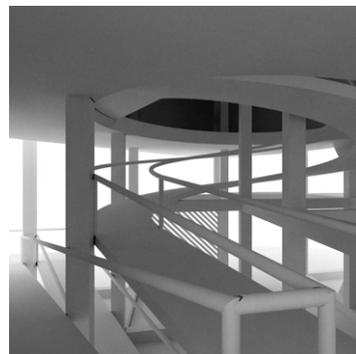
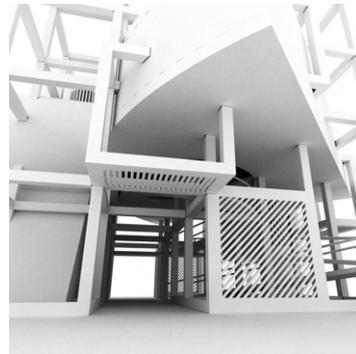
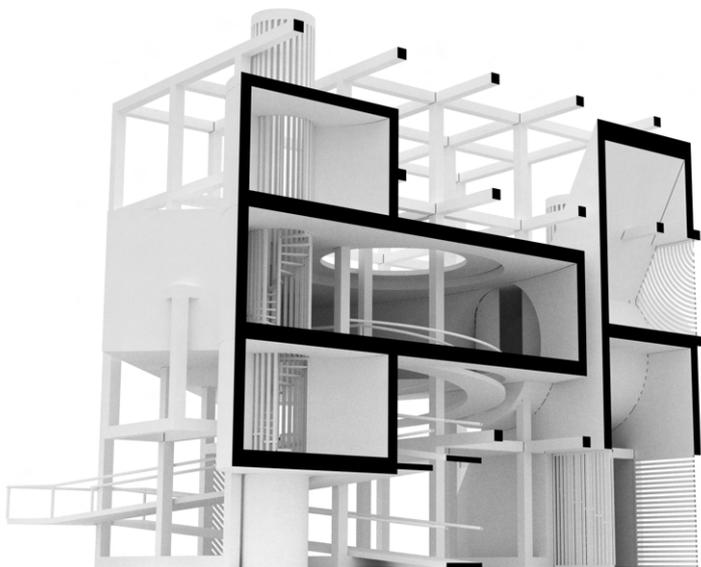
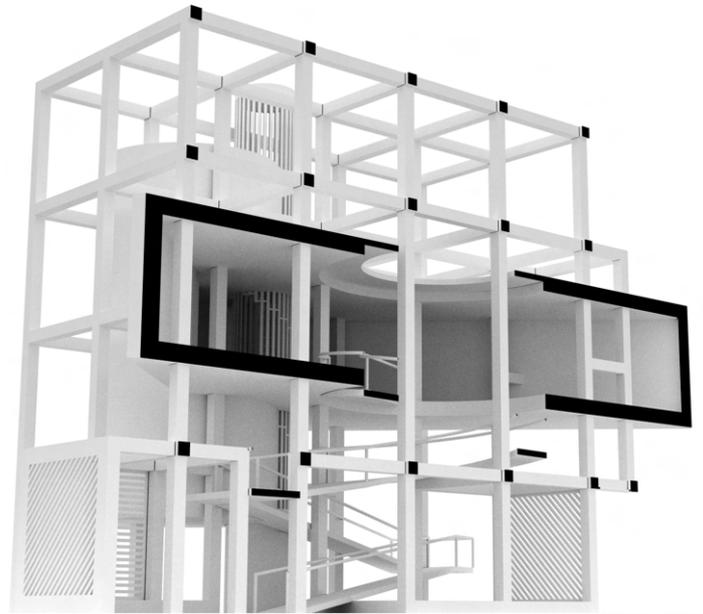
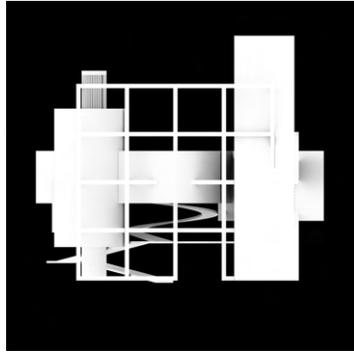
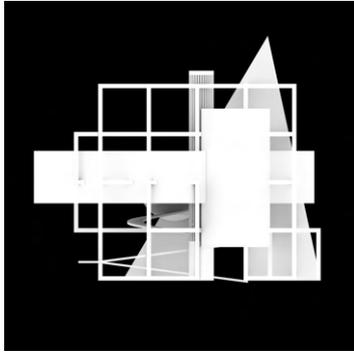
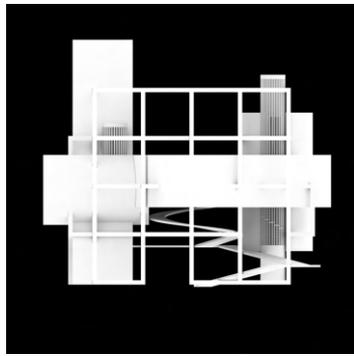
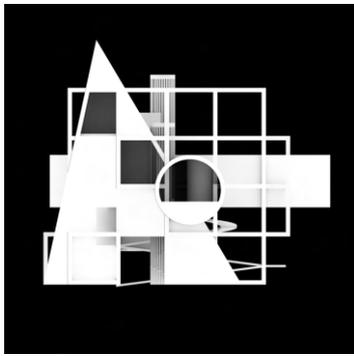




renders exteriores a branco

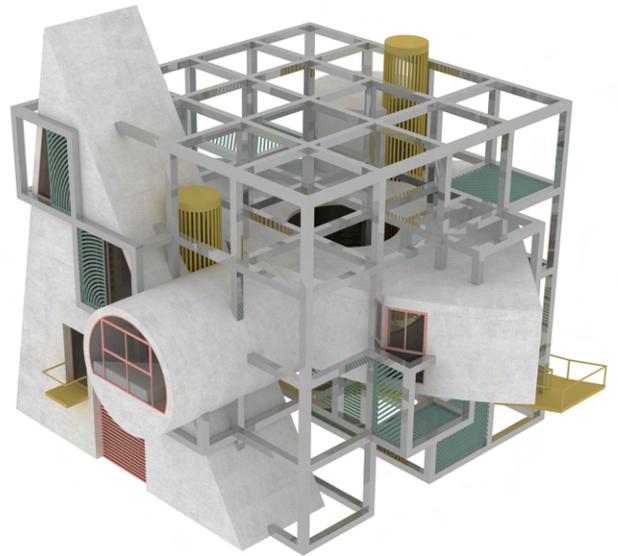
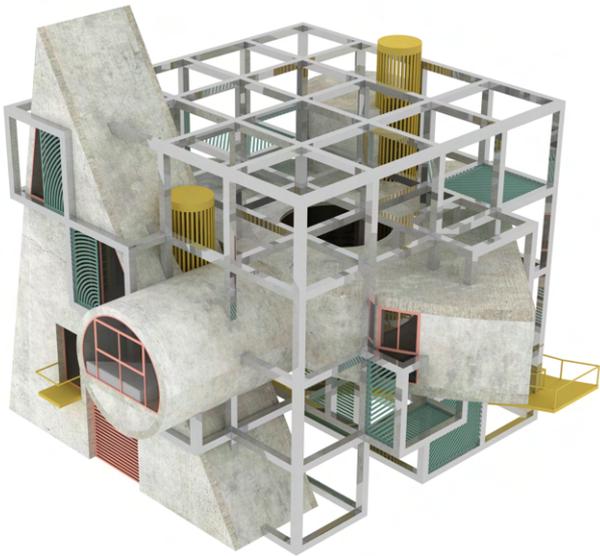
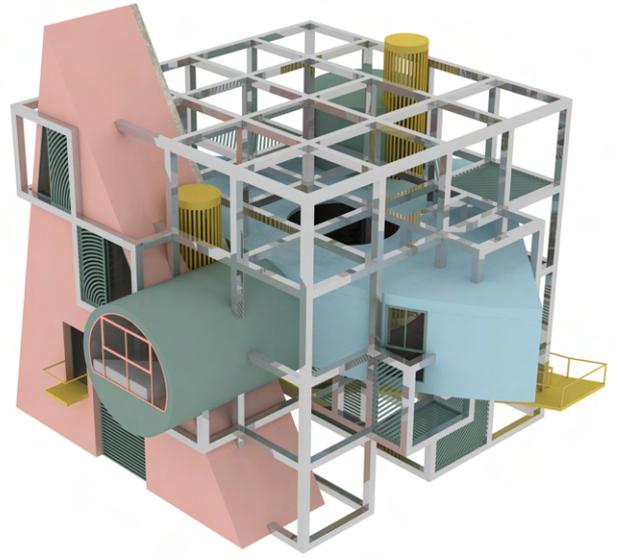
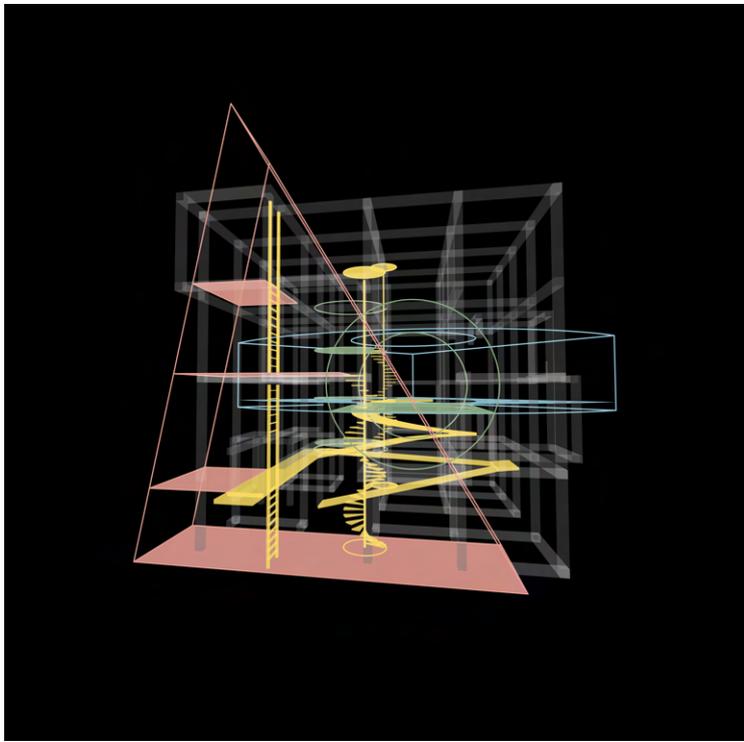
79/127

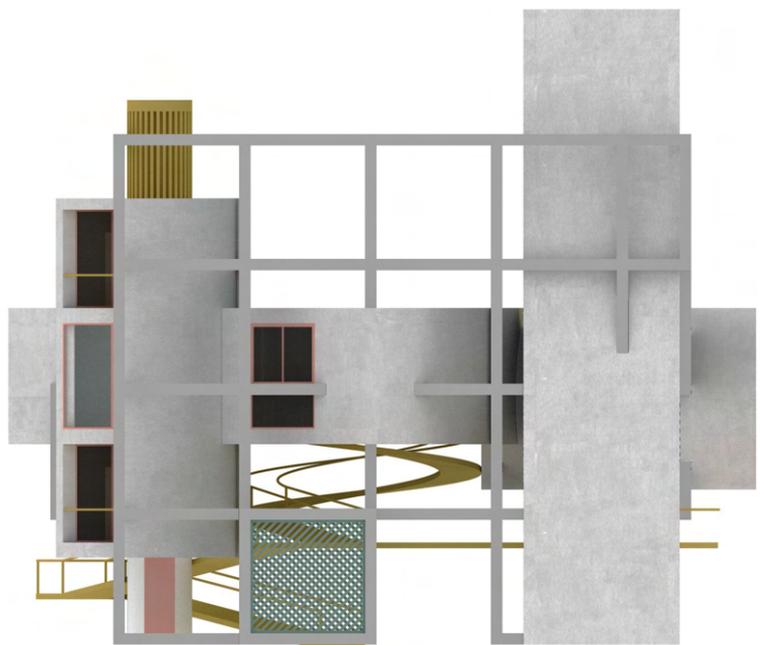
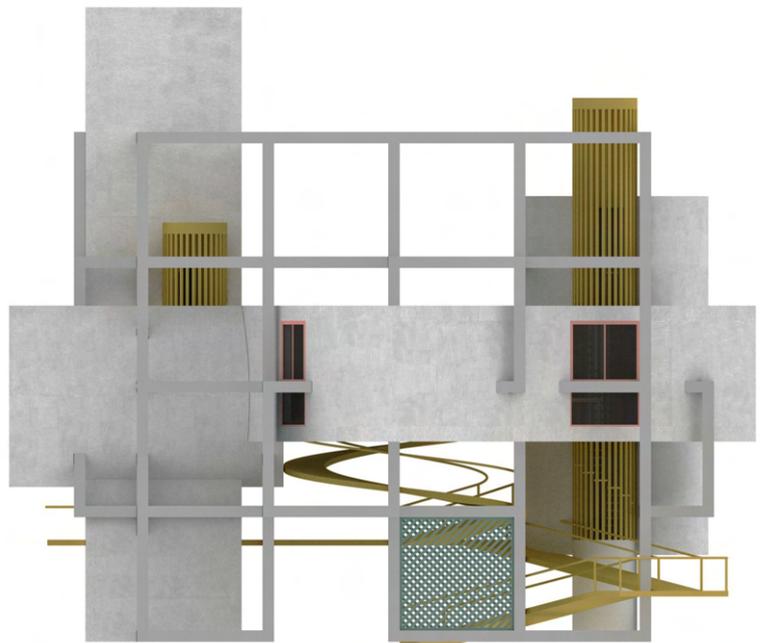
Inicialmente a estrutura foi pensada literalmente como objeto escultórico, sendo para tal necessário uma base sobre a qual assentasse como mediação entre terreno e objeto. A falta de materialidade, que confere uniformidade, representa uma exploração ainda escultórica do conjunto, onde cada componente é ainda apenas uma parte de um todo que se pretende coerente. Coerente em relação a regras e lógicas definidas pelo conceito e não apenas por questões funcionais ou de harmonia.



renders exteriores a branco

A relação entre estrutura e volumes representa um confronto pela interseção dos elementos verticais e horizontais que perfuram e atravessam os espaços. No entanto, essa interferência tem limites em certos pontos como no interior do volume quarto de círculo, em que os elementos horizontais são eliminados no interior com duas exceções apenas. Apenas dois elementos verticais são removidos para permitir uma passagem estreita entre a face curva do volume e a face do "poço" central da rampa. A curva desta face altera no entanto a percepção do espaço e não permite uma identificação imediata dessa subtração.



