

# Morfologias do Habitar

Qualificação Urbana e Habitação Flexível como Resposta para o Futuro da Cidade

## Tainah Araújo de Oliveira

(Licenciada em Estudos Arquitetónicos)

Projeto Final de Mestrado para obtenção de Mestre em Arquitetura, na Área de Especialização em  
Arquitetura Integrada

## Orientação Científica

Doutor José Nuno Dinis Cabral Beirão

## Composição do Júri

Presidente: Doutor Pedro António Alexandre Janeiro;

1.º Vogal: Doutora Ljiljana Cavic;

2.º Vogal: Doutor José Nuno Dinis Cabral Beirão

## Documento Definitivo

Lisboa, Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa, julho, 2025



# Morfologias do Habitar

Qualificação Urbana e Habitação Flexível como Resposta para o Futuro da Cidade

## Tainah Araújo de Oliveira

(Licenciada em Estudos Arquitetónicos)

Projeto Final de Mestrado para obtenção de Mestre em Arquitetura, na Área de Especialização em Arquitetura Integrada

## Orientação Científica

Doutor José Nuno Dinis Cabral Beirão

## Composição do Júri

Presidente: Doutor Pedro António Alexandre Janeiro;

1.º Vogal: Doutora Ljiljana Cavic;

2.º Vogal: Doutor José Nuno Dinis Cabral Beirão

## Documento Definitivo

Lisboa, Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa, julho, 2025



# Agradecimentos

A todos que me acompanharam ao longo deste percurso, o meu mais sincero agradecimento.

Ao meu orientador, Professor José Nuno Beirão, pelo apoio constante, pelo conhecimento generosamente partilhado e pela motivação que me transmitiu durante o desenvolvimento deste trabalho. Obrigada por me inspirar a seguir o caminho como uma profissional que valoriza tanto o saber técnico quanto as pessoas — afinal, são elas o verdadeiro motivo do que projetamos.

À minha família, pelo amor e apoio incondicional. Em especial, à minha mãe, ao meu pai e à minha irmã, Giovanna, por estarem sempre ao meu lado, lembrando-me da minha força, mesmo nas horas mais difíceis.

Às fadas que me acompanham desde sempre, mesmo de longe, e que torceram por mim em cada passo dado neste novo país.

Aos amigos que a faculdade me deu, em especial à Catarina e ao Henrique — meus primeiros afetos em Portugal, que levo para sempre no coração — e à Bárbara, que me apoia, me inspira e me lembra do que sou capaz.

À Larrisa, a irmã carioca que Portugal me apresentou.

Aos meus chefes ao longo da faculdade, Carlos Otávio e Mirella, por confiarem em mim, me orientarem com generosidade e me darem a oportunidade de aprender, desde o primeiro verão, o que significa realmente ser arquiteta.

A todos, o meu mais profundo obrigada.



# Índice

<b>AGRADECIMENTOS</b>	<b>V</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b>	<b>IX</b>
<b>ÂMBITO TEMÁTICO E METODOLOGIA</b>	<b>XIII</b>
<b>1. DEPOIS DO AEROPORTO</b>	<b>1</b>
1.1. CONTEXTO HISTÓRICO	3
1.2. ANÁLISE DO TERRITÓRIO	7
1.2.1. LINHAS DE FESTO E LINHAS D'ÁGUA	7
1.2.2. ZONAS VERDES	9
1.2.3. EDIFICADO	11
1.2.4. SISTEMA VIÁRIO	13
1.2.5. REDE DE TRANSPORTES E CICLOVIAS	15
1.3. CASOS DE ESTUDO	19
1.3.1. AVENIDA DA IGREJA, EM ALVALADE   LISBOA, PORTUGAL	19
1.3.2. PLANO DIRETOR DE BARCELONA   BARCELONA, ESPANHA	21
1.3.3. PLANO URBANO DE IJBURG   FRITS VAN DONGEN   AMSTERDÃO, PAÍSES BAIXOS, 1999	23
1.3.4. PLANO DIRETOR DE YPENBURG   FRITS PALMBOOM   YPENBURG, PAÍSES BAIXOS, 1990	25
<b>2. A NOVA LISBOA</b>	<b>27</b>
2.1. PROJETAR NO EXISTENTE: LIMITES E CONEXÕES	29
2.2. A DEMOLIÇÃO DO AEROPORTO: UMA MINA DE MATERIAL	31
2.3. PROPOSTA URBANA	35
2.3.1. O PARQUE URBANO PRODUTIVO	35
2.3.2. O PARQUE URBANO E A CIDADE	37
2.3.3. QUINTAS PRODUTIVAS	39
2.3.4. PLANOS DE PORMENOR	41
2.3.4.1. PP1 – Zona do Terminal 2 do Aeroporto e Edifícios Adjacentes	41
2.3.4.2. PP2 – Avenida Santos e Castro	41
2.3.4.3. PP3 – Envolvente da Segunda Circular	41

2.3.4.4.	PP4 – Edificado Existente junto à Avenida Santos e Castro	41
2.3.4.5.	PP5 – Zona de Armazéns no Bairro de São Francisco e Espaço junto ao Prior Velho	41
2.3.5.	O BAIRRO: UMA PARCELA DE URBANIDADE	43
2.3.6.	O QUARTEIRÃO: UM NÚCLEO DE VIVÊNCIAS	45

### **3. O FUTURO DO HABITAR** **47**

---

#### **3.1. HABITAÇÃO FLEXÍVEL: RESPOSTA ÀS QUESTÕES CONTEMPORÂNEAS** **49**

#### **3.2. CASOS DE ESTUDO** **51**

3.2.1.	THE SKETCHBLOCK   ANA ARCHITECTEN   AMSTERDÃO, PAÍSES BAIXOS, 2008	51
3.2.2.	SUPERLOFTS BLOK Y   MARK KOEHLER ARCHTECTS   UTRECHT, PAÍSES BAIXOS, 2017	53
3.2.3.	NIEUW ZUID   DAVID CHIPPERFIELD ARCHITECTS   ANTUÉRPIA, BÉLGICA, 2020	55
3.2.4.	MODULUS MATRIX   PERIS+TORAL ARQUITECTES   CORNELLÀ, ESPANHA, 2021	57

#### **3.3. PROPOSTA PARA O QUARTEIRÃO: DIVERSIDADE E CONVIVÊNCIA** **59**

#### **3.4. PROPOSTA** **67**

3.4.1.	EDIFÍCIOS DE HABITAÇÃO COLETIVA	67
3.4.1.1.	Organização Modular e Habitação Flexível	67
3.4.1.2.	Corredores de Acesso e Convivência Comunitária	67
3.4.1.3.	Piso Térreo como Transição entre o Público e o Privado	67
3.4.1.4.	O Último Piso como Extensão Comunitária da Habitação	67
3.4.2.	VIVENDAS	71
3.4.2.1.	Habitação Personalizável e Acessível	71
3.4.2.2.	Vizinhança e Espaço Coletivo	71
3.4.3.	MÉTODOS CONSTRUTIVOS E MATERIALIDADE	73
3.4.3.1.	Estruturas Metálicas Pré-fabricadas	73
3.4.3.2.	Estrutura do Edifício: pré-fabricação em betão armado	73
3.4.3.3.	Piso Térreo: Exceção Estrutural e Espacial	73
3.4.3.4.	Fachadas	73
3.4.3.5.	Ultimo piso: uma extensão da habitação	74