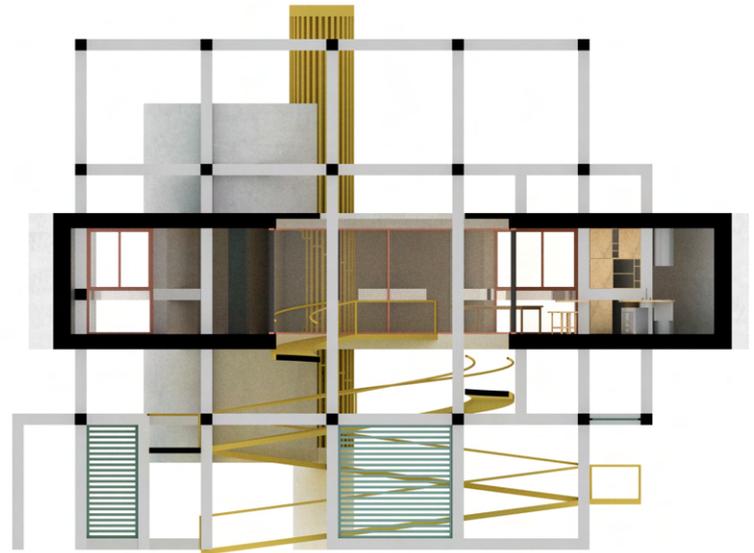
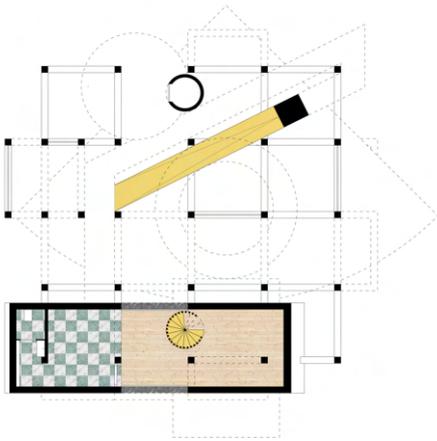
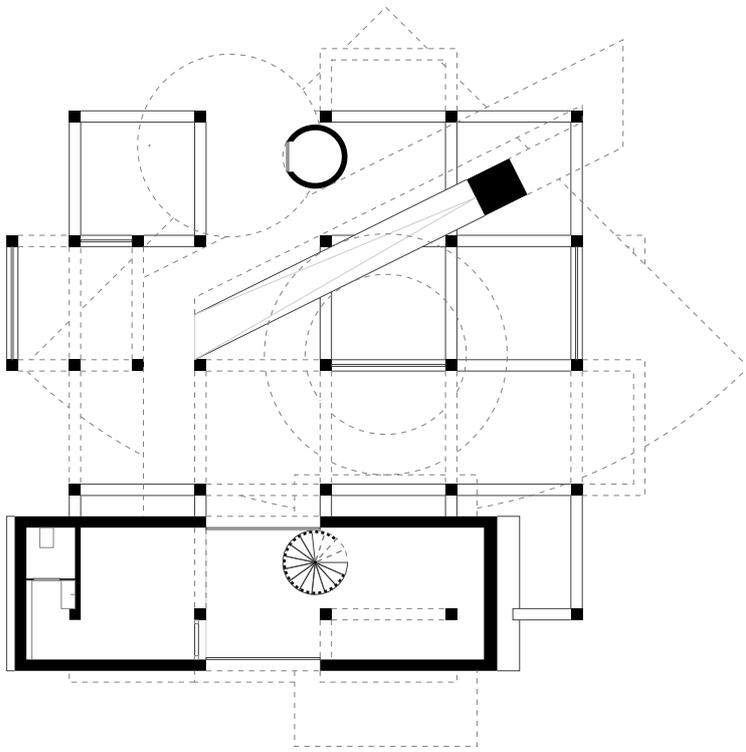


alçados  
1/200

82/127

Os quatro alçados representam as quatro faces laterais da estrutura, independentemente de outras faces de diferentes orientações. As fenestrações resultam quase sempre da interseção, ainda que apenas visual, dos vazios da estrutura com os volumes. Na face exterior do volume triangular são visíveis diferentes tipos de fenestração como o portão quadrangular de entrada, intersecado pelo "túnel" pedestre anteriormente referido, a continuação da rampa amarela que atravessa e se prolonga além da face do volume, os vãos dos pisos superiores gerados pelo corte entre estrutura e cobertura do volume ou ainda a face aberta do cilindro horizontal.

A cor no exterior está presente nos acessos, rampas e torres de acesso vertical a amarelo, caixilharias nos volumes rosa e elementos em "grelha" a verde na estrutura. Estes elementos verdes definem uma espacialidade implícita na estrutura, independente ou não dos volumes, como limites físicos ou indicação de direções ou ainda filtros entre espaços como interior-exterior.



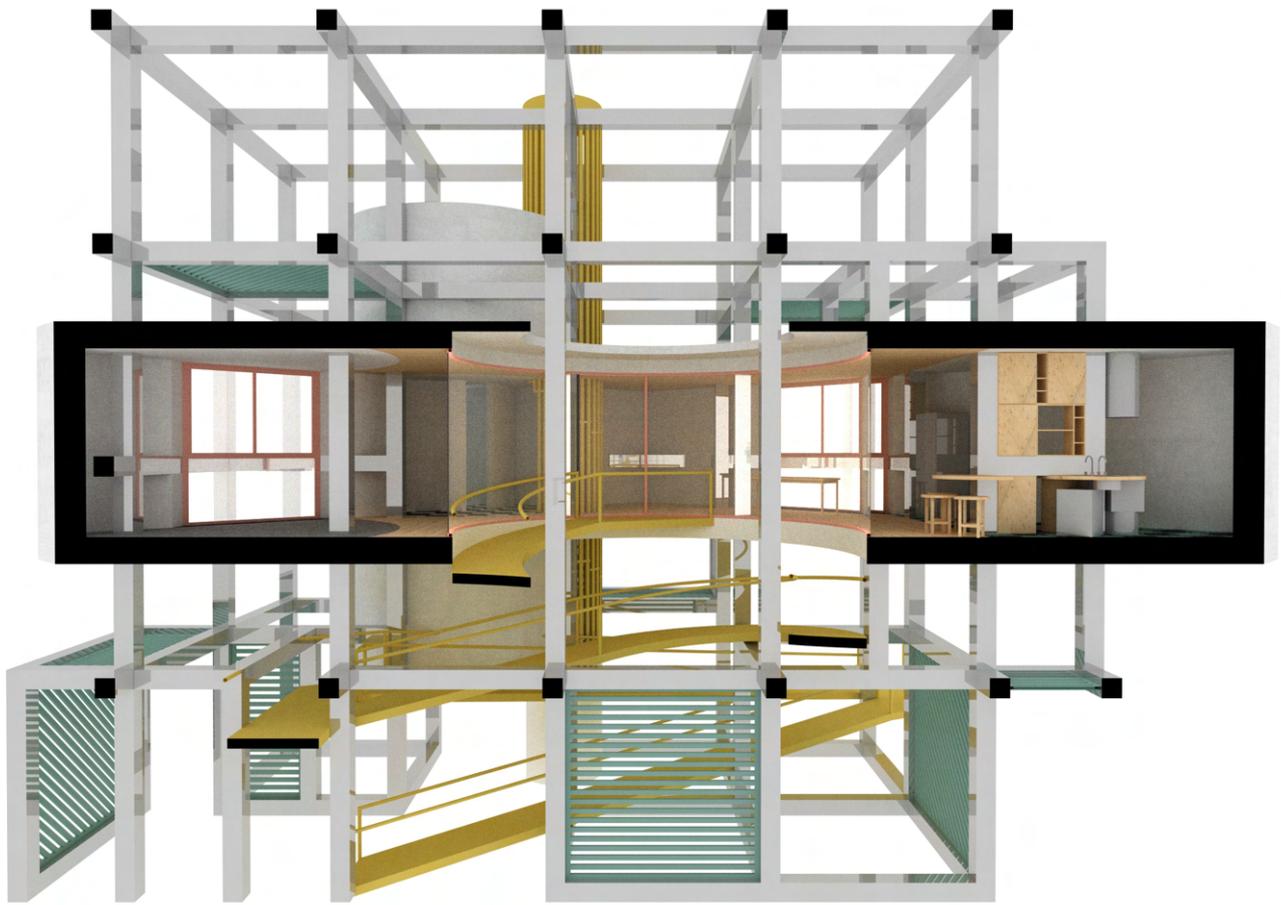
planta 0.00, corte 1

1/200



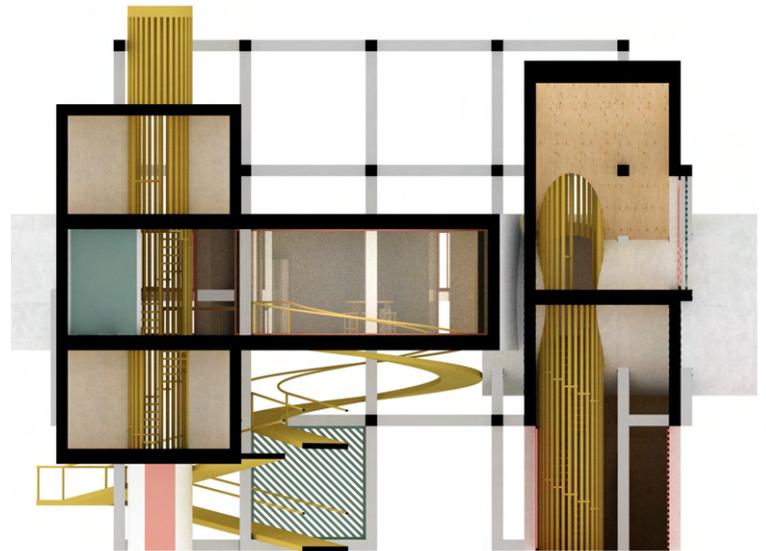
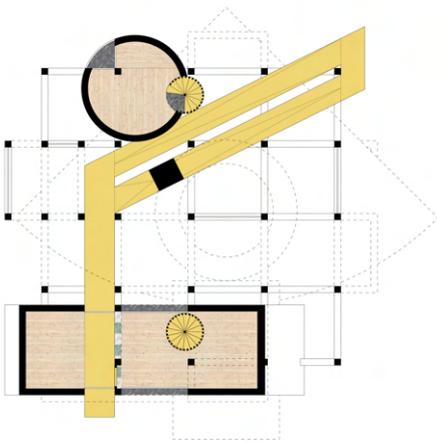
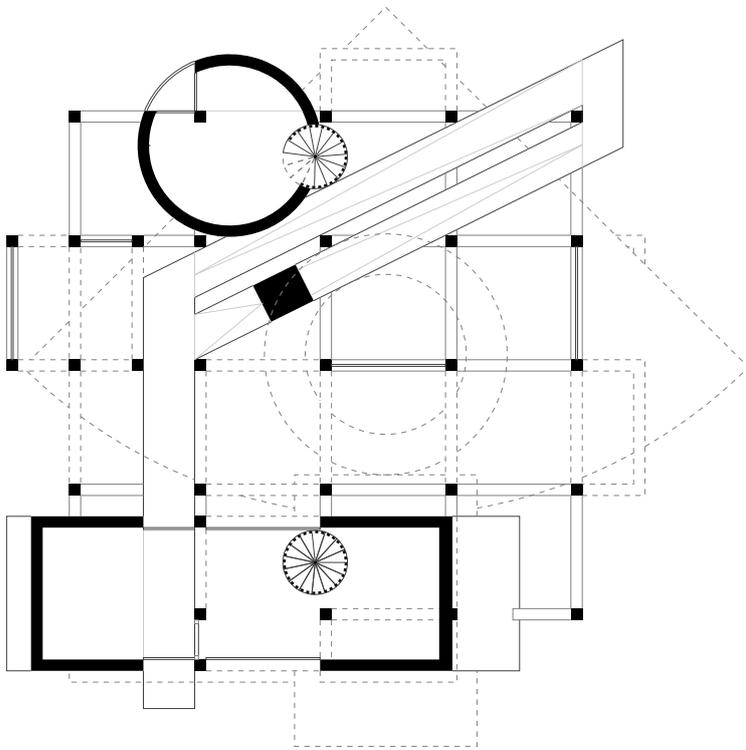
83/127

Ao nível do terreno, 0.00, os acessos são feitos sobretudo através de dois eixos que se cruzam, um deles para o carro, e que seguem a matriz da estrutura. O eixo só pedestre é atravessado pelo começo da rampa no ponto de cruzamento dos eixos, desviando um pouco o percurso e empurrando um módulo da estrutura para o lado, gerando um átrio de entrada denunciado pelo módulo saliente na estrutura. Os únicos volumes que tocam no terreno são o triangular e uma das colunas de escadas que nesta cota é um espaço de apoio para o jardim. Já no volume triangular um atelier ocupa um espaço de 6.6m de pé direito.



---

corte 1



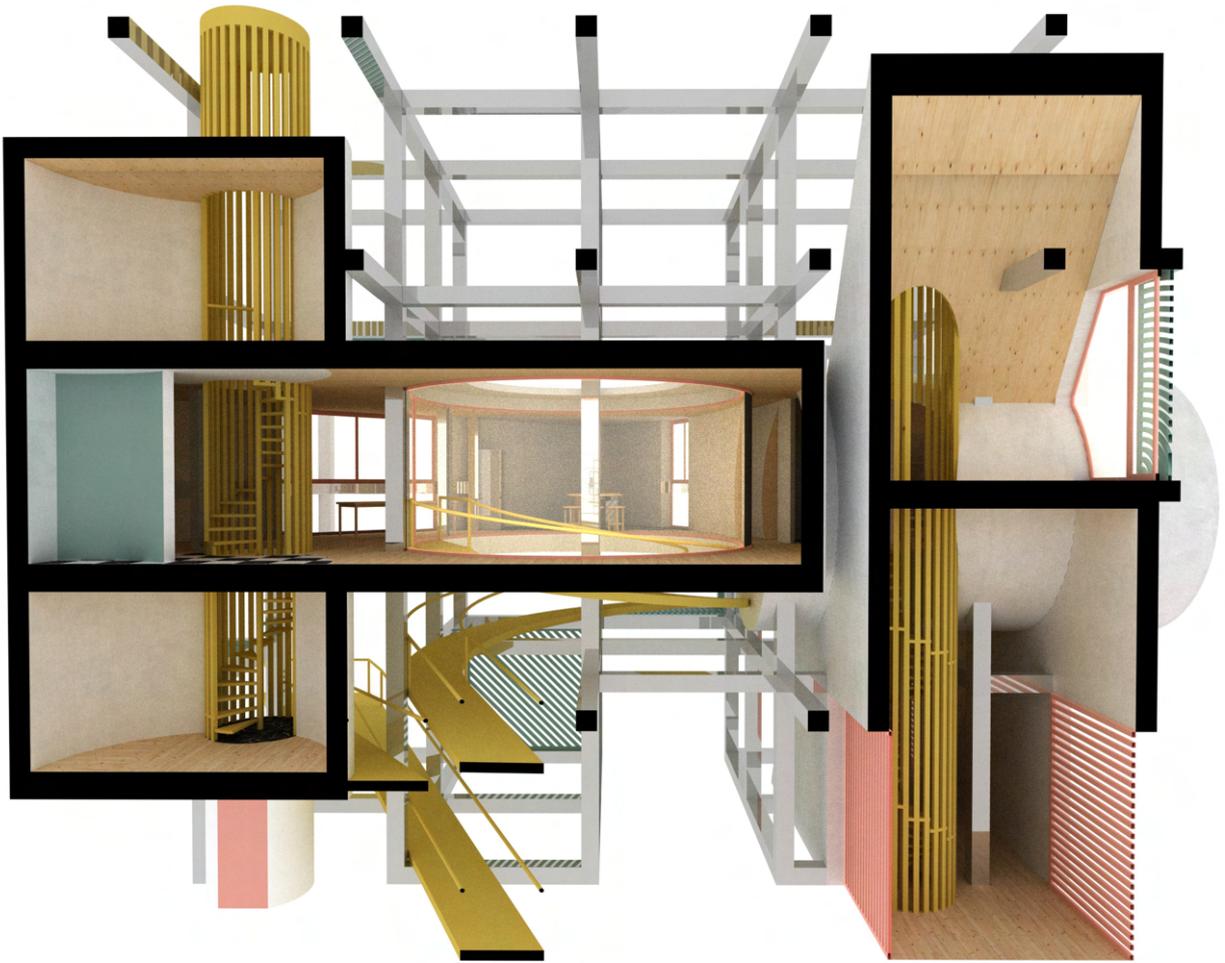
planta 2.70, corte 2

1/200

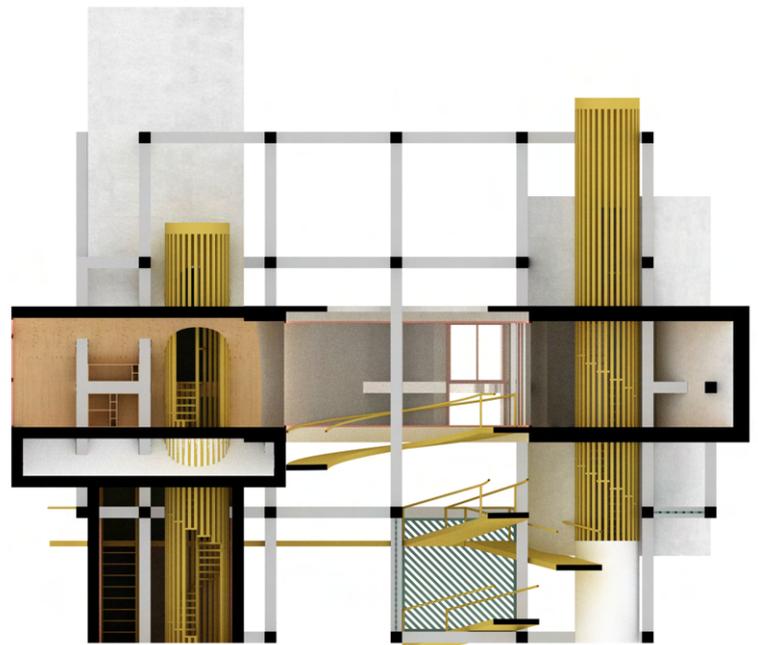
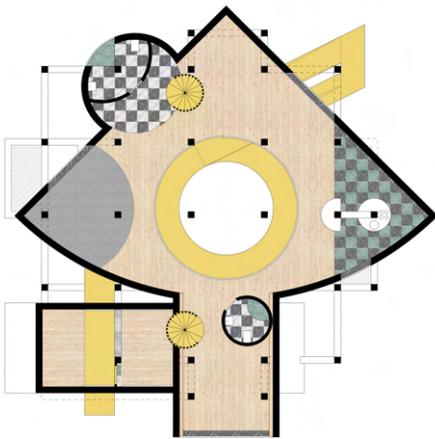
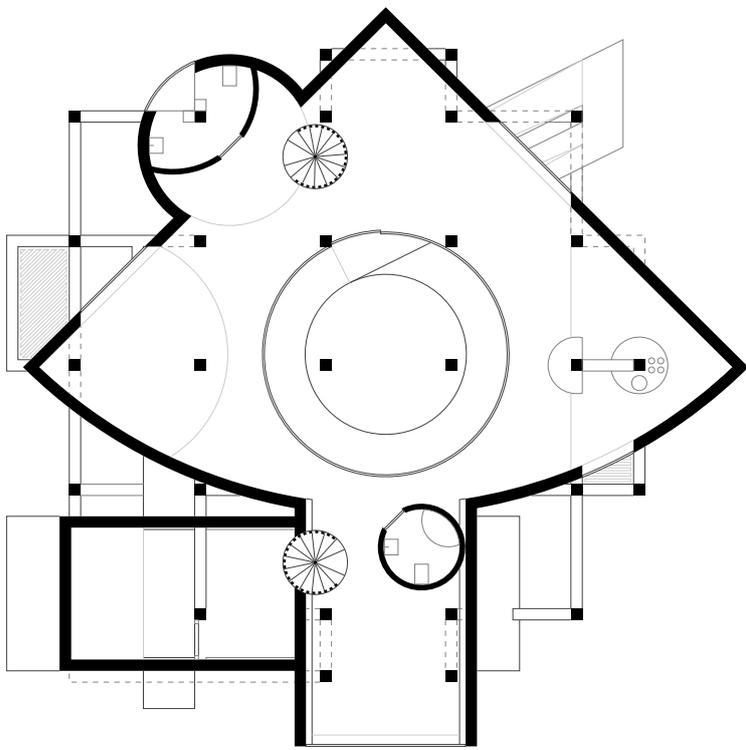


85/127

Ao subir a rampa, no segundo lance o volume cilíndrico vertical, onde está um quarto, 2.70, acessível pelo piso superior, 5.70, intersesta a rampa enquanto que a coluna de escadas está apenas tangente. Este percurso foge da ortogonalidade mas segue uma diagonal da grelha estrutural que inclusive sai temporariamente da "fronteira" da estrutura. O patamar seguinte, na mesma cota de 2.70, prolonga-se aparentemente de forma infinita atravessando o volume triangular, com duas portas em vidro, e dá acesso a um mezanino no atelier ao qual se pode aceder também através de uma escada vertical no piso inferior, 0.00, e termina numa varanda.



corte 2



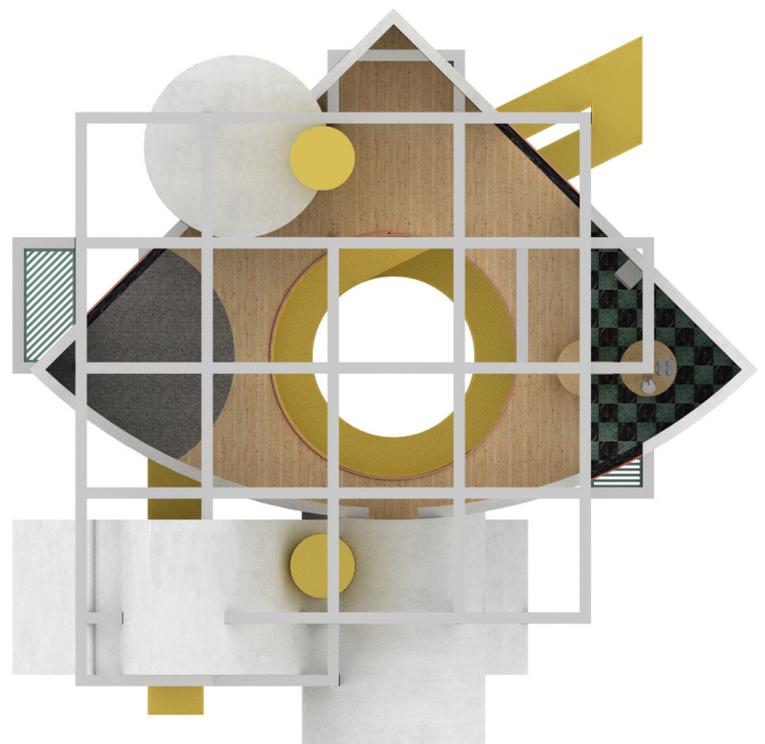
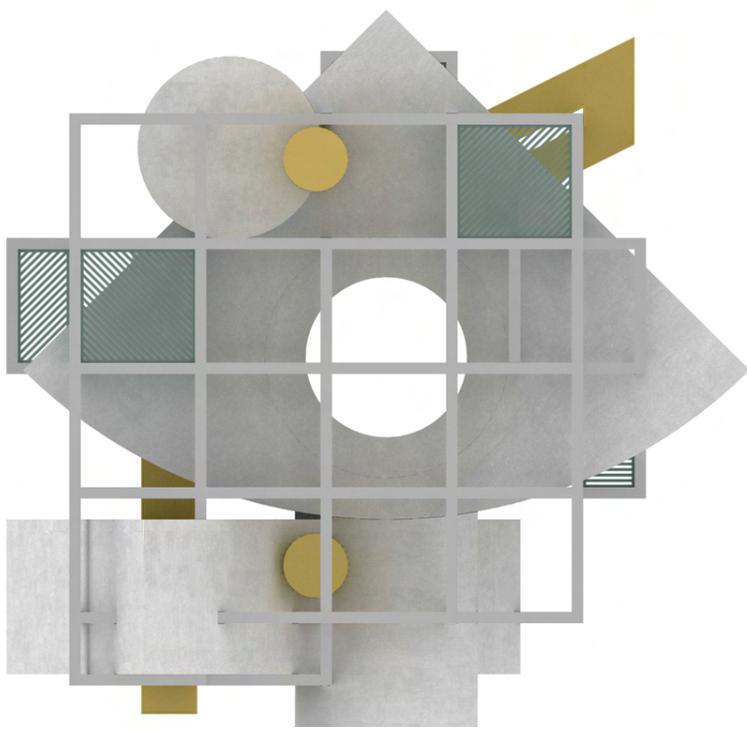
planta 5.70, corte 3

1/200



O lance seguinte da rampa segue a direção do primeiro lance, no entanto desenvolve-se em espiral, em torno do "poço" central, até chegar ao piso 5.70 do volume em quarto de círculo. Este volume, caracterizado por três vértices, é perfurado por um "poço" numa posição exata que permite por um lado definir três áreas distintas no volume, em contacto através da superfície envidraçada, mas também garante uma iluminação abundante filtrada por cortinas em todo o perímetro. Este é um espaço que pretende ser um pátio central mas não o é. As três áreas resultantes correspondem a um espaço de música, em frente ao momento de chegada da rampa, um espaço de estar e uma cozinha. A transição entre estes espaços permite ainda outras ocupações, sendo que entre o espaço de estar e de música, o cilindro dos quartos interrompe a passagem gerando outra zona, com uma instalação sanitária, que faz a mediação entre os quartos no topo, 8.90, e base, 2.70, e também com as áreas comuns.



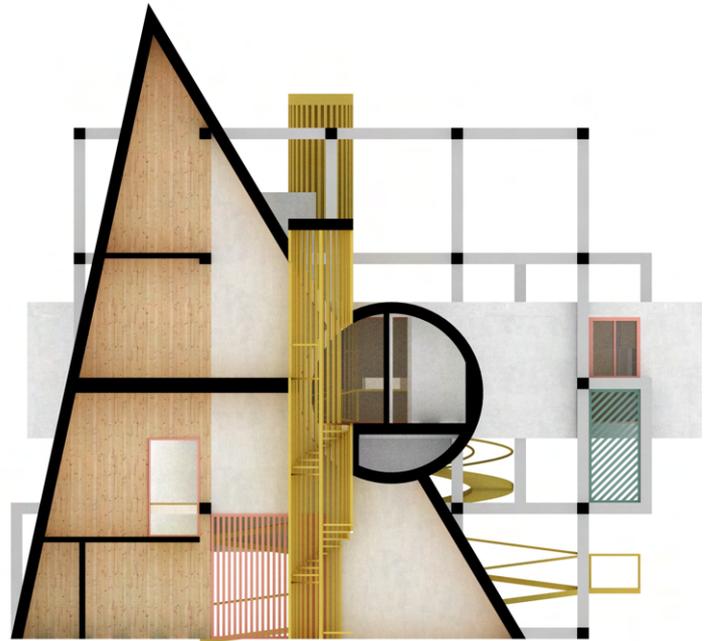
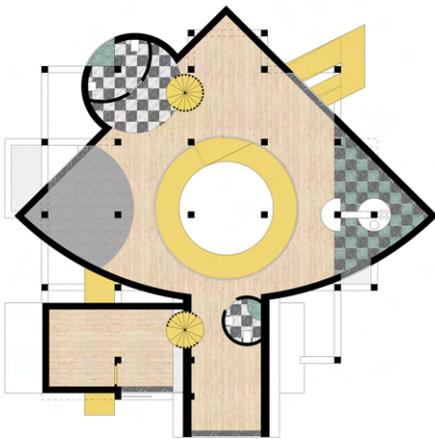
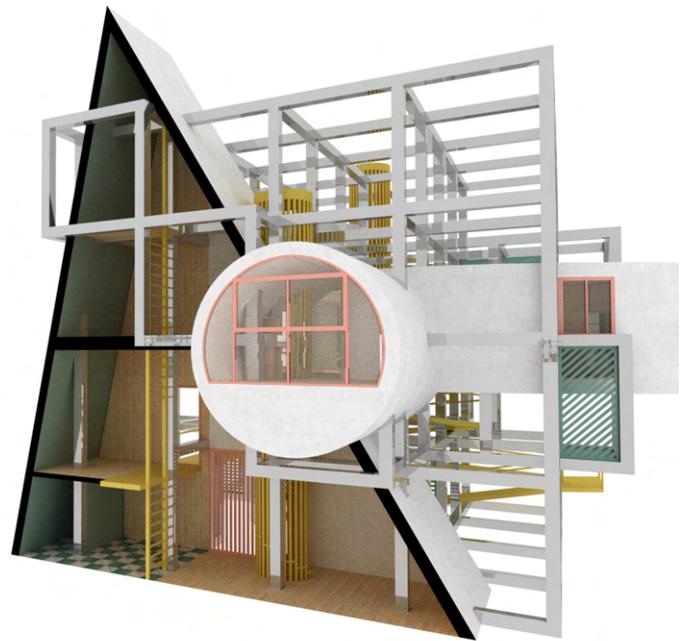
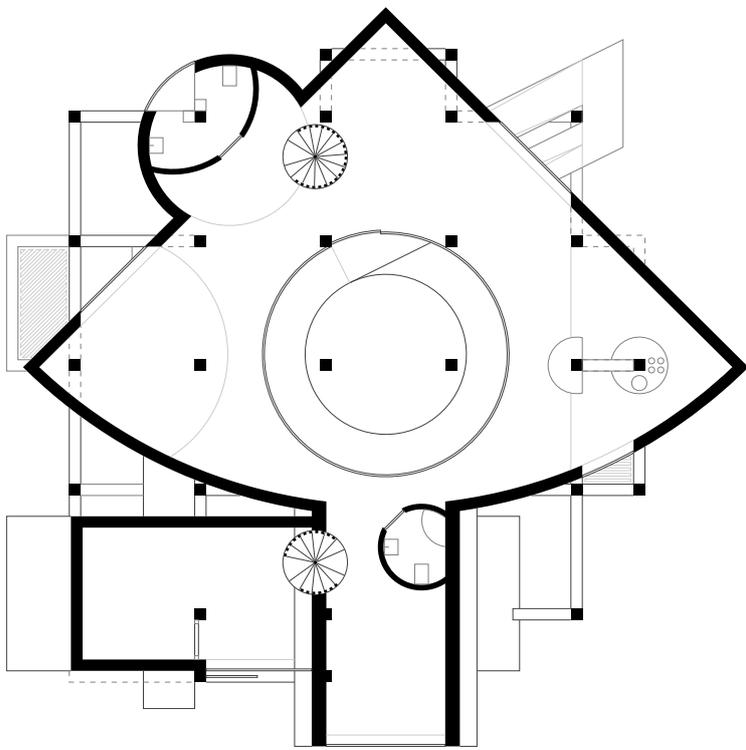


planta de cobertura, planta sem parte da cobertura

1/200



A materialidade dos pisos é geralmente em madeira, no entanto, diferentes materialidades que seguem formas geométricas ou orientações distintas definem limites dentro de espaços contínuos, sobretudo no grande volume da área comum. Por exemplo, um chão circular alcatifado define o espaço de estar enquanto a cozinha é definida por chão de mármore cujo limite é o mesmo do quadrado da estrutura.