### **4. CONCLUSÃO** **75**

---

### **5. BIBLIOGRAFIA** **77**

---

### **6. ANEXOS** **81**

---

# Índice de Figuras

FIGURA 1 - TERRAPLANAGEM E CONSTRUÇÃO DAS PISTAS DO AEROPORTO (1939). FONTE: <a href="HTTPS://RESTOSDECOLECCAO.BLOGSPOT.COM/2009/10/AEROPORTO-DE-LISBOA-EM-CONSTRUCAO.HTML">HTTPS://RESTOSDECOLECCAO.BLOGSPOT.COM/2009/10/AEROPORTO-DE-LISBOA-EM-CONSTRUCAO.HTML</a>	4
FIGURA 2 - CONSTRUÇÃO DA GARE DO AEROPORTO (1939). FONTE: <a href="HTTPS://RESTOSDECOLECCAO.BLOGSPOT.COM/2009/10/AEROPORTO-DE-LISBOA-EM-CONSTRUCAO.HTML">HTTPS://RESTOSDECOLECCAO.BLOGSPOT.COM/2009/10/AEROPORTO-DE-LISBOA-EM-CONSTRUCAO.HTML</a>	4
FIGURA 3 - PANORÂMICA SOBRE O AEROPORTO DA PORTELA (1958-9). FONTE: <a href="HTTPS://LISBOADEANTIGAMENTE.BLOGSPOT.COM/2019/02/AEROPORTO-HUMBERTO-DELGADO.HTML">HTTPS://LISBOADEANTIGAMENTE.BLOGSPOT.COM/2019/02/AEROPORTO-HUMBERTO-DELGADO.HTML</a>	4
FIGURA 4 - VISTA AÉREA DO AEROPORTO (2014). FONTE: <a href="HTTPS://WWW.ISTOCKPHOTO.COM/BR/FOTO/AEROPORTO-DE-LISBOA-A-PISTA-GM495007377-40902532">HTTPS://WWW.ISTOCKPHOTO.COM/BR/FOTO/AEROPORTO-DE-LISBOA-A-PISTA-GM495007377-40902532</a>	5
FIGURA 5 - PLANTA DE ALTIMETRIA DA ÁREA DE INTERVENÇÃO(CURVAS DE NÍVEL DE 5 EM 5 METROS). AUTORIA: GRUPO COMPOSTO POR FRANCISCA PEREIRA, MARIANA MONTEIRO, VITOR DIAS E TAINAH OLIVEIRA	7
FIGURA 6 - PLANTA DE LINHAS D'ÁGUA DA ÁREA DE INTERVENÇÃO. AUTORIA: GRUPO COMPOSTO POR FRANCISCA PEREIRA, MARIANA MONTEIRO, VITOR DIAS E TAINAH OLIVEIRA	8
FIGURA 7 - PLANTA DE ZONAS VERDES DA ÁREA DE INTERVENÇÃO. AUTORIA: GRUPO COMPOSTO POR FRANCISCA PEREIRA, MARIANA MONTEIRO, VITOR DIAS E TAINAH OLIVEIRA	9
FIGURA 8- PLANTA DE EDIFICAÇÕES DA ÁREA DE INTERVENÇÃO. AUTORIA: GRUPO COMPOSTO POR FRANCISCA PEREIRA, MARIANA MONTEIRO, VITOR DIAS E TAINAH OLIVEIRA	11
FIGURA 9- PLANTA DO SISTEMA VIÁRIO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO. AUTORIA: GRUPO COMPOSTO POR FRANCISCA PEREIRA, MARIANA MONTEIRO, VITOR DIAS E TAINAH OLIVEIRA	13
FIGURA 10 - PLANTA DE REDES DE TRANSPORTE E CICLOVIAS DA ÁREA DE INTERVENÇÃO. AUTORIA: GRUPO COMPOSTO POR FRANCISCA PEREIRA, MARIANA MONTEIRO, VITOR DIAS E TAINAH OLIVEIRA	15
FIGURA 11 - DIAGRAMA DA REDE DE TRANSPORTES PÚBLICOS EM LISBOA. FONTE: <a href="HTTPS://WWW.CARRIS.PT/VIAJE/MAPAS/">HTTPS://WWW.CARRIS.PT/VIAJE/MAPAS/</a>	16
FIGURA 12 - AVENIDA DA IGREJA EM 1959. FONTE: <a href="HTTPS://TOPONIMIALISBOA.WORDPRESS.COM/2018/09/21/A-AVENIDA-DA-IGREJA-DE-SAO-JOAO-DE-BRITO/">HTTPS://TOPONIMIALISBOA.WORDPRESS.COM/2018/09/21/A-AVENIDA-DA-IGREJA-DE-SAO-JOAO-DE-BRITO/</a>	19
FIGURA 13 - AVENIDA DA IGREJA CONTEMPORÂNEA. FONTE: <a href="HTTPS://WWW.RESEARCHGATE.NET/FIGURE/FIGURA-3-AVENIDA-DA-IGREJA-FIGURA-4-MERCADO-DE-ALVALADE-FIGURAS-3-E-4-AVENIDA-DA_FIG1_271836872">HTTPS://WWW.RESEARCHGATE.NET/FIGURE/FIGURA-3-AVENIDA-DA-IGREJA-FIGURA-4-MERCADO-DE-ALVALADE-FIGURAS-3-E-4-AVENIDA-DA_FIG1_271836872</a>	20
FIGURA 14 - VISTA PANORÂMICA DE BARCELONA. FONTE: <a href="HTTPS://WWW.EUROPOSTERS.PT/BARCELONA-AERIAL-WIDE-ANGLE-VIEW-OF-THE-CITY-SKYLINE-AND-URBAN-GRID-SPAIN-F205805032">HTTPS://WWW.EUROPOSTERS.PT/BARCELONA-AERIAL-WIDE-ANGLE-VIEW-OF-THE-CITY-SKYLINE-AND-URBAN-GRID-SPAIN-F205805032</a>	21
FIGURA 15 - PLANTA BAIXA DO PLANO CERDÀ. FONTE: <a href="HTTPS://INBEC.COM.BR/BLOG/BARCELONA-CONHECA-PLANO-CERDA-TECNOLOGIA-SUBTERRANEA-COLETA-LIXO">HTTPS://INBEC.COM.BR/BLOG/BARCELONA-CONHECA-PLANO-CERDA-TECNOLOGIA-SUBTERRANEA-COLETA-LIXO</a>	22
FIGURA 16 - ESQUEMA DOS SUPERQUADRAS DE BARCELONA. FONTE: <a href="HTTPS://BARCELONARCHITECTUREWALKS.COM/SUPERBLOCKS/">HTTPS://BARCELONARCHITECTUREWALKS.COM/SUPERBLOCKS/</a>	22
FIGURA 17 - VISTA PANORÂMICA DE IJBURG. FONTE: <a href="HTTPS://WWW.CIE.NL/PAGE/960/MASTERPLAN-IJBURG?LANG=EN">HTTPS://WWW.CIE.NL/PAGE/960/MASTERPLAN-IJBURG?LANG=EN</a>	23
FIGURA 18 - ILUSTRAÇÃO DO PROCESSO DE FORMAÇÃO DO PLANO. FONTE: <a href="HTTPS://WWW.CIE.NL/PAGE/960/MASTERPLAN-IJBURG?LANG=EN">HTTPS://WWW.CIE.NL/PAGE/960/MASTERPLAN-IJBURG?LANG=EN</a>	24
FIGURA 19 – PLANTA BAIXA FINAL DE IJBURG. FONTE: <a href="HTTPS://WWW.FRITSVANDONGEN.NL/NL/IJBURG/">HTTPS://WWW.FRITSVANDONGEN.NL/NL/IJBURG/</a>	24
FIGURA 20 - VISTA DE YPENBURG. FONTE: <a href="HTTPS://WWW.MVRDV.COM/PROJECTS/152/YPENBURG">HTTPS://WWW.MVRDV.COM/PROJECTS/152/YPENBURG</a>	25
FIGURA 21 - PLANTA BAIXA DE YPENBURG. FONTE: <a href="HTTPS://WWW.MVRDV.COM/PROJECTS/152/YPENBURG">HTTPS://WWW.MVRDV.COM/PROJECTS/152/YPENBURG</a>	26