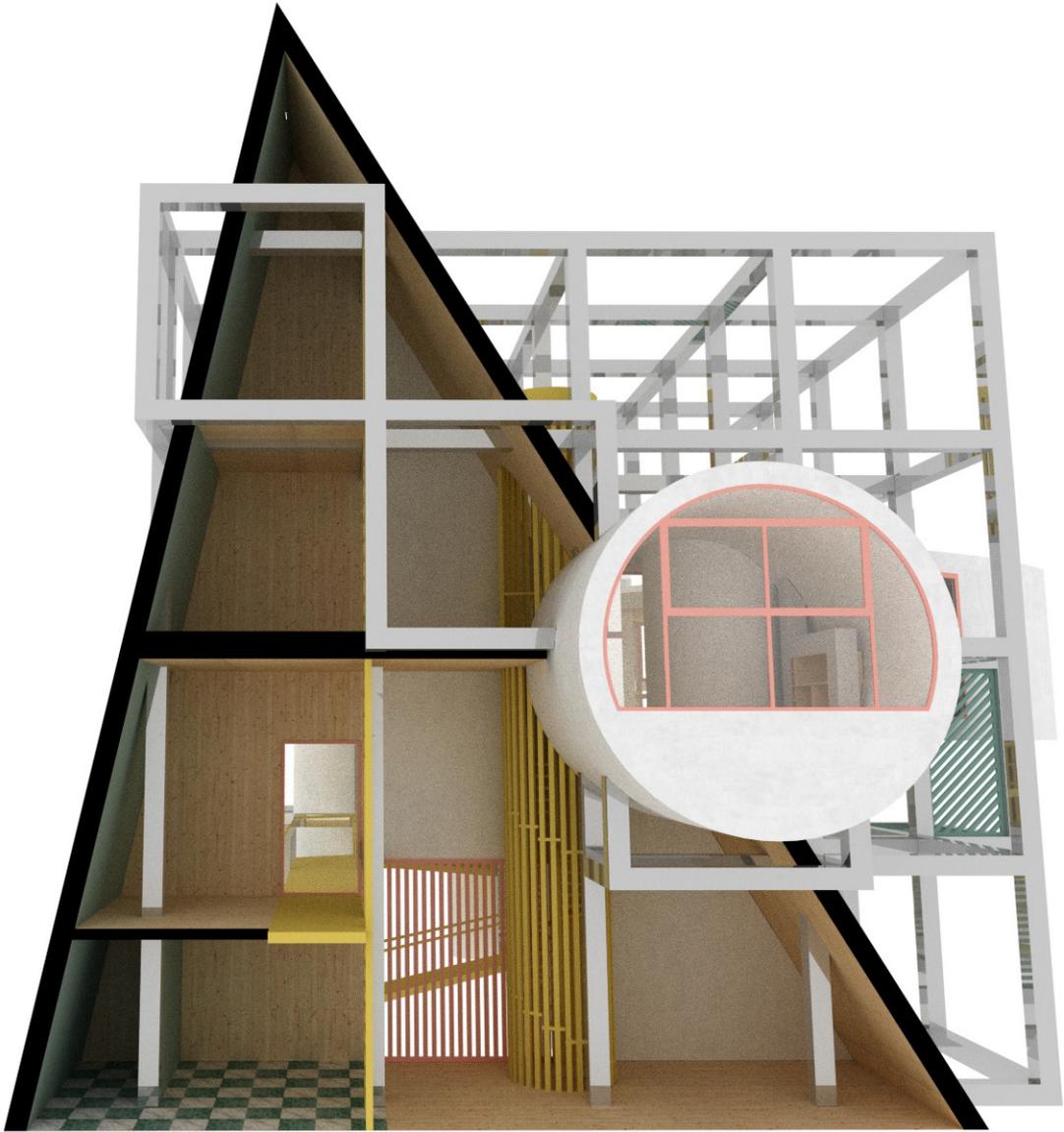
planta 6.90, corte 4

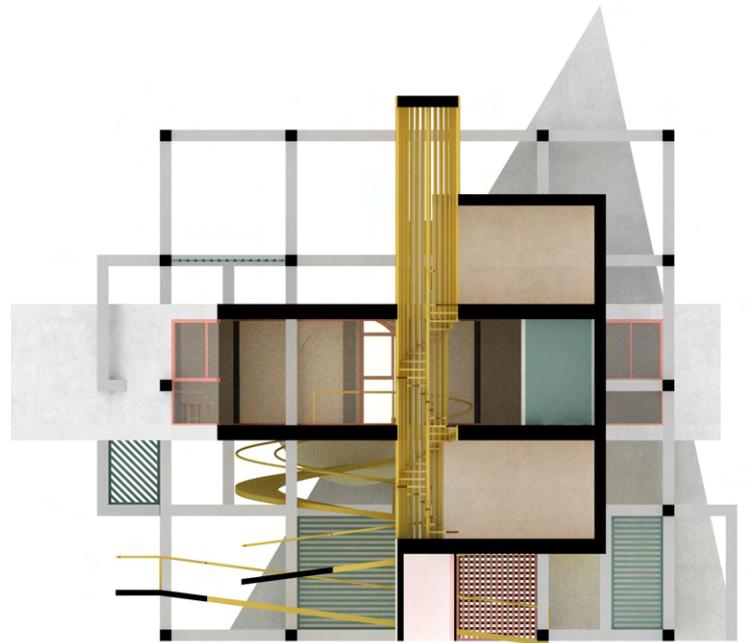
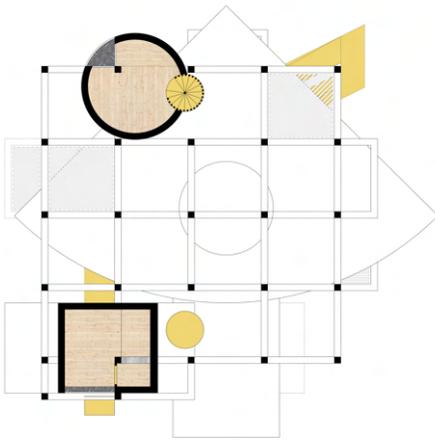
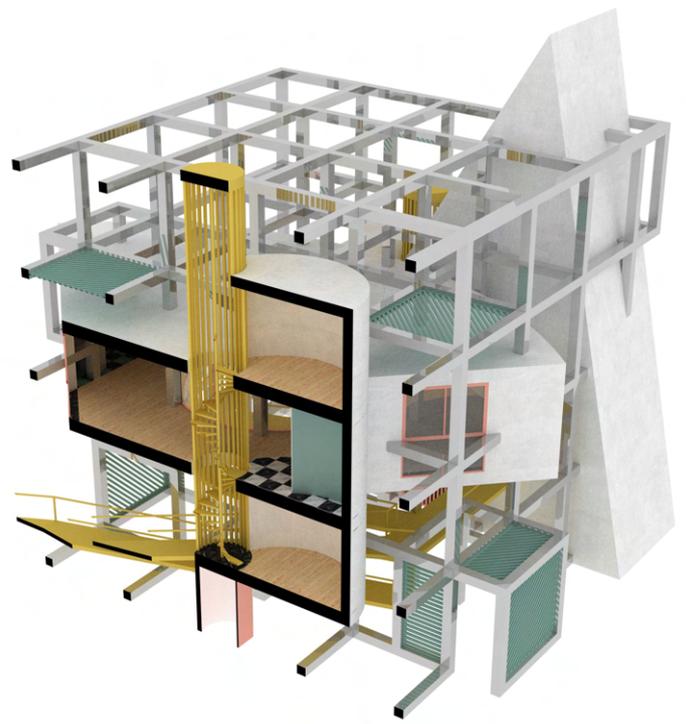
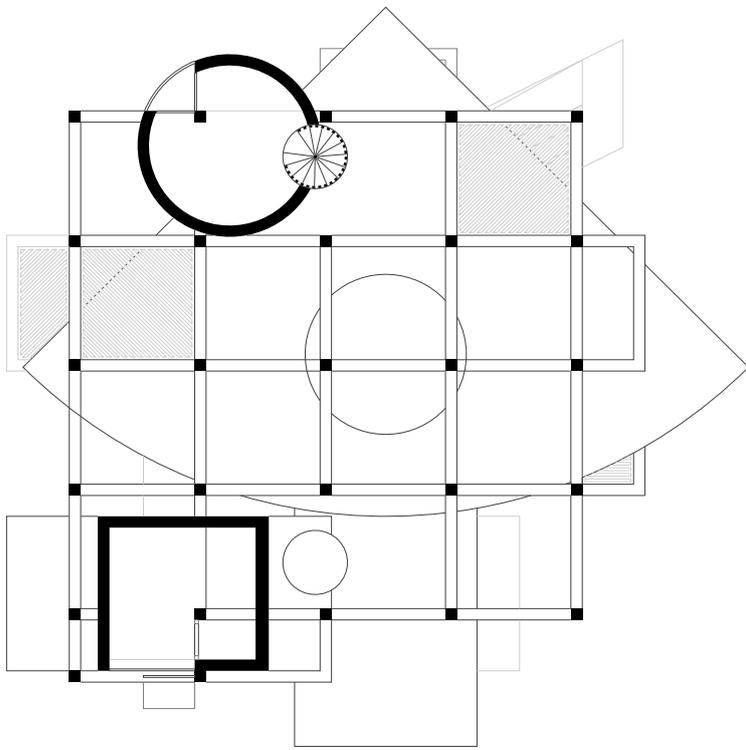
1/200



Um outro cilindro, na posição horizontal, está adossado à face curva do volume quarto de círculo, em que a continuidade do piso 5.7 é feita através de uma passagem cada vez mais estreita, entre a face curva e o "poço", que leva primeiro a uma instalação sanitária num cilindro vertical por oposição ao cilindro em que se encontra, a coluna de escadas em espiral do volume triangular em seguida e por fim um espaço mais privado neste piso que pode ser adaptado para um quarto ou para ser parte das áreas comuns.

Esta coluna de escadas permite apenas acesso a dois níveis do volume triangular. Partindo do piso 5.7 é possível descer ao piso 0 do atelier ou subir 1.5m até ao piso 6.9 no qual está o maior quarto.





planta 10.20, corte 5

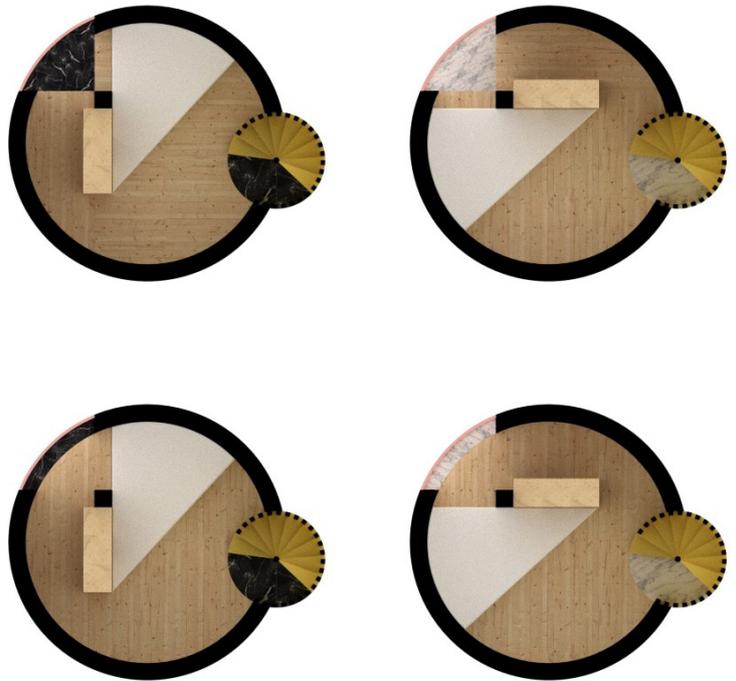
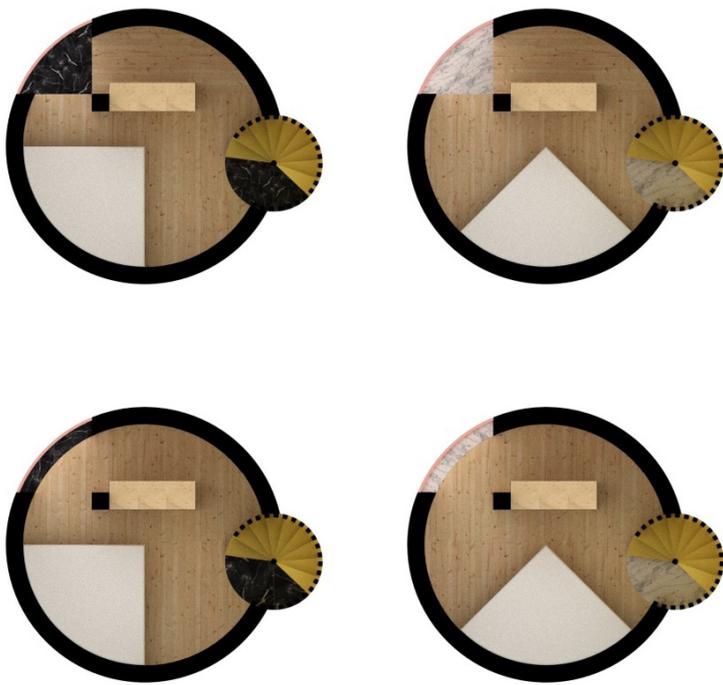
1/200



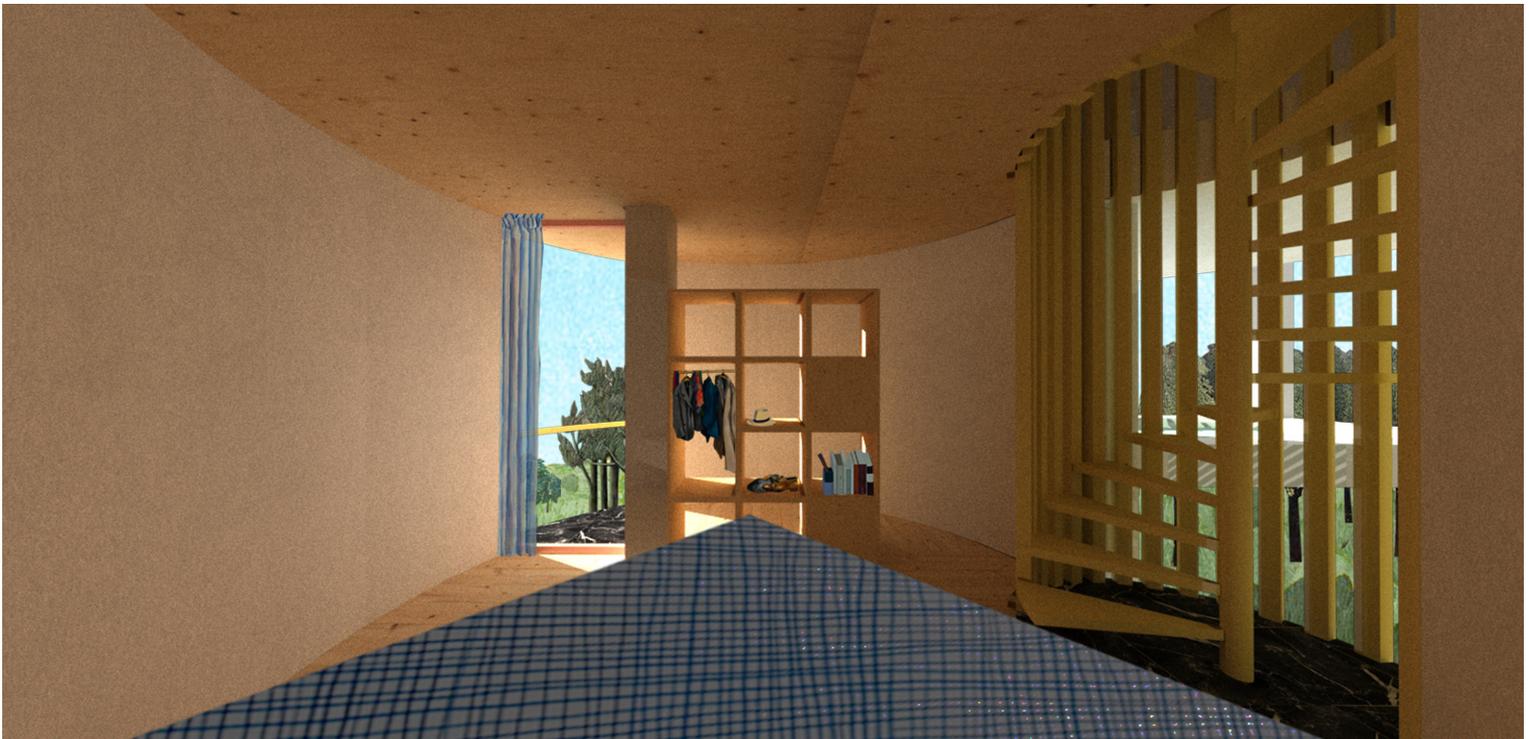
No topo do volume triangular o quarto possui ainda um mezanino no piso 10.20 que corresponde à altura de três módulos da estrutura. O quarto no topo do cilindro encontra-se, no entanto, ao nível 8.90. O cilindro dos quartos tem como intermediação uma coluna de escadas em espiral que não só permite os acessos como oferece uma iluminação particular pela parede alternante entre colunas metálicas pintadas de amarelo e vidro. Esta diferenciação de pisos em relação aos quartos e uma cortina entre a coluna de escadas e os quartos criam a única fronteira entre espaço privado e comum na habitação, com a exceção das instalações sanitárias que possuem porta.



corte 5



Os quartos no cilindro, pela sua forma geométrica, representam um objeto de exploração sobre como ocupar um espaço definido por uma circunferência. Em todas as variações existem duas constantes inevitáveis, o acesso pela coluna de escadas cuja metade intersesta o cilindro e um dos elementos verticais da estrutura que atravessa todo o volume. Este elemento estrutural representa um eixo sobre o qual o espaço se pode organizar através de objetos como a cama, um armário e uma janela. O pavimento representa também essa definição espacial através de diferentes materiais, cores ou orientação.



perspetiva interior de um quarto

A definição de cada um desses elementos resulta numa solução definitiva. Começando pela cama, um objeto tradicionalmente retângular, esta representa desde logo um desafio de composição geométrica e, portanto, a forma mais lógica para um espaço circular é o triângulo que neste caso representa 1/4 do círculo do quarto e se adapta à curvatura, o que permite não só uma melhor definição do espaço como também, tal como o círculo, o triângulo permite diferentes orientações, sem um eixo único dominante. O armário, composto por módulos de cubos, divide o espaço do quarto com uma área mais funcional e outra mais livre onde está a cama. Duas janelas são definidas pelos eixos do elemento estrutural e resultam numa pequena varanda. O pavimento em mármore escura na varanda e coluna de escadas representam claramente espaços externos ao quarto enquanto o chão de madeira altera a sua direção no espaço menor resultante da posição do armário.



O terreno final, perto de Sobral de Monte Agraço, apresenta uma forma triangular sobre a encosta de uma colina, virada a poente. O declive é ligeiro ao centro, agravando-se perto do topo da colina. Presente no terreno estão ainda alguns apoios agrícolas e vestígios de alguma presença junto de um algerado de árvores perto da entrada, as únicas em praticamente toda a área.



planta de implantação

1/500



97/127

A casa situa-se no meio de uma clareira, o único aglomerado de árvores no terreno, com um percurso desde a entrada do terreno a norte até ao "túnel do carro". A posição é ideal não só pelo declive neste ponto em particular mas também pelo isolamento da casa, rodeada de árvores que filtram um espaço mais íntimo à escala da habitação enquanto permanece um terreno amplo e vazio em redor.

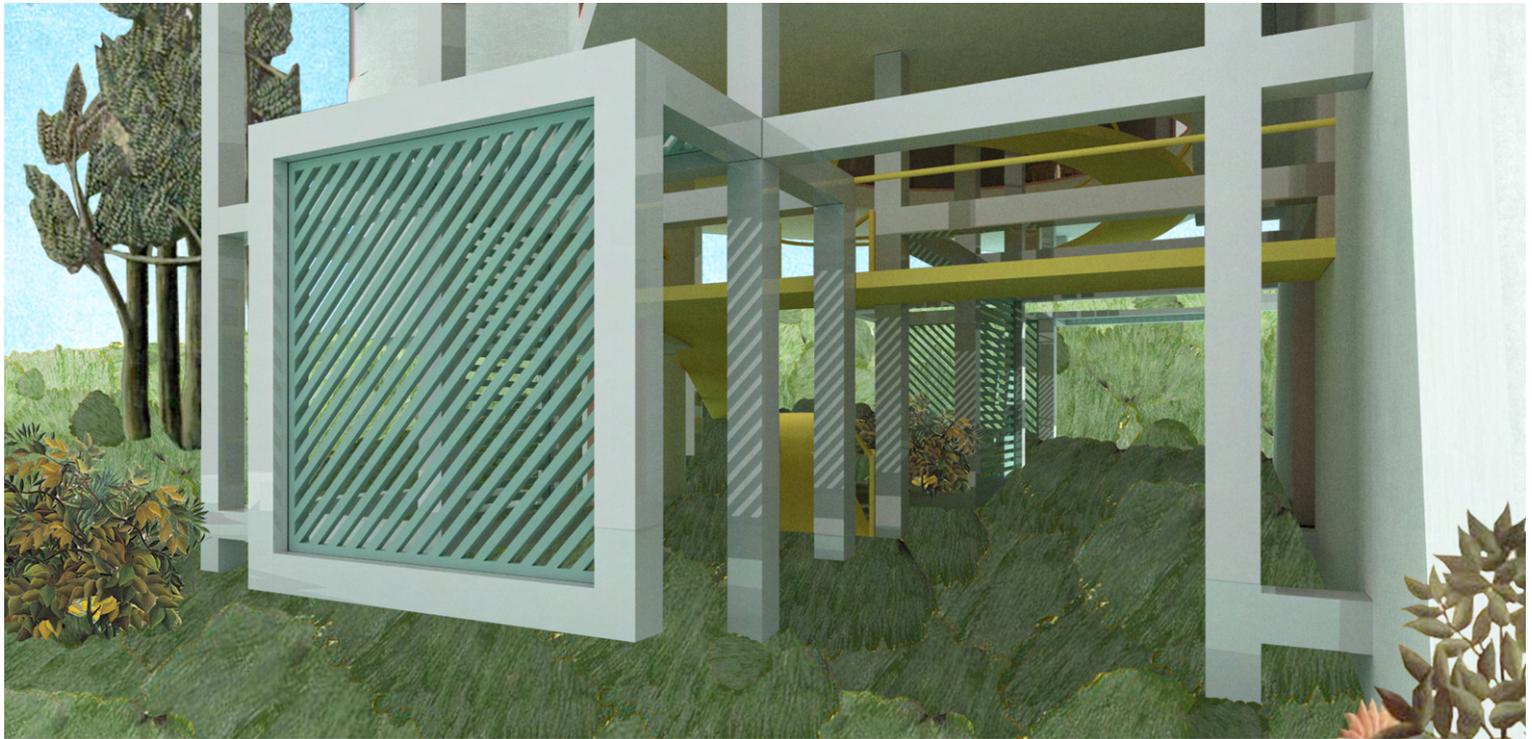




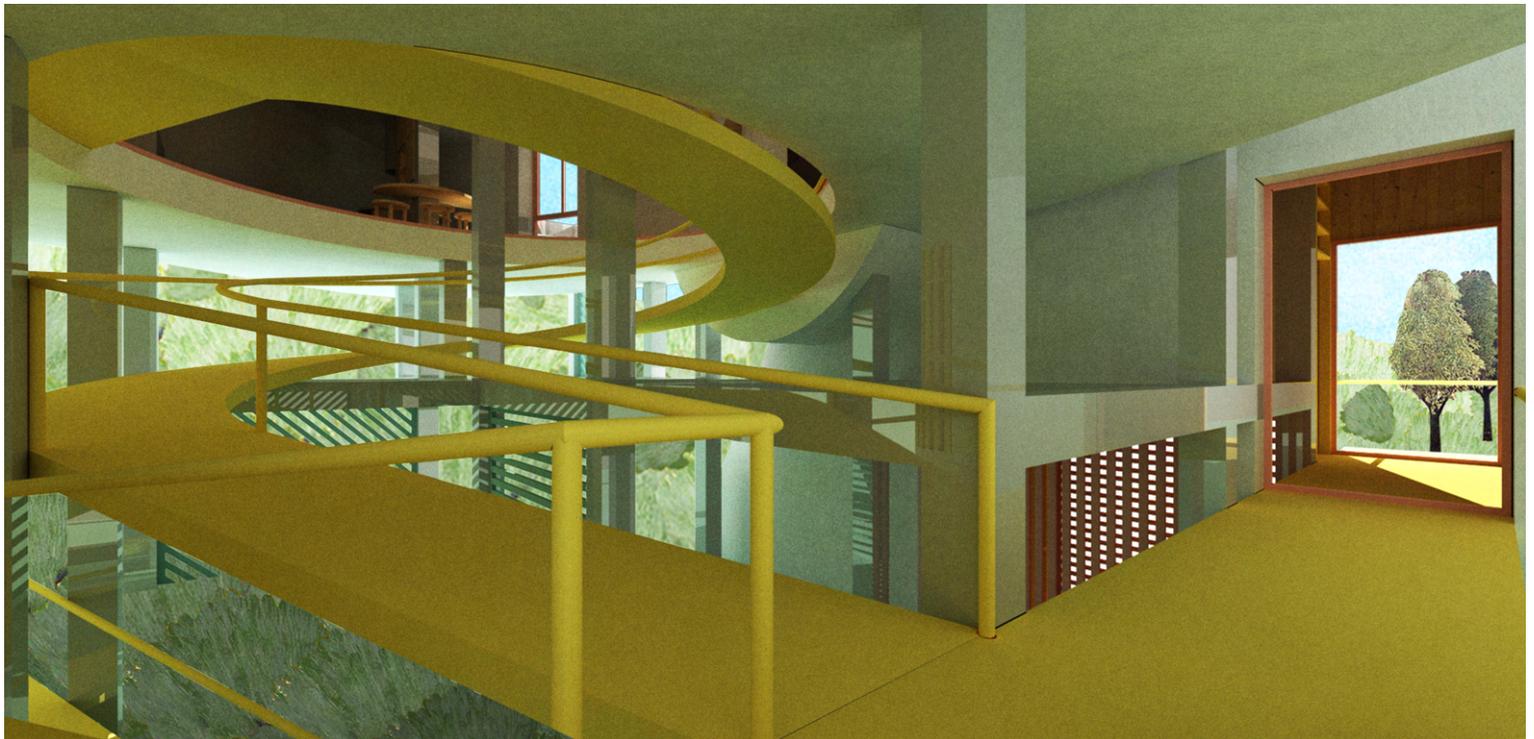
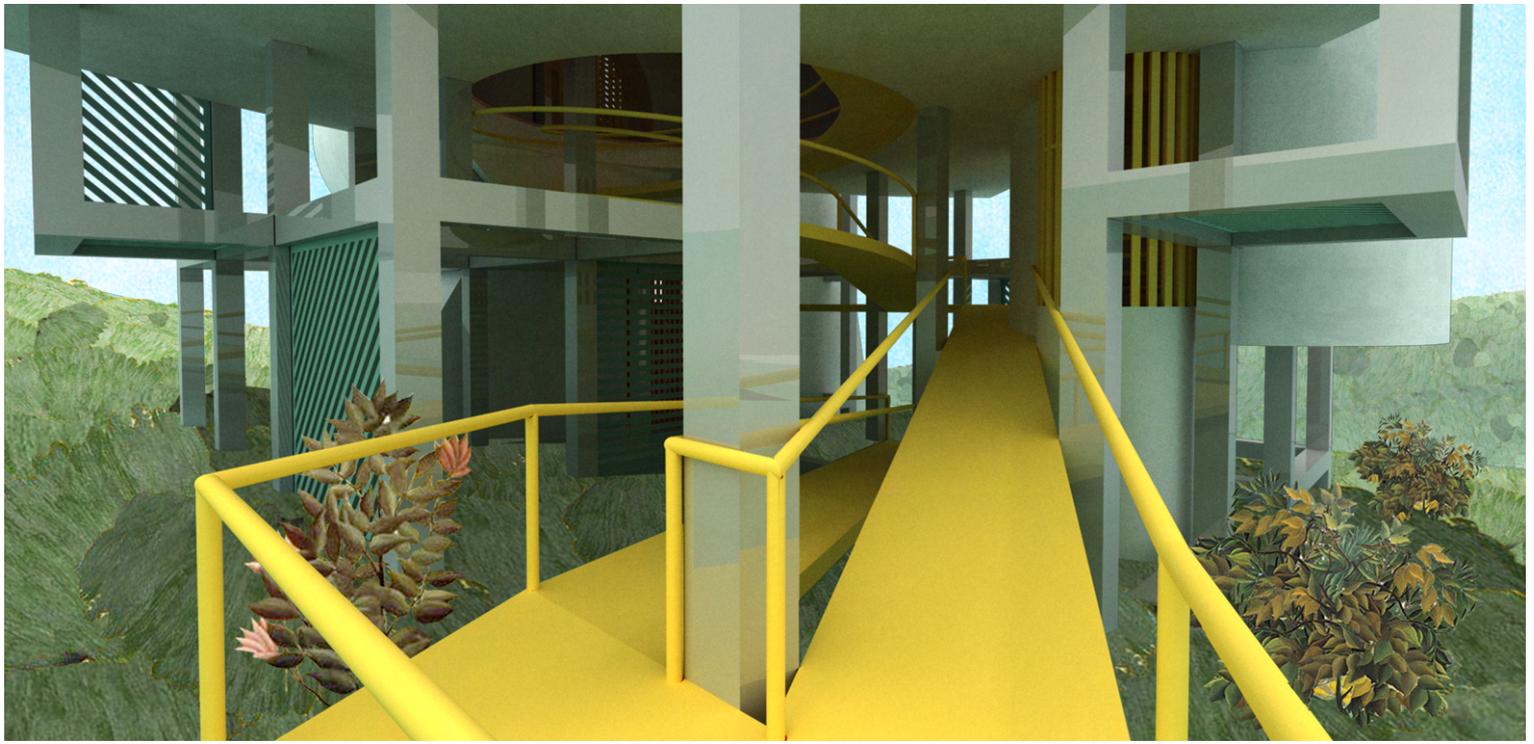
O cilindro vertical representa um momento de tensão no projeto. Um elemento menor como a coluna de escadas adossada ao cilindro apoia-se no terreno enquanto o volume maior permanece em suspensão agarrado ao volume em quarto de círculo. Entre a base do cilindro e o terreno sobram apenas 2.30m, o que comprime a passagem para o contraste do interior amplo da estrutura, atravessado por pilares, vigas e rampas.