FIGURA 22 - PLANTA DA PROPOSTA URBAN. AUTORIA: GRUPO COMPOSTO POR FRANCISCA PEREIRA, MARIANA MONTEIRO, VITOR DIAS E TAINAH OLIVEIRA	30
FIGURA 23 - PLANTA GERAL DA PROPOSTA URBANA. AUTORIA: GRUPO COMPOSTO POR FRANCISCA PEREIRA, MARIANA MONTEIRO, VITOR DIAS E TAINAH OLIVEIRA	32
FIGURA 24 - TABELA DE ÁREAS DA PROPOSTA URBANA. AUTORIA:PRÓPRIA	33
FIGURA 25- ESQUEMAS DE UTILIZAÇÃO ESPACIAL E FUNCIONAL DA PROPOSTA URBANA. AUTORIA: GRUPO COMPOSTO POR FRANCISCA PEREIRA, MARIANA MONTEIRO, VITOR DIAS E TAINAH OLIVEIRA	33
FIGURA 26- QUADRO DE ÁREAS DOS BAIRROS. FONTE: AUTORIA PRÓPRIA	43
FIGURA 27 - PLANTA DO BAIRRO 03. AUTORIA: GRUPO COMPOSTO POR FRANCISCA PEREIRA, MARIANA MONTEIRO, VITOR DIAS E TAINAH OLIVEIRA	43
FIGURA 28 - ESQUEMA DO SUPERQUARTEIRÃO. AUTORIA: GRUPO COMPOSTO POR FRANCISCA PEREIRA, MARIANA MONTEIRO, VITOR DIAS E TAINAH OLIVEIRA	45
FIGURA 29 - ESQUEMAS DE DIVERSIDADES DE QUARTEIRÕES (LOTEAMENTOS). AUTORIA: GRUPO COMPOSTO POR FRANCISCA PEREIRA, MARIANA MONTEIRO, VITOR DIAS E TAINAH OLIVEIRA.	45
FIGURA 30 - ESQUEMAS DE PARCELAMENTO DO QUARTEIRÃO E DO SUPERQUARTEIRÃO. AUTORIA: GRUPO COMPOSTO POR FRANCISCA PEREIRA, MARIANA MONTEIRO, VITOR DIAS E TAINAH OLIVEIRA	46
FIGURA 31 - ESQUEMAS DE VARIEDADES DE TOQUE NO CHÃO. AUTORIA: GRUPO COMPOSTO POR FRANCISCA PEREIRA, MARIANA MONTEIRO, VITOR DIAS E TAINAH OLIVEIRA	46
FIGURA 32 - THE SKETCHBLOCK. FONTE: <a href="https://www.archdaily.com/956523/the-sketchblock-ana-architecten?ad_medium=gallery">HTTPS://WWW.ARCHDAILY.COM/956523/THE-SKETCHBLOCK-ANA-ARCHITECTEN?AD_MEDIUM=GALLERY</a>	51
FIGURA 33 - ESQUEMA EM PLANTA DO EDIFÍCIO. FONTE: <a href="https://www.archdaily.com/956523/the-sketchblock-ana-architecten?ad_medium=gallery">HTTPS://WWW.ARCHDAILY.COM/956523/THE-SKETCHBLOCK-ANA-ARCHITECTEN?AD_MEDIUM=GALLERY</a>	52
FIGURA 34 - PLANTAS DE APARTAMENTOS POSSÍVEIS NO EDIFÍCIO. FONTE: <a href="https://www.archdaily.com/956523/the-sketchblock-ana-architecten?ad_medium=gallery">HTTPS://WWW.ARCHDAILY.COM/956523/THE-SKETCHBLOCK-ANA-ARCHITECTEN?AD_MEDIUM=GALLERY</a>	52
FIGURA 35 - SUPERLOFTS BLOK Y. FONTE: <a href="https://www.archdaily.com/898293/superlofts-blok-y-marc-koeHLer-architects?ad_medium=gallery">HTTPS://WWW.ARCHDAILY.COM/898293/SUPERLOFTS-BLOK-Y-MARC-KOEHLER-ARCHITECTS?AD_MEDIUM=GALLERY</a>	53
FIGURA 36 - ESQUEMA TRIDIMENSIONAL DA DISPOSIÇÃO DOS APARTAMENTOS. FONTE: <a href="https://www.archdaily.com/898293/superlofts-blok-y-marc-koeHLer-architects?ad_medium=gallery">HTTPS://WWW.ARCHDAILY.COM/898293/SUPERLOFTS-BLOK-Y-MARC-KOEHLER-ARCHITECTS?AD_MEDIUM=GALLERY</a>	53
FIGURA 37 - NIEUW ZIUD. FONTE: <a href="https://davidchipperfield.com/projects/nieuw-zuid-residential-and-office-buildings">HTTPS://DAVIDCHIPPERFIELD.COM/PROJECTS/NIEUW-ZUID-RESIDENTIAL-AND-OFFICE-BUILDINGS</a>	55
FIGURA 38 - NIEUW ZIUD. FONTE: <a href="https://davidchipperfield.com/projects/nieuw-zuid-residential-and-office-buildings">HTTPS://DAVIDCHIPPERFIELD.COM/PROJECTS/NIEUW-ZUID-RESIDENTIAL-AND-OFFICE-BUILDINGS</a>	55
FIGURA 39 - PLANTA BAIXA, PISO TÉRREO. FONTE: <a href="https://davidchipperfield.com/projects/nieuw-zuid-residential-and-office-buildings">HTTPS://DAVIDCHIPPERFIELD.COM/PROJECTS/NIEUW-ZUID-RESIDENTIAL-AND-OFFICE-BUILDINGS</a>	56
FIGURA 40 - MODULUS MATRIX . FONTE: <a href="https://peristoral.com/proyectos/modulus-matrix-85-social-housing-cornella">HTTPS://PERISTORAL.COM/PROYECTOS/MODULUS-MATRIX-85-SOCIAL-HOUSING-CORNELLA</a>	57
FIGURA 41 - MODULUS MATRIX, AXONOMETRIA. <a href="https://peristoral.com/proyectos/modulus-matrix-85-social-housing-cornella">HTTPS://PERISTORAL.COM/PROYECTOS/MODULUS-MATRIX-85-SOCIAL-HOUSING-CORNELLA</a>	57
FIGURA 42 - MODULOS MATRIX: INTERIOR. <a href="https://peristoral.com/proyectos/modulus-matrix-85-social-housing-cornella">HTTPS://PERISTORAL.COM/PROYECTOS/MODULUS-MATRIX-85-SOCIAL-HOUSING-CORNELLA</a>	58