O primeiro lance de rampa acompanha a inclinação do terreno até chegar ao primeiro patamar intermédio, já fora dos limites da estrutura, onde inverte a direção. A relativa autonomia da rampa face à estrutura entra em confronto em determinados pontos, forçando a estrutura a ceder alguns elementos para ser possível percorrer os espaços, ao mesmo tempo que ao lado os módulos da estrutura adicionados de forma saliente agarram os volumes além dos limites do cubo inicial.



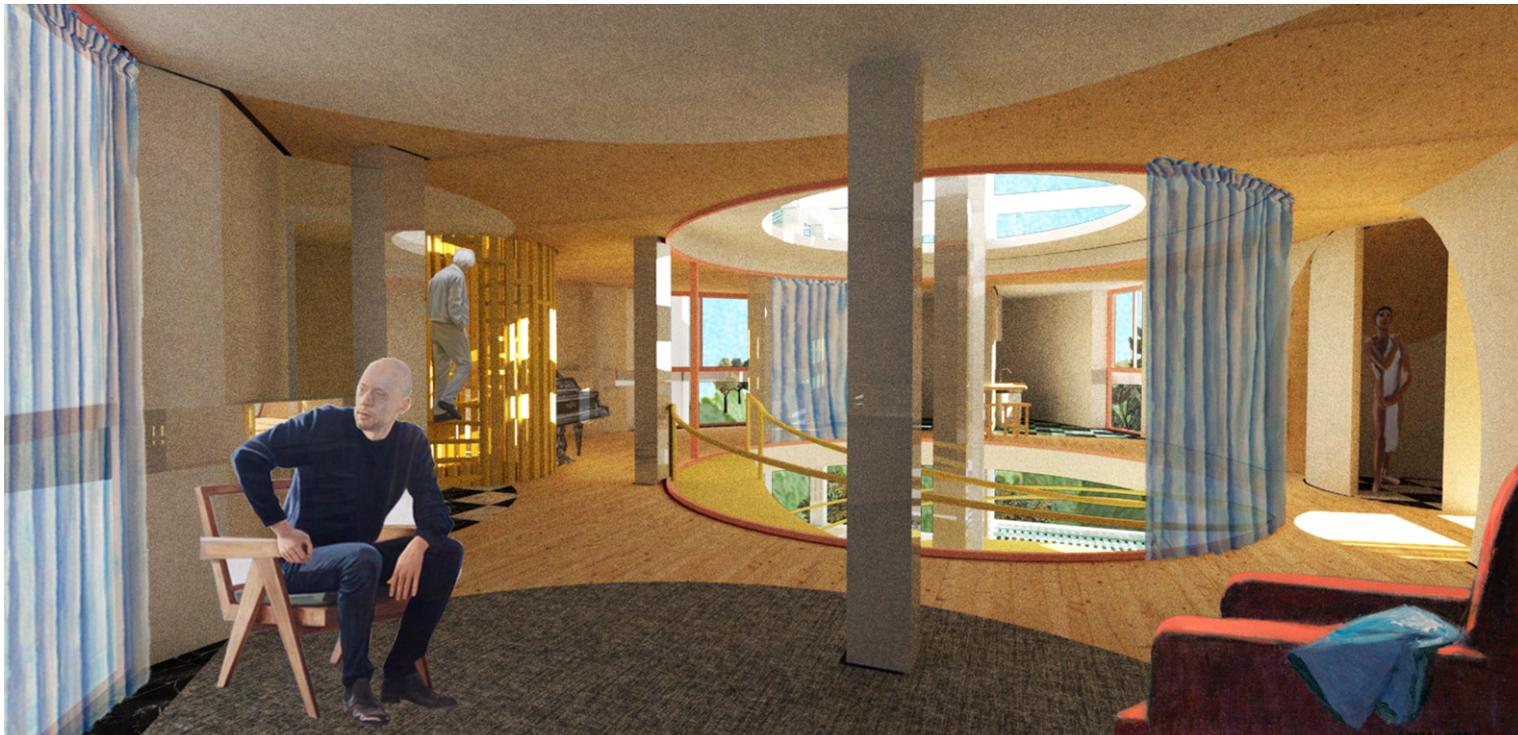
O módulo saliente que gera um átrio de entrada está totalmente suspenso enquanto os elementos verticais da estrutura regular prolongam-se até ao terreno, o que gera uma sucessão de elementos que alternam entre suspensos e prolongados e que dividem o átrio do "túnel" para o carro. Existem assim diferentes percursos possíveis entre os dois eixos e o átrio, apesar de os pontos de entrada estarem relativamente marcados.



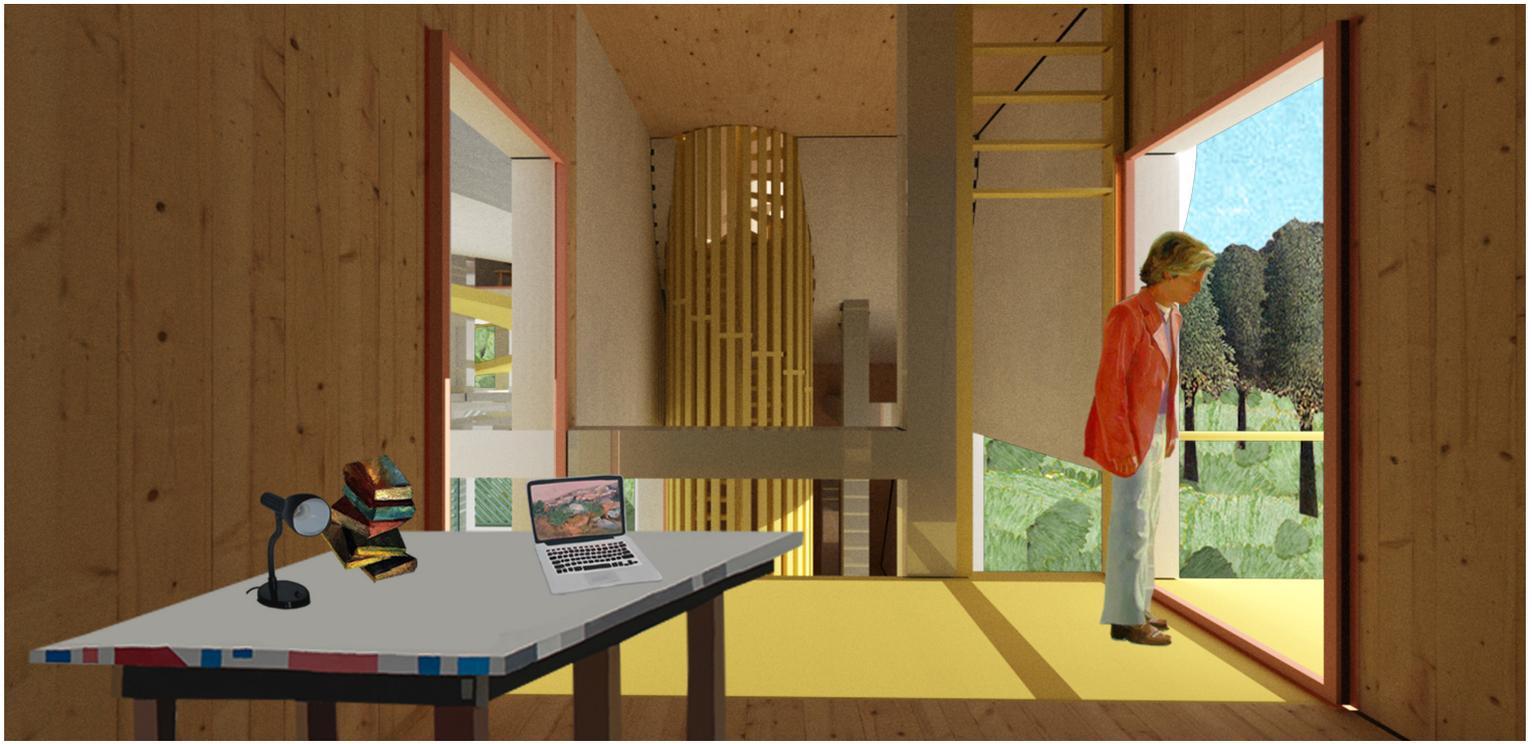
Após o primeiro patamar da rampa que parece puxar o percurso para fora, um outro lance volta ao interior onde um outro patamar reto se dirige à paisagem atravessando o volume triangular com duas portas de vidro. A rampa em espiral ao lado introduz uma outra dinâmica mais plástica que contrasta com a rigidez da estrutura.



No interior, como já referido anteriormente, o volume das áreas comuns é um espaço fluido definido por três vértices, duas faces planas e uma curva. O "pátio" circular reforça uma repartição do espaço em três áreas principais e momentos de transição. A chegada da rampa a esse volume é feita através de uma porta de vidro curva que desliza sobre o perímetro do pátio, entrando diretamente para a área da música, com a coluna de escadas do cilindro vertical ao lado. A luz é neste contexto um elemento importante na medida em que a abertura circular na cobertura, criada pelo "poço" da rampa, permite que um foco de luz solar rode em torno dos espaços, ao mesmo tempo, junto com a abertura inferior e três vãos nas três faces laterais do volume existe também uma iluminação mais difusa e abundante, sendo possível filtrar essa luz através de cortinas.

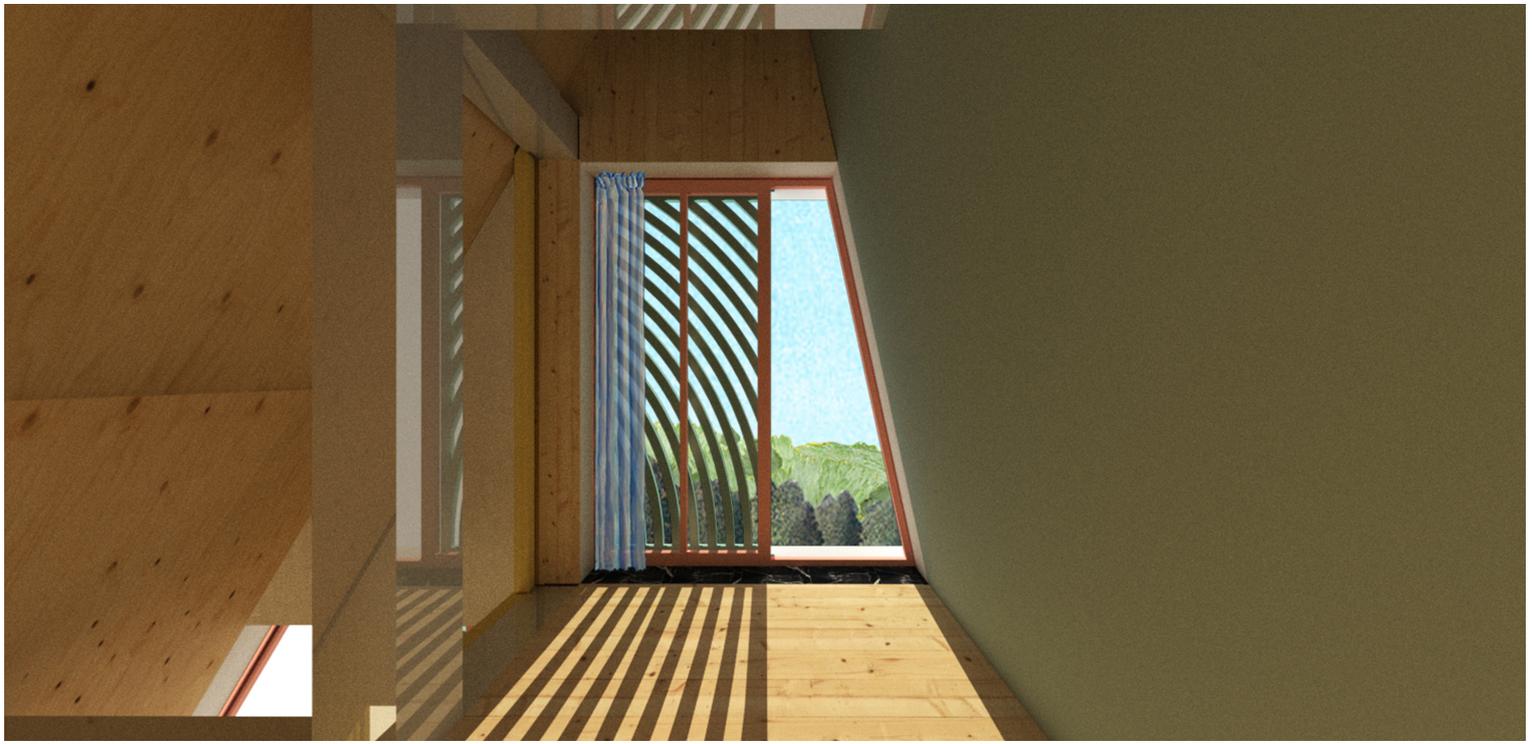


As outras duas áreas estão delimitadas também pela materialidade, enquanto no geral o chão e o teto são em madeira, estes espaços têm outras materialidades e formas distintas. O "poço" permite um contacto visual permanente entre todos estes espaços sendo possível ser fechado através de várias cortinas, sendo este contacto quase virtual, na medida em que o vidro atua quase como um ecrã em volta do qual existe sempre uma outra realidade no lado oposto. Cada um destes espaços tem também um vão que é sempre definido pela interseção entre volume e estrutura, tornando-se visível alguns elementos da estrutura que atravessam a parede para o interior. Enquanto a sala ocupa toda a área do canto e espaços de transição, entre a cozinha e a área da música, em frente a um grande vão, esse momento de transição pode converter-se num espaço mais amplo para refeições. A cozinha resulta da interseção entre dois módulos da estrutura onde partindo de dois elementos verticais e um horizontal, toda a cozinha é gerada como uma peça única central que concentra todas as funções.