FIGURA 43 - PLANTA DE ENQUADRAMENTO URBANO. AUTORIA PRÓPRIA	59
FIGURA 44 - TABELA DE DISTRIBUIÇÃO PROGRAMÁTICA POR EDIFÍCIO. AUTORIA PRÓPRIA.	59
FIGURA 45 - PLANTAS ESQUEMÁTICAS DE ORGANIZAÇÃO PROGRAMÁTICA. AUTORIA PRÓPRIA.	60
FIGURA 46 - PLANTA ESTACIONAMENTO SUBTERRÂNEO. AUTORIA PRÓPRIA.	61
FIGURA 47- PLANTA PISO TÉRREO. AUTORIA PRÓPRIA.	61
FIGURA 48 - PLANTA PISO 01. AUTORIA PRÓPRIA.	62
FIGURA 49 - PLANTA PISO 02. AUTORIA PRÓPRIA.	62
FIGURA 50 - PLANTA PISO 03. AUTORIA PRÓPRIA.	63
FIGURA 51 - PLANTA PISO 04. AUTORIA PRÓPRIA.	63
FIGURA 52 - PLANTA PISO 05. AUTORIA PRÓPRIA.	64
FIGURA 53 - PLANTA DE COBERTURA. AUTORIA PRÓPRIA.	64
FIGURA 54 - ALÇADO SUDOESTE. AUTORIA PRÓPRIA.	65
FIGURA 55- CORTE AA. AUTORIA PRÓPRIA.	65
FIGURA 56- ALÇADO NOROESTE AUTORIA PRÓPRIA.	65
FIGURA 57- ALÇADO SUDESTE. AUTORIA PRÓPRIA.	65
FIGURA 58 - ESQUEMA DOS FOGOS BASEADO NO TRABALHO DE N. JOHN HABRAKEN. AUTORIA PRÓPRIA.	68
FIGURA 59 - TIPOLOGIAS DE HABITAÇÃO - FOGO L5. AUTORIA PRÓPRIA.	68
FIGURA 60 - TIPOLOGIAS DE HABITAÇÃO - FOGO L4. AUTORIA PRÓPRIA.	69
FIGURA 61 - TIPOLOGIAS DE HABITAÇÃO - FOGO L3. AUTORIA PRÓPRIA.	69
FIGURA 62 - TIPOLOGIAS DE HABITAÇÃO - FOGO L2. AUTORIA PRÓPRIA.	69
FIGURA 63 - ESQUEMA DAS VIVENDAS BASEADO NO TRABALHO DE N. JOHN HABRAKEN. AUTORIA PRÓPRIA	71
FIGURA 64 - TIPOLOGIAS DE HABITAÇÃO - VIVENDA DE 2 PISOS. AUTORIA PRÓPRIA.	72
FIGURA 65 - TIPOLOGIAS DE HABITAÇÃO - VIVENDA DE 3 PISOS. AUTORIA PRÓPRIA.	72



# Âmbito temático e Metodologia

Este projeto insere-se no âmbito da requalificação urbana sustentável, com especial foco na reconversão de infraestruturas obsoletas em novas centralidades habitacionais, produtivas e ambientalmente resilientes. A proposta parte da desativação do Aeroporto Humberto Delgado como oportunidade estratégica para refletir sobre os modos de habitar contemporâneos e as possibilidades de regeneração de grandes vazios urbanos.

A metodologia adotada combina investigação teórica, análise de casos de referência e desenvolvimento projetual. A pesquisa bibliográfica abrange temas como urbanismo sustentável (Newman & Jennings, 2008), Open Building (Habraken, 1976), cidade de 15 minutos (Moreno et al., 2021) e construção pré-fabricada (Tectónica, 2005), permitindo fundamentar as decisões projetuais. A análise de planos urbanos como o Plano Cerdà, os Superblocos de Barcelona e projetos habitacionais recentes serviu de base para a definição das estratégias de estruturação urbana, desenho do espaço público e organização das tipologias habitacionais.

O desenvolvimento do projeto foi guiado por princípios de flexibilidade, adaptabilidade, circularidade e inclusão, integrando uma visão sistémica do território. A aplicação de soluções pré-fabricadas, a reutilização de materiais da infraestrutura aeroportuária e a priorização da mobilidade suave refletem o compromisso com uma arquitetura consciente, capaz de promover novas formas de viver e produzir cidade.



# 1. Depois do Aeroporto



## 1.1. Contexto histórico

A urbanização acelerada de Lisboa entre o final do século XIX e o início do século XX, impulsionada pela industrialização e pelo consequente êxodo rural, transformou a cidade num importante polo industrial e comercial. Esse crescimento exigiu o desenvolvimento de novas infraestruturas, tanto para a mobilidade urbana quanto para a conexão internacional. A “Exposição do Mundo Português”, realizada em 1940 pelo regime do Estado Novo, reforçou essa dinâmica, promovendo a construção de diversos equipamentos urbanos, entre os quais dois aeroportos.

O primeiro aeroporto de Lisboa foi instalado em Cabo Ruivo, em 1938, tendo sido utilizado sobretudo para a aterragem de hidroaviões, dada a sua proximidade com o rio Tejo. Contudo, revelou-se rapidamente inadequado para a aviação comercial, devido às limitações operacionais e à vulnerabilidade da pista a inundações. Assim, em 1942 foi inaugurado o Aeroporto da Portela, numa zona mais elevada e com melhores condições técnicas. Com a consolidação deste como o principal terminal aéreo da cidade, o aeroporto de Cabo Ruivo foi desativado no final da década de 1950.

A modernização da Portela esteve intimamente ligada à expansão das infraestruturas rodoviárias e dos transportes públicos. Durante os anos 1960, a construção da Avenida de Berlim e da Segunda Circular reforçou o acesso ao terminal e estruturou a expansão da zona oriental da cidade. Desde então, diversas intervenções foram realizadas para responder à crescente procura do setor aéreo: nos anos 1950, as pistas foram pavimentadas; nos anos 1960, a área de embarque e desembarque foi ampliada; e nos anos 1970, a chegada de aeronaves de maior porte exigiu novas ampliações e modernizações. Em 1983, foi inaugurado o Terminal 1, que aumentou substancialmente a capacidade do aeroporto. Embora este terminal corresponda ao núcleo original do aeroporto, sucessivas ampliações ao longo das décadas tornaram a estrutura primitiva praticamente irreconhecível.

Nos anos 1990, novas melhorias foram implementadas, como a construção de uma nova torre de controlo em 1991 e a requalificação das instalações em 1998, em preparação para a Expo 98. Nesse mesmo ano, a inauguração da Linha Vermelha do Metropolitano de Lisboa – posteriormente estendida até ao aeroporto em 2012 – garantiu uma ligação direta com o centro da cidade. Em 2007, a abertura do Terminal 2, dedicado a companhias aéreas de baixo custo, contribuiu para aliviar a pressão sobre o Terminal 1.

Atualmente, o Aeroporto Humberto Delgado opera acima da sua capacidade projetada, reacendendo o debate em torno da construção de uma nova infraestrutura aeroportuária. Desde 1969, diversas localizações – como Rio Frio, Ota e Alcochete – foram consideradas, mas os avanços foram sucessivamente adiados por razões políticas e económicas. Em 2016, a ANAC propôs o modelo “Portela + Montijo” como solução até 2050, mas preocupações ambientais travaram o processo. Em 2022, uma comissão independente foi constituída para avaliar alternativas e, em 2024, o Campo de Tiro de Alcochete foi oficialmente selecionado como o local para o novo aeroporto.

Segundo o plano atual, o novo aeroporto entrará em funcionamento em articulação com o Aeroporto Humberto Delgado, até que as duas pistas previstas na margem sul estejam concluídas, momento em que passará a operar como principal terminal da capital. Esta redefinição do sistema aeroportuário levanta importantes questões sobre o futuro do território atualmente ocupado pelo Aeroporto Humberto Delgado, abrindo espaço para uma reflexão crítica sobre o seu potencial de reconversão em um tecido urbano sustentável, resiliente e verdadeiramente integrado na cidade.



Figura 1 - Terraplanagem e Construção das Pistas do Aeroporto (1939). Fonte: <https://restosdecoleccion.blogspot.com/2009/10/aeroporto-de-lisboa-em-construcao.html>



Figura 2 - Construção da Gare do Aeroporto (1939). Fonte: <https://restosdecoleccion.blogspot.com/2009/10/aeroporto-de-lisboa-em-construcao.html>



Figura 3 - Panorâmica sobre o Aeroporto da Portela (1958-9). Fonte: <https://lisboadeantigamente.blogspot.com/2019/02/aeroporto-humberto-delgado.html>



Figura 4 - Vista Aérea do Aeroporto (2014). Fonte: <https://www.istockphoto.com/br/foto/aeroporto-de-lisboa-a-pista-qm495007377-40902532>



## 1.2. Análise do Território

### 1.2.1. Linhas de fecho e Linhas d'água

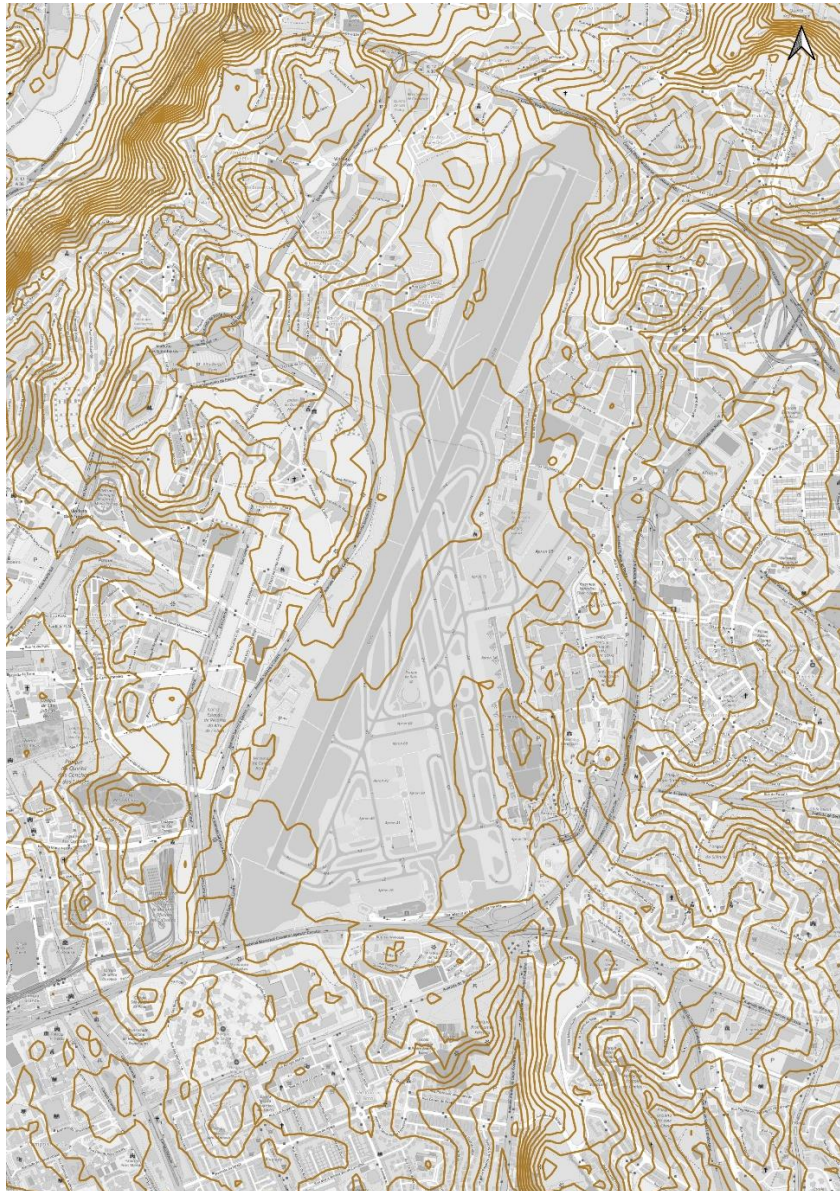


Figura 5 - Planta de Altimetria da Área de Intervenção (curvas de nível de 5 em 5 metros). Autoria: Grupo composto por Francisca Pereira, Mariana Monteiro, Vitor Dias e Tainah Oliveira

A área de intervenção foi majoritariamente terraplanada em função da construção do aeroporto, o que facilita a implementação de infraestrutura e melhora a acessibilidade. No entanto, essa alteração no terreno apresenta riscos, como a possibilidade de inundações, exigindo maior atenção às áreas suscetíveis dentro do projeto. Além disso, a impermeabilização do solo pode dificultar a infiltração de água e o crescimento da vegetação. Em regiões de maior declive, há também o risco de deslizamentos de terra, sendo recomendada a utilização de plantações que ajudem a estabilizar o solo.

A ocupação das linhas d'água com áreas verdes e das cumeeiras com construções oferece uma solução eficiente para o uso do solo. As áreas húmidas, por sua vez, podem ser destinadas à produção agrícola, enquanto as

secas são mais adequadas para edificações. A criação de bacias de retenção em pontos estratégicos do terreno é fundamental para controlar enchentes a jusante nos vales, principalmente no Vale de Alcântara e garantir o manejo sustentável da água, promovendo equilíbrio entre o desenvolvimento e a preservação ambiental.



Figura 6 - Planta de Linhas D'Água da Área de Intervenção. Autoria: Grupo composto por Francisca Pereira, Mariana Monteiro, Vitor Dias e Tainah Oliveira

## 1.2.2. Zonas Verdes



Figura 7 - Planta de Zonas Verdes da Área de Intervenção. Autoria: Grupo composto por Francisca Pereira, Mariana Monteiro, Vitor Dias e Tainah Oliveira

Nos limites da área de intervenção, destacam-se diversas áreas verdes, como o Parque da Quinta das Conchas e o Parque Oeste, a oeste do terreno, e o Parque do Vale do Silêncio, a leste. Essas zonas representam oportunidades valiosas para expandir os espaços verdes existentes, contribuindo para a formação procurando atingir os objetivos do plano verde de Ribeiro Telles, nomeadamente na formação dum sistema ecológico complexo em lógica de continuidade, além de favorecer a ampliação de áreas permeáveis e mitigar os impactos das mudanças climáticas.