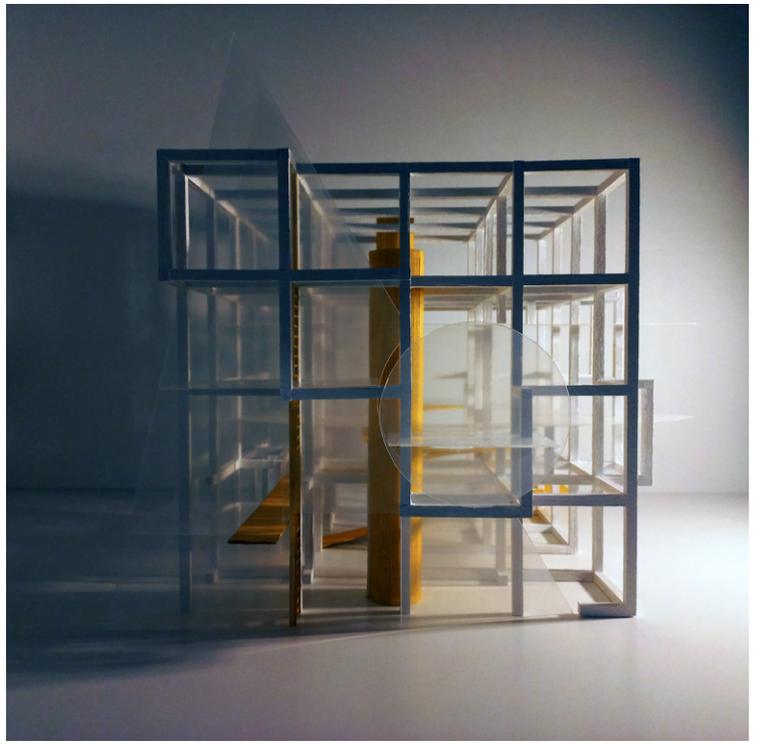
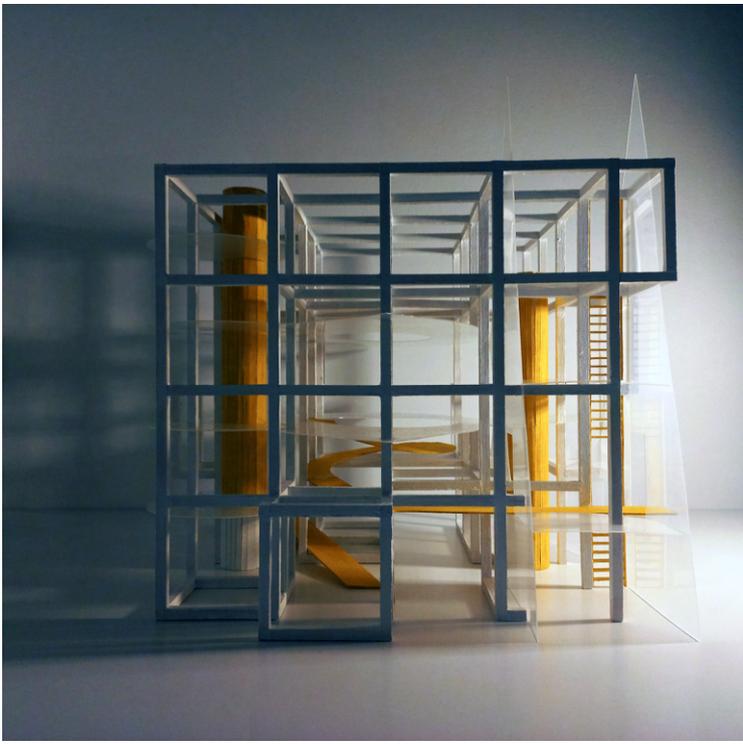
render e colagem, interior 4 e 5

Na base do volume triangular, o atelier ocupa toda a área no piso 0.00 contando, no entanto, com as interrupções da coluna de escadas e a escada vertical que acabam por estabelecer três áreas que continuam a comunicar entre si com um momento central dos portões, um para o interior da estrutura e outro para o exterior, que resultam da interseção do eixo pedestre. Em relação à materialidade, esta segue os mesmos princípios do restante projeto, piso em madeira, paredes rebocadas e pintadas a branco, teto de madeira e soleiras em mármore escura, no entanto, existem aqui também as exceções. A área definida pela escada vertical caracteriza-se por um chão de mármore, possuindo ao fundo uma área funcional, incluindo I.S. e ainda as paredes são em madeira, alinhadas com esta área que por sua vez corresponde ao limite de ambos os mezaninos neste volume. Ambos os mezaninos são acessíveis pela escada vertical que no espaço do atelier prolonga os degraus até ao teto, uma vez que corresponde ao prolongamento da escada até ao mezanino do quarto, sendo apenas interrompida por esse piso intermédio 6.90.



render e colagem, interior 6 e 7

Já no topo do volume triangular, a materialidade mantém-se tal como no atelier, sendo ainda relevante notar uma outra exceção no teto, uma vez que uma das faces do triângulo se mantém em madeira e a outra é pintada de verde. A estrutura, também tal como nos outros pisos, tem uma presença forte no espaço que, junto com a escada vertical, acaba por definir outros espaços dentro do volume ainda que apenas virtualmente. Neste caso em particular, os vãos sobrepõem-se aos elementos "grelha" verdes que procuram definir espacialidade na própria estrutura, sendo que esta sobreposição representa um filtro para a luz que entra nestes espaços.













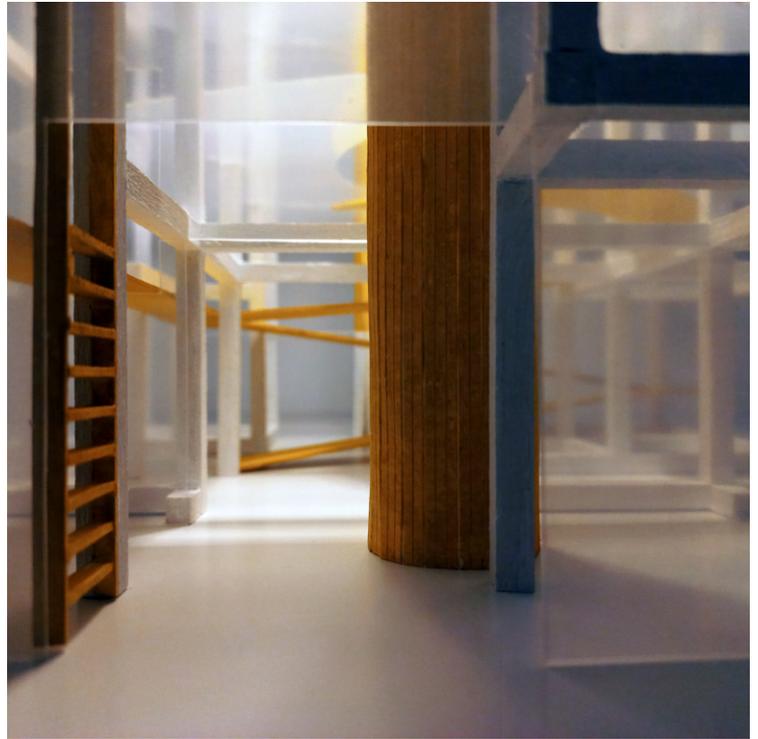
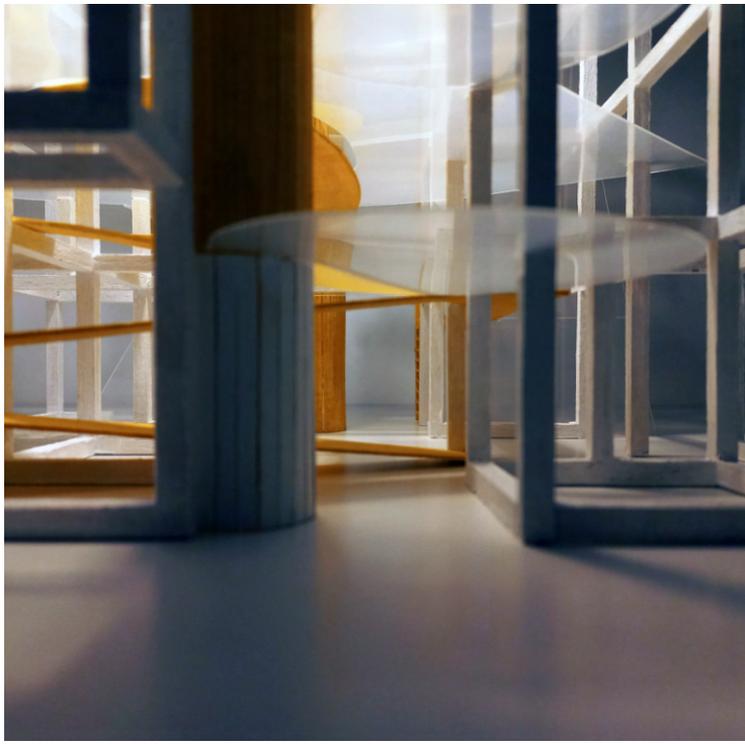
---

maquete

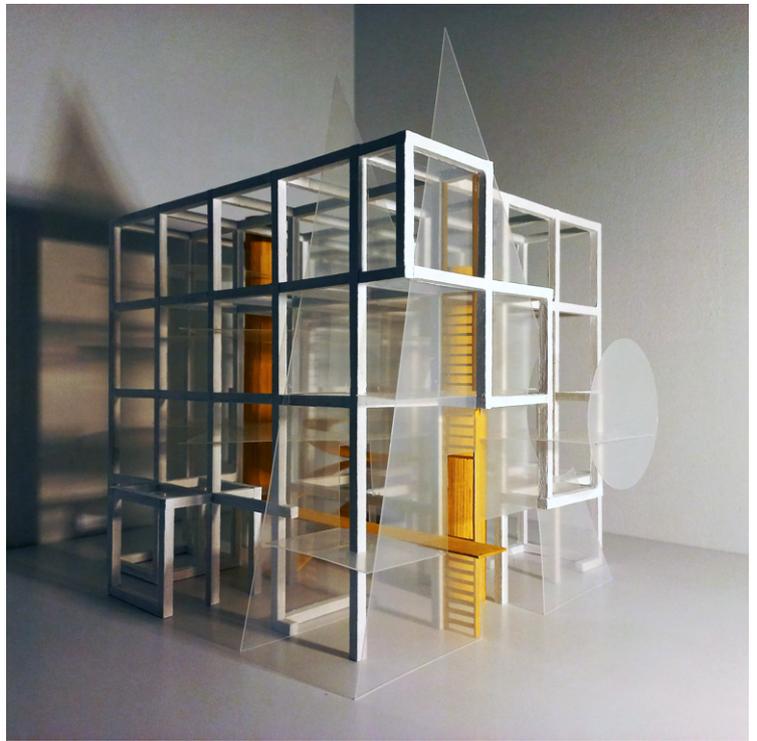
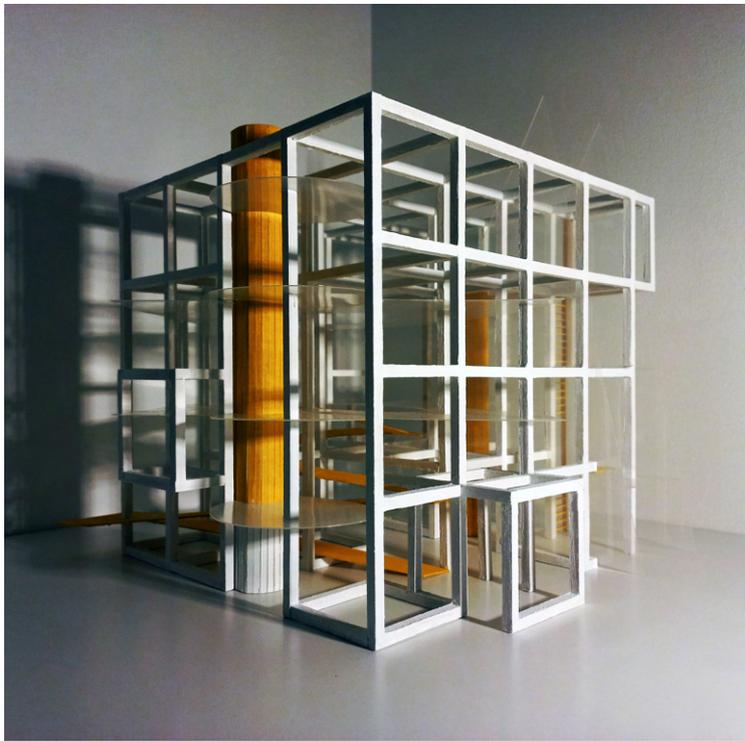
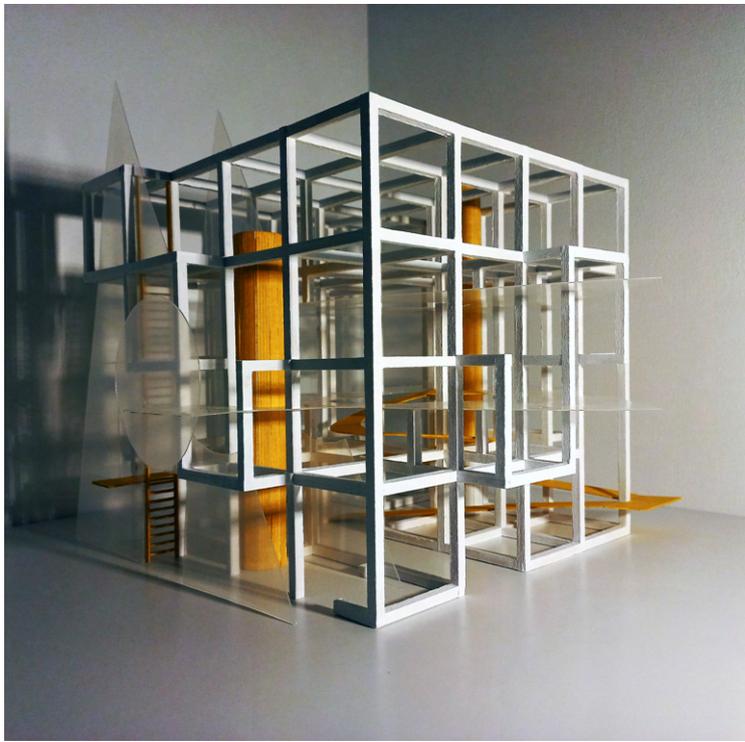














No livro *Complexidade e Contradição em Arquitetura*, Robert Venturi dirige-se diretamente às questões do seu tempo recorrendo a exemplos contemporâneos e históricos, ainda que sem uma categorização necessariamente cronológica ou estilística. "Apesar de não discutirmos mais sobre o primado da forma ou função (qual segue qual?), não podemos ignorar a sua interdependência.", Venturi refere-se à necessidade de rejeitar um certo dogmatismo entre a simplicidade e banalidade por um lado e do outro a beleza e superficialidade. A questão relevante talvez não seja entre qual segue qual, mas se forma e função são justificáveis ou relevantes perante o seu tempo ou circunstâncias.

A forma diz respeito à linguagem utilizada em arquitetura, aos seus elementos e geometrias mais abstratas ou simbólicas, diz respeito à percepção visual que em si mesma revela complexidade e contradição seja pela ambiguidade entre o facto físico e o efeito psíquico, seja pelas referências simbólicas ou de significado que são atribuídas pelas características interiores e pelo contexto.

A função, para além da questão estrutural de suporte que faz da arquitetura um exercício talvez mais exigente do que, por exemplo, a pintura ou a escultura, diz respeito aos objetivos da experiência humana sobre como habitar o espaço. A arquitetura deve assim corresponder à complexidade inerente à diversidade de programas cada vez mais exigentes, espacial e tecnologicamente, tal como o quotidiano cada vez mais disperso e incerto.

Recorrentemente a comparação é feita entre a arquitetura e "as artes", sendo que a conclusão recai quase sempre sobre a questão da função ou da responsabilidade que a arquitetura possui por oposição à liberdade e descomprometimento de que a arte e os artistas gozam, mas talvez a questão possa ser invertida. Será que a arte não possui também uma função, propósito ou até responsabilidade? Ao longo de vários períodos da existência humana foram várias as formas de arte através das quais nos expressámos na procura da beleza, perfeição, proximidade com o divino ou simplesmente um espelho da condição humana. Mas se esta visão mais lírica e subjetiva descreve a arte, também é verdade que ao longo desses períodos a arte teve um impacto concreto ou até uma função bastante forte na sociedade, desde a sua promoção e utilização, por exemplo no âmbito religioso para, através da arquitetura, pintura e escultura, passar uma educação religiosa às populações iletradas que servia sobretudo os poderes espiritual e temporal da época; até ao século XX onde a arte começou a assumir um papel mais reflexivo, que se impunha pelas catástrofes desse século, ou até um elemento de protesto e desafio contra os mesmos poderes, o que nos leva de volta à ideia de espelho da condição humana, talvez a única constante em toda a representação artística, seja por expressões figurativas que o expressam de uma forma mais direta, seja pelo pensamento e reflexão intelectual que está por trás das mesmas.