### 1.2.3. Edificado



Figura 8- Planta de Edificações da Área de Intervenção. Autoria: Grupo composto por Francisca Pereira, Mariana Monteiro, Vitor Dias e Tainah Oliveira

O edificado nos limites e na zona de intervenção apresenta grande diversidade. A relevância do aeroporto na área é evidente, com toda a infraestrutura do terreno dedicada à sua operação, desde os terminais até às pistas. A leste, destacam-se edificações complementares ao equipamento aeroportuário, como armazéns, lojas de aluguer de veículos e hotéis. Além dessas estruturas, há também áreas destinadas à habitação e a comércio e serviços, como os bairros Charneca, Portela e Encarnação. Dessa forma, a intervenção no terreno do aeroporto surge como uma oportunidade para conectar esses bairros, eliminando a barreira física representada pelo equipamento e promovendo uma maior integração urbana.



### 1.2.4. Sistema Viário



Figura 9- Planta do Sistema Viário da Área de Intervenção. Autoria: Grupo composto por Francisca Pereira, Mariana Monteiro, Vitor Dias e Tainah Oliveira

A presença do Aeroporto cria, além de uma barreira na cidade, uma demanda significativa por infraestrutura viária. Grandes vias, como a Segunda Circular e a A1, surgem como soluções para facilitar o escoamento e o acesso a esta área, atendendo à intensa movimentação de pessoas e cargas vindas de diferentes localidades. Assim, a região do aeroporto conta com um sistema viário bem desenvolvido, que promove a conexão eficiente entre os bairros e o restante da cidade, mas é pouco poroso e funciona como sistema barreira, tornando-o lento, enquanto sistema de escoamento de trânsito, e um bloqueio às continuidades urbanas bloqueando ou isolando bairros.



### 1.2.5. Rede de transportes e ciclovias



Figura 10 - Planta de Redes de Transporte e Ciclovias da Área de Intervenção. Autoria: Grupo composto por Francisca Pereira, Mariana Monteiro, Vitor Dias e Tainah Oliveira

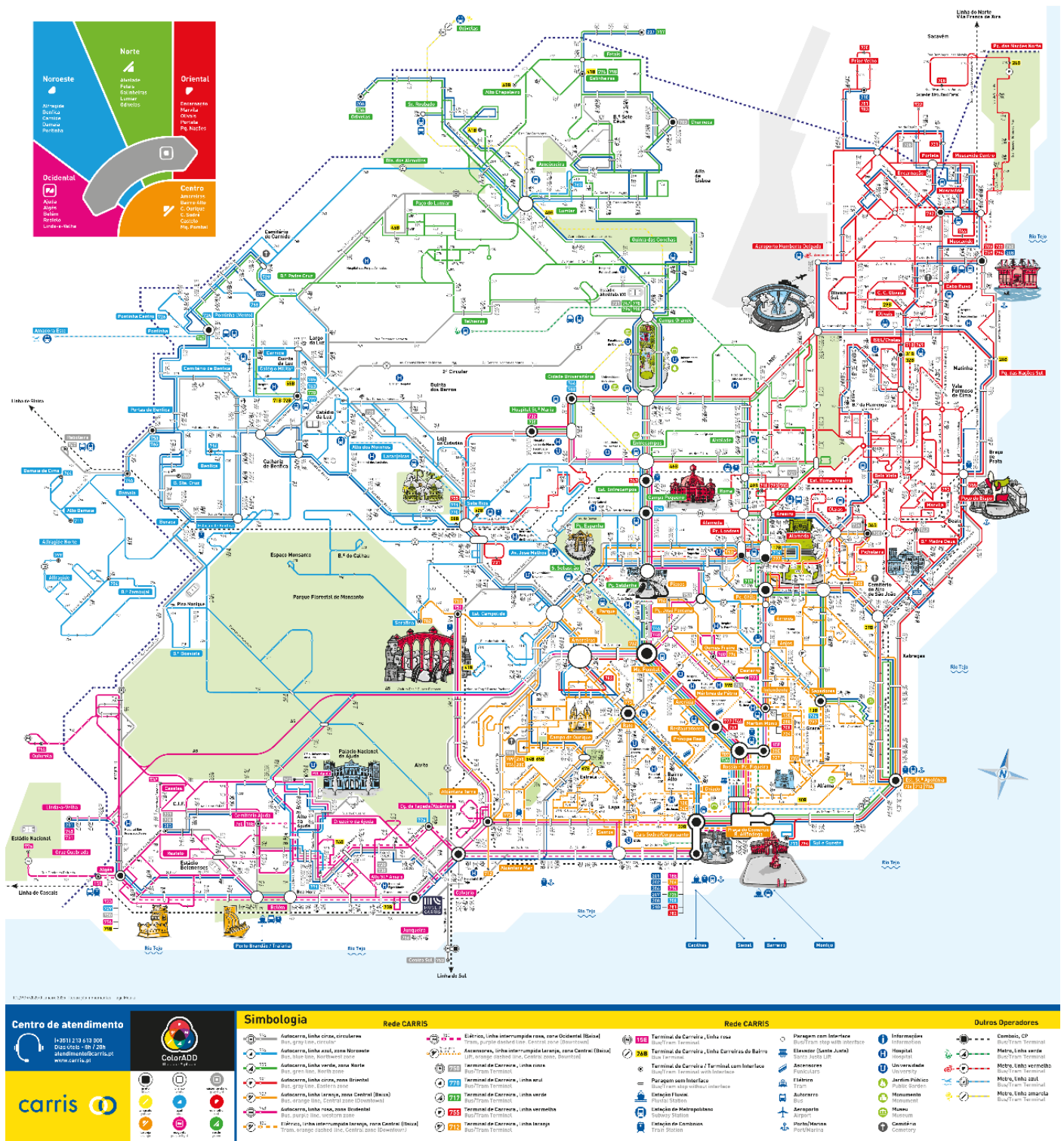


Figura 11 - Diagrama da Rede de Transportes Públicos em Lisboa. Fonte: <https://www.carris.pt/viaje/mapas/>

O Aeroporto de Lisboa é servido pela Linha Vermelha do Metro, que conecta diretamente ao centro da cidade e integra outras áreas da rede. Linhas de autocarros também garantem acesso ao aeroporto e a pontos estratégicos de Lisboa. No entanto, o transporte público é focado principalmente nas necessidades de passageiros e trabalhadores do aeroporto, ligando maioritariamente aos centros urbanos, o que torna a conexão entre bairros próximos demorada e indireta.

A infraestrutura cicloviária na região é limitada e mal integrada à cidade, dificultando o uso eficiente desse meio de transporte, para além do corte representado pela segunda circular. A ausência de uma rede contínua, aliada à proximidade com vias de alta velocidade, torna os deslocamentos por bicicleta inseguros, especialmente em cruzamentos. A falta de sinalização e estacionamentos para bicicletas próximos ao aeroporto agrava o problema. Ampliar e integrar as ciclovias, além de melhorar a segurança e o suporte à mobilidade cicloviária, é essencial para promover deslocamentos sustentáveis e acessíveis na região.



## 1.3. Casos de Estudo

### 1.3.1. Avenida da Igreja, em Alvalade | Lisboa, Portugal

A Avenida da Igreja, no Bairro de Alvalade, constitui um exemplo emblemático do urbanismo moderno do século XX em Lisboa, mantendo-se relevante para a prática urbanística contemporânea. Planeada durante o Estado Novo, articula usos residenciais, comerciais e de lazer, promovendo uma vivência urbana acessível e equilibrada. Com edifícios de até quatro pisos, calçadas amplas e arborização contínua, configura-se como um espaço multifuncional voltado à escala do pedestre, sustentado por uma rede de equipamentos públicos bem distribuída.

A sua lógica de organização urbana serve, assim, como referência para a requalificação do território do atual aeroporto de Lisboa, inspirando a integração entre escala humana, diversidade funcional e valorização do espaço público — princípios fundamentais para a criação de bairros sustentáveis e inclusivos.



Figura 12 - Avenida da Igreja em 1959. Fonte: <https://toponimialisboa.wordpress.com/2018/09/21/a-avenida-da-igreja-de-sao-joao-de-brito/>



Figura 13 - Avenida da Igreja Contemporânea. Fonte: [https://www.researchgate.net/figure/Figura-3-Avenida-da-Igreja-Figura-4-Mercado-de-Alvalade-Figuras-3-e-4-Avenida-da\\_fig1\\_271836872](https://www.researchgate.net/figure/Figura-3-Avenida-da-Igreja-Figura-4-Mercado-de-Alvalade-Figuras-3-e-4-Avenida-da_fig1_271836872)

### 1.3.2. Plano Diretor de Barcelona | Barcelona, Espanha

O plano diretor de Barcelona, com destaque para o traçado original de Ildefonso Cerdà (1859), constitui uma referência fundamental pela sua capacidade de articular inovação urbanística com continuidade morfológica e social. A expansão urbana foi concebida para integrar-se ao tecido existente, garantindo uma malha regular que promove coesão territorial. Intervenções contemporâneas, como a reorganização da mobilidade e a requalificação do espaço público, reforçam a adaptabilidade do modelo às exigências atuais, priorizando sustentabilidade, qualidade de vida e mobilidade ativa.

Embora o conceito das Superquadras (superilles) tenha orientado algumas estratégias recentes, a sua eficácia está mais evidente nos contextos em que a estrutura do quarteirão se manteve como unidade primária e a lógica do superbloco foi absorvida na malha urbana. Em Barcelona, a escala de atuação relevante permanece a da rede de transportes — mais alargada —, enquanto a malha interna a cada superbloco destina-se predominantemente à mobilidade suave e ao trânsito local.

No projeto de requalificação do território do atual aeroporto de Lisboa, essa abordagem inspirou a articulação entre o novo e o existente, com a fusão de dois quarteirões numa célula urbana maior, que acolhe usos mistos, áreas verdes e prioridade ao pedestre — mantendo, no entanto, a estrutura do quarteirão como unidade ativa e integrada à rede territorial.



Figura 14 - Vista Panorâmica de Barcelona. Fonte: <https://www.europosters.pt/barcelona-aerial-wide-angle-view-of-the-city-skyline-and-urban-grid-spain-f205805032>



Figura 15 - Planta Baixa do Plano Cerdà. Fonte: <https://inbec.com.br/blog/barcelona-conheca-plano-cerda-tecnologia-subterranea-coleta-lixo>

## SUPERBLOCKS MODEL

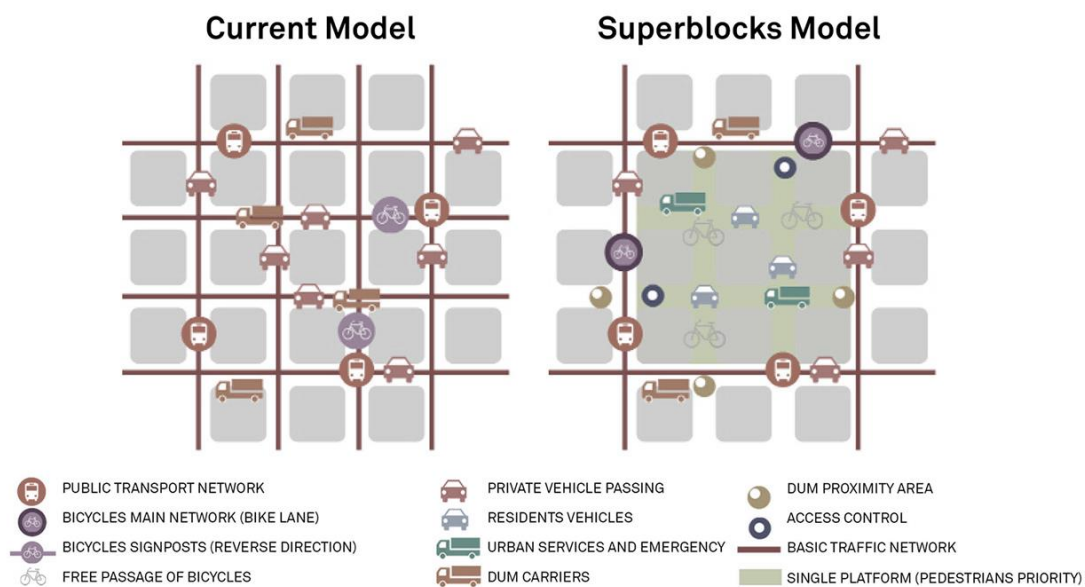


Figura 16 - Esquema dos Superquadras de Barcelona. Fonte: <https://barcelonarchitecturewalks.com/superblocks/>

### 1.3.3. Plano Urbano de IJburg | Frits van Dongen | Amsterdão, Países Baixos, 1999

O projeto urbano de IJburg, em Amsterdão, é um exemplo relevante de expansão urbana planeada sobre território artificial, articulando densidade habitacional com qualidade ambiental, diversidade tipológica e infraestrutura sustentável. Estruturado por uma malha ortogonal adaptável, IJburg promove o equilíbrio entre espaços edificados e áreas verdes, com forte integração entre transporte público, mobilidade ativa e usos mistos.

A sua abordagem integrada, que combina racionalidade no traçado urbano com flexibilidade programática e sustentabilidade ambiental, serve de referência direta para o projeto de requalificação da área do atual aeroporto de Lisboa. Tal como em IJburg, a proposta desenvolve-se a partir de uma malha ortogonal modular, ajustada pontualmente para criar singularidades e responder às pré-existências. A articulação entre habitação, espaço público, áreas produtivas e sistemas de mobilidade sustentável reforça a ideia de um novo bairro resiliente, inclusivo e ambientalmente responsável, alinhado com o urbanismo contemporâneo.



Figura 17 - Vista Panorâmica de IJburg. Fonte: <https://www.cie.nl/page/960/masterplan-ijburg?lang=en>