No entanto, e sem atribuir qualquer juízo de valor a todas essas interpretações e representações, válidas dentro do seu contexto e da sua própria compreensão, não terá a arquitetura uma validade igualmente subjetiva e livre? Não terá a simbologia, ilusão, ambiguidade, desonestidade, hesitação, fragmentação e o paradoxo o seu lugar também na arquitetura? Se a arquitetura possui constrangimentos, o que acontece em certa medida também na pintura, escultura, literatura ou música, também é verdade que esta representa uma experiência particular, a do espaço em todas as suas dimensões, onde tal como uma peça de música de Beethoven nos pode fazer percorrer uma história épica repleta de emoções, obstáculos, angústias e drama; também uma peça de Bach nos permite simplesmente contemplar a precisão e racionalidade matemática revelada por uma complexa sobreposição de regras, notas e melodias aparentemente caóticas e abstratas que resultam numa harmonia perfeita. Qualquer uma destas expressões não só é válida numa arquitetura de complexidade e contradição como podem coexistir numa experiência holística onde o todo e a parte não representa necessariamente de forma clara uma e a mesma lógica ou regras, mas representam diferentes níveis de tensão, ambiguidade e até irracionalidade.

Resta, no entanto, a questão "porquê?". Porque razão a arquitetura deve assumir a complexidade e contradição? Porque não valorizar a clareza e o rigor de formas e funções que procuram a máxima eficiência na composição e utilização do espaço e recursos?

A própria questão "porquê?" pode, no entanto, ser uma armadilha em que facilmente a subjetividade de teorias melhor ou pior fundadas terminam em meras opiniões preconceituosas ou dogmáticas defendidas pelas várias partes, o que não significa que a subjetividade, criatividade, irracionalidade, caos, mas também a ordem, racionalidade, clareza e objetividade, sejam invalidados.

Para Robert Venturi, por exemplo, a unidade do objeto arquitetónico, como referido anteriormente, adquire mérito através de um processo difícil que procura a inclusão, onde o resultado final é, mais do que a soma das partes, um complexo sistema de interações e relações de difícil perceção imediata. Por outro lado, correntes como o De Stijl ou o Minimalismo dirão que o verdadeiro processo difícil é o de exclusão onde a unidade é obtida através de uma depuração do objeto, dos diferentes elementos ou partes, das ideias, até chegar ao conceito ou a um ideal quase canónico que privilegia certos valores ou objetivos em detrimento de outros. A dificuldade estaria, portanto, em eliminar tudo aquilo que contamina ou deturpa a ordem estabelecida, aquilo que impede a clareza das ideias e formas, não necessariamente apenas por uma questão estética de ideal de beleza, perfeição ou pureza, mas por uma necessidade de corresponder a funções específicas de estrutura e programa.

Sobre esta questão, e no campo da música, num famoso diálogo, talvez mais próximo da cultura popular que da realidade histórica, entre Mozart e o imperador austríaco, no fim da execução de uma ópera, o soberano comenta o trabalho do músico apontando uma única crítica, "demasiadas notas", à qual Mozart responde, "tantas quanto necessesárias". O diálogo revela um ponto interessante que é a questão da autoria, que também se coloca em arquitetura, onde a formação, as experiências e influências, mas também os vícios, a criatividade e as preferências de cada autor fazem parte de um processo que não se encerra em cada projeto e que molda as suas obras e o pensamento sobre a disciplina.

Na verdade, a pergunta potencialmente mais importante do que "porquê?" será "como?". Desde o processo de desenvolvimento de um único projeto até a uma escala maior de desenvolvimento de toda a arquitetura nos seus vários episódios, como é que a complexidade e a contradição surgem, que fatores ou elementos rompem qualquer pretensão de ordem e pureza, ainda que de forma inconsciente. Partindo dessa mesma ordem e pureza, características mais associadas ao Modernismo da primeira metade do século XX, é importante entender o contexto de um longo processo desde pelo menos o século XVIII em que o Iluminismo definiu as bases do progresso filosófico, científico e tecnológico dos séculos seguintes. A ideia de que o pensamento racional e lógico combinado com o método científico são a solução para os problemas do mundo moderno, consolidada pelo Positivismo, percorre várias áreas do conhecimento e também na arquitetura teve um efeito que se manifestou na procura de padrões universais replicáveis. Estes corresponderiam a uma definição ideal de matéria e espaço onde a funcionalidade e a lógica regem as decisões ao longo de um processo que se assemelha quase a um método científico de análise empírica sobre as diferentes partes e as suas relações mais óbvias ou matemáticas. Também a ideia de que a função da arquitetura seria produzir bases mínimas e claras para acomodar programas cada vez mais complexos, partiu provavelmente desse pensamento positivista em que os avanços tecnológicos e científicos seriam o suficiente para colmatar as necessidades que subsistem. Este otimismo científico e tecnológico que caracterizou o século XIX seguiu para o século XX confrontando-se uma realidade continuamente ignorada dos impactos menos positivos desse impulso de desenvolvimento. Nesse confronto é possível concluir que existe uma interpretação possivelmente errada do papel da ciência e da tecnologia, inclusive em arquitetura.

O conceito de "máquina de habitar", concebido por Le Corbusier, que nada tem a ver com uma semelhança estética com um robot ou uma qualquer máquina industrial, pressupõe naturalmente uma eficiência e disciplina na forma de projetar os espaços de acordo com funções específicas que satisfazem de forma completa o bem-estar dos seus habitantes. No entanto, esta visão aproxima-se demasiado de uma engenharia social que pretende definir padrões "ideais" de vida em que questões morais como austeridade e honestidade descrevem um puritanismo que deixa pouca margem para a criatividade, mas também para a cada vez mais complexa e diversa sociedade em que vivemos. Se a casa é uma máquina, então o ser humano não passa de mais uma engrenagem num mecanismo social automatizado de reprodução e produção.

A comparação entre a máquina e um organismo parte da ideia de que o mundo natural e empírico é linear e lógico, tal como a matemática parece provar, logo o ser humano e as suas relações sociais e também com o espaço devem seguir tais padrões, é uma ideia talvez demasiado simplista que ignora aquilo que foge de uma certa ordem imediatamente perceptível, ou simplesmente mais conveniente. Paul Rudolph, citado por Venturi, refere que os arquitetos mais ortodoxos do Modernismo são extremamente seletivos em relação aos problemas que pretendem resolver com a sua arquitetura, ignorando ou excluindo problemas e elementos. Mesmo na ciência essa interpretação é perigosa, por exemplo no caso da Teoria da Origem das Espécies é comum ser ilustrada, em relação aos humanos, por uma sucessão linear de hominídeos como se de uma linhagem familiar direta se tratasse, o que leva a uma ridicularização compreensível da imagem e logo da teoria. Na verdade o processo de evolução é bem mais complexo que uma mera sequência linear de transformações que ocorrem como resposta às exigências funcionais do contexto e meio ambiente. Os genes são replicados no processo de reprodução e essas células, que contêm o código genéticos, são copiadas de forma quase igual, uma vez que sofrem mutações que implicam transformações fisiológicas e anatómicas no resultado final, ou seja, existem variações no funcionamento e na aparência física. Estas mutações são consideradas acidentes e, portanto, é relevante salientar esse fator aleatório, pouco lógico, que existe na natureza. O que define a "evolução" é na realidade o confronto dessas mutações com o contexto, ou seja, dentro de uma amostra de exemplares de uma espécie aqueles cujas características, por mais mínimas que sejam as diferenças, se adaptarem melhor ao contexto e exigências possuem maior probabilidade de sobreviverem e logo de se reproduzirem através dessa "seleção natural". Não se trata necessariamente de um processo de eliminação sistemática, mas de adaptação e sobretudo de relações complexas e contraditórias em que as imperfeições e acidentes continuam a acontecer e a coexistir. Uma arquitetura de complexidade e contradição assume esses "acidentes", ambiguidades e paradoxos não por mera imitação de uma "ordem" natural que uma visão simplista da própria ciência revela, mas porque os processos e criações humanas, ainda que ditas artificiais, não deixam de fazer parte da ordem e do caos que regem a natureza. Aliás, a arquitetura pode ser entendida como mais uma camada adicional de interferências sobre o meio natural já complexo, que o ser humano necessita para se adaptar e expressar nas formas mais diversas e até contraditórias que o caracterizam.

Além de todos os programas que hoje caracterizam a arquitetura, desde serviços, indústria até entretenimento e cultura, a casa continua a ser um pequeno universo sobre o qual a arquitetura dedica a maior parte do seu esforço. O programa é aparentemente claro e inequívoco, habitar. Todos nós identificamos um lugar ou espaço ao qual retornamos para abrigo, conforto e privacidade. No entanto, a multiplicação deste conceito, através de diferentes épocas, culturas, regiões, climas, materiais e até de pessoa para pessoa, prova que o propósito de habitar não será assim tão óbvio, tal como refere Robert Venturi, "até a casa, de âmbito simples, é complexa no seu propósito se as ambiguidades da experiência contemporânea forem expressas".

A Casa Contraponto tem como conceito um confronto entre duas lógicas distintas que podem ser entendidas como estrutura e massa. Ambas definem espaço e materialidade, no entanto, a sua sobreposição obriga a gerar novas lógicas que alteram a percepção do todo.

A "estrutura" tanto poderia pertencer a um edifício comum de quatro pisos, composto por pilares e vigas, como pode ser uma das muitas esculturas modulares de Sol LeWitt. O caráter modular e rígido do cubo, composto por elementos verticais e horizontais, confere estabilidade e regularidade, enquanto a materialidade, em metal polido, reflete parcialmente a própria estrutura, os restantes elementos e contexto, difundindo a percepção de cada componente e do todo, bem como a luz. Por outro lado, a massa é definida por volumes independentes que correspondem a formas geométricas, o triângulo, o círculo e o quarto de círculo. Estas dão origem a um volume triangular, dois cilindros e um volume em quarto de círculo, sendo que cada um destes objetos parte de uma relação autónoma face ao terreno onde se implanta, face à estrutura e aos restantes objetos. As relações são estabelecidas de forma a manter essa autonomia entre massa e estrutura, no entanto, a cedência e o compromisso são inevitáveis seja por uma questão de composição dos elementos que se posicionam no espaço, definido pela grelha da estrutura, de forma a evitar interseções demasiado absurdas com a estrutura mas ao mesmo tempo seguindo uma lógica própria; seja pela necessidade de a estrutura permitir percorrer não só o seu próprio espaço mas também os espaços que resultam entre os volumes e estrutura, sendo necessário subtrair elementos, o que leva a assumir a transformação da estrutura modular e pura que perde elementos bem como adquire novos módulos que se distinguem pela fuga à grelha inicial.

Além da estrutura e massa, um outro sistema, de acessos, percorre e atravessa o espaço de três diferentes formas: um percurso de rampas que permite um acesso independente a partir do exterior aos dois grandes volumes, triângulo e quarto de círculo, que inclui dois lances numa diagonal da grelha estrutural, um patamar que perfura o volume triangular e uma espiral que sobe até ao volume em quarto de círculo através da subtração de um círculo central no volume que gera um pátio "falso"; duas colunas de escadas em espiral, delimitadas por perfis verticais em metal, intercalados com vidro, permitem a transição entre os vários volumes e os diferentes patamares no seu interior; um outro elemento, uma escada vertical, presente apenas no volume triangular, estabelece a ligação dos dois grandes espaços neste volume com os seus respetivos mezaninos, sendo que a escada, desde a base até ao topo, é cortada a meio.

Embora cada volume seja inicialmente pensado como servindo propósitos específicos: volume em quarto de círculo para áreas comuns da habitação; volume triangular para trabalho; cilindros para quartos; as interseções entre eles estabelecem por um lado áreas de mediação, por outro permitem uma relação permutável entre espaços e funções que se adaptam às necessidades, como o caso do espaço no topo do volume triangular e o cilindro deitado em que quarto e área de trabalho podem ser redefinidos.

Para este exercício, em que se pretende refletir sobre a casa como objeto de exploração, é necessário um certo descomprometimento e liberdade face a constrangimentos comuns como contexto urbano e de implantação, a responsabilidade do arquiteto perante aquilo que não foi considerado à partida e pela sua posterior utilização, mas também face ao constrangimento de um cliente, o que permite uma reflexão sobre o papel da casa no contexto da arquitetura. Kazuo Shinohara refere que "...se o desenho da fábrica está diretamente relacionado com produção e contribui para construir civilização, então o desenho "residencial" está diretamente relacionado com pessoas e contribui para a produção de cultura." A cultura, compartimentada genericamente em disciplinas e estilos, e geralmente associada às artes, é na verdade um espelho da sociedade que a produz, é um reflexo da vida, costumes, interações e pensamento de indivíduos que pertencem a um espaço e tempo.

Desde uma catedral gótica onde arquitetura, escultura, música e pintura convergem num mesmo ritual sagrado que procura congrega o maior número de indivíduos numa celebração coletiva, até à privacidade na casa do casal Arnolfini onde Jan van Eyck retrata, através da pintura, a relação entre o sagrado e o profano numa densa simbologia de gestos e objetos que revelam mais sobre aquela sociedade em particular do que apenas sobre a obra e a arte.

Na prática da arquitetura, diferentes áreas do conhecimento, inclusive a arte, podem proporcionar um maior entendimento das exigências subjacentes a diferentes programas bem como enriquecer as experiências desde o processo, que envolve conceitos e concretizações, até ao papel que os espaços e objetos têm ou podem ter para os seus utilizadores.

Se grande parte dos programas estão mais preocupados com funções mecanizadas, automatizadas que visam produtividade e eficiência para o desenvolvimento socioeconómico, a casa não deve representar uma divisão entre sociedade e indivíduo mas sim uma integração e mediação que envolve uma visão holística daquilo que é ser humano no confronto com o seu contexto.



### **complexity and contradiction in architecture**

robert venturi, 1966

Venturi, R. (1977) *Complexity and Contradiction in Architecture* (2ª ed.). Nova Iorque: The Museum of Modern Art

### **a house is a work of art**

kazuo shinohara, 1962

The Museum of Modern Art. (2012). *From Postwar to Postmodern, Art in Japan 1945-1989: Primary Documents* (1ª ed.). Nova Iorque: Doryun Chong, Michio Hayashi, Fumihiko Sumitomo, Kenji Kajiya

### **the autonomy of house design**

kazuo shinohara, 1964

Daniell, T. (2018) *An Anatomy of Influence* (1ª ed.). Londres: AA Publications

### **paragraphs on conceptual art**

sol lewitt, 1967

Alberro, A., & Stimson, B. (1999) *Conceptual Art: A Critical Anthology*. Massachusetts: the MIT press

### **sol lewitt**

MoMA. (2022). Sol LeWitt American, 1928-2007. Consultado em 11 abr. 2022. Disponível em <https://www.moma.org/artists/3528>

MASS MoCA. (2022). Sol LeWitt: A wall drawing retrospective. Consultado em 4 ago. 2022.

Disponível em <https://massmoca.org/sol-lewitt/>

### **nadir afonso**

Fundação Nadir Afonso. (2022). Nadir Afonso. Consultado em 30 mar. 2022.

Disponível em <https://www.nadirafonso.com/>

### **peter eisenman**

Eisenman Architects. (2022). House VI. Consultado em 29 mar. 2022.

Disponível em <https://eisenmanarchitects.com/House-VI-1975>

"os suspeitos do costume", arquivo coletivo  
páginas 06-17, 19-30, 33-37, 40-41, 43

**kuro.a.to**  
página 51

**nadir afonso**  
página 51

**peter eisenman**  
página 52

**oma**  
página 60

**sol lewitt**  
páginas 60, 71, 72