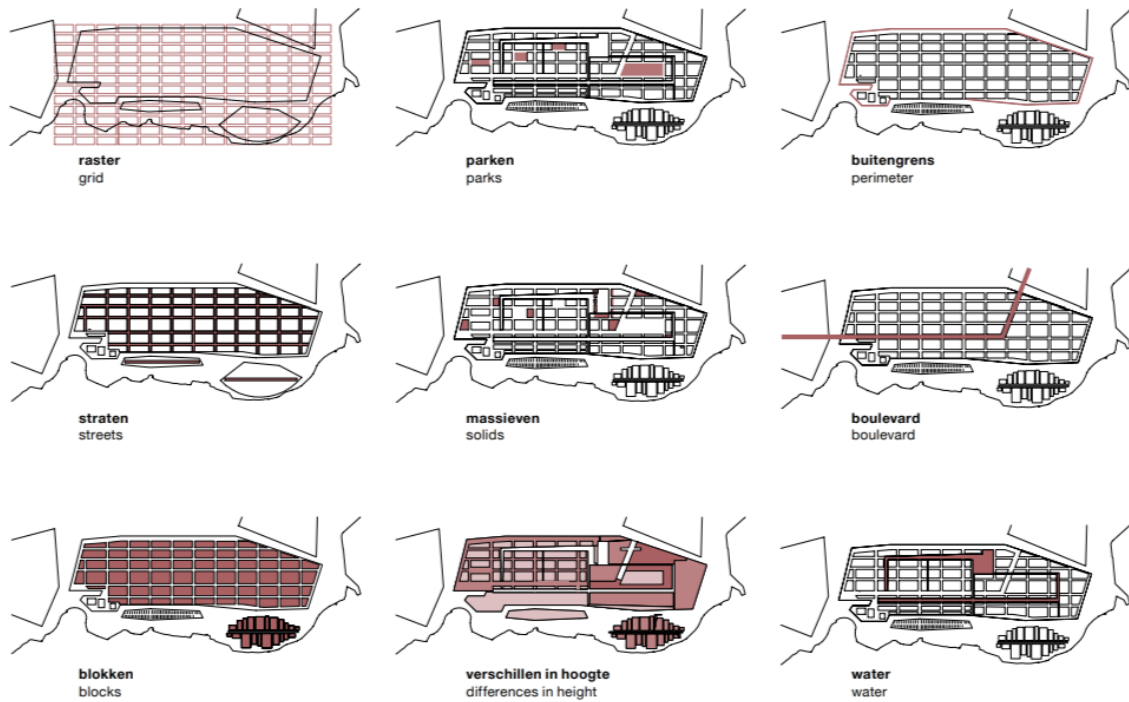


Figura 18 - Ilustração do Processo de Formação do Plano. Fonte: <https://www.cie.nl/page/960/masterplan-ijburg?lang=en>



Figura 19 – Planta Baixa Final de IJburg. Fonte: <https://www.fritsvandongen.nl/nl/ijburg/>

### 1.3.4. Plano Diretor de Ypenburg | Frits Palmboom | Ypenburg, Países Baixos, 1990

O plano diretor de Ypenburg, nos Países Baixos, é uma referência exemplar em reconversão urbana sustentável. Desenvolvido sobre uma antiga área aeroportuária em Haia, o projeto transformou um território monofuncional num bairro residencial contemporâneo, com foco na mobilidade sustentável, na diversidade tipológica e na integração de infraestrutura verde.

A valorização dos modos ativos de deslocamento, a articulação entre densidade habitacional e espaço público qualificado, e a preservação ambiental demonstram como áreas urbanas desativadas podem ser reintegradas à cidade de forma equilibrada e resiliente.

Nesse sentido, Ypenburg oferece diretrizes pertinentes para a requalificação do antigo aeroporto de Lisboa, sobretudo ao evidenciar como é possível transformar uma infraestrutura obsoleta em um novo território urbano orientado pela sustentabilidade, acessibilidade e qualidade de vida.



Figura 20 - Vista de Ypenburg. Fonte: <https://www.mvrdv.com/projects/152/ypenburg>



Figura 21 - Planta Baixa de Ypenburg. Fonte: <https://www.mrvd.com/projects/152/ypenburg>

## 2. A Nova Lisboa



## 2.1. Projetar no existente: limites e conexões

O território do antigo Aeroporto da Portela representa uma paisagem de fronteira, marcada por décadas de uso exclusivo e por uma morfologia funcionalista, desconectada do tecido urbano envolvente. Projetar nesse contexto implica reconhecer os limites físicos e simbólicos herdados — como as pistas de aviação e a ausência de articulação com bairros adjacentes — e traduzi-los em novas possibilidades de conexão e integração territorial.

A proposta parte da reestruturação do sistema viário e da criação de uma malha ortogonal de 100x100 metros, que se articula com os eixos principais já existentes. O eixo longitudinal — correspondente à antiga pista do aeroporto — torna-se elemento estruturante, cruzado por dois eixos secundários que costuram o território entre a Alta de Lisboa, Charneca e Olivais. A Avenida Santos e Castro, desativada, é transformada num parque linear e bacia de retenção, ligando áreas antes desconectadas. Essa operação configura uma lógica de costura urbana que dá continuidade ao tecido preexistente, promovendo relações urbanas mais inclusivas (Jacobs, 1961).



## 2.2. A Demolição do Aeroporto: Uma Mina de Material

A desativação do aeroporto foi interpretada como uma oportunidade estratégica de regeneração urbana sustentável. As infraestruturas obsoletas — pistas, hangares e edifícios administrativos — passam a ser valorizadas como fonte de matéria-prima para construção, alinhando-se aos princípios da economia circular.

O Plano de Pormenor 1, com cerca de 574.000 m<sup>2</sup>, localiza-se na zona do Terminal 2 e organiza a recolha, triagem e redistribuição de materiais como betão, asfalto e estruturas metálicas. Esses recursos são reincorporados à nova urbanidade por meio de estratégias como a pavimentação de ruas com blocos de betão reciclado, que não apenas reutilizam materiais existentes, mas também atuam como instrumentos de desenho urbano — ao reduzir a velocidade do tráfego automóvel e favorecer a infiltração da água no solo, reforçam os princípios de sustentabilidade ambiental e mobilidade segura.

Após o esgotamento desses materiais, o PP1 poderá ser reconvertido num grande espaço verde comestível, articulando-se ao parque urbano e às quintas produtivas da proposta (Braungart & McDonough, 2002).



Figura 23 - Planta Geral da proposta urbana. Autoria: Grupo composto por Francisca Pereira, Mariana Monteiro, Vitor Dias e Tainah Oliveira

ÁREA DE INTERVENÇÃO	6 417 653,94 m <sup>2</sup>
ÁREA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO	6 873 537,20 m <sup>2</sup>
ÁREA TOTAL DOS BAIRROS	2 197 456,65 m <sup>2</sup>
ÁREA TOTAL DAS QUINTAS	104 177,10 m <sup>2</sup>
ÁREA TOTAL DE VERDE URBANO	161 519,40 m <sup>2</sup>
ÁREA TOTAL DO PARQUE URBANO	2 233 859,23 m <sup>2</sup>
PLANO DE PORMENOR 01	574777,35 m <sup>2</sup>
PLANO DE PORMENOR 02	334 344,01 m <sup>2</sup>
PLANO DE PORMENOR 03	189 664,36 m <sup>2</sup>
PLANO DE PORMENOR 04	50 784,39 m <sup>2</sup>
PLANO DE PORMENOR 05	789 683,48 m <sup>2</sup>

Figura 24 - Tabela de Áreas da Proposta Urbana. Autoria: Prórpia



Figura 25- Esquemas de utilização espacial e funcional da proposta urbana. Autoria: Grupo composto por Francisca Pereira, Mariana Monteiro, Vitor Dias e Tainah Oliveira



## 2.3. Proposta urbana

### 2.3.1. O Parque Urbano Produtivo

O Parque Urbano Produtivo constitui a principal mancha verde na porção sul do território de intervenção, afirmando-se como um espaço multifuncional que concilia lazer, ecologia e produção alimentar em pequena escala. Para além de cumprir funções paisagísticas e recreativas, este parque incorpora zonas verdadeiramente produtivas — com pomares urbanos, hortas comunitárias e árvores frutíferas — que tornam o espaço um recurso ativo para a soberania alimentar local e a educação ambiental.

Inspirado em modelos de parques ecológicos multifuncionais, o projeto qualifica-se como uma infraestrutura verde urbana de grande escala, contribuindo para a resiliência ecológica e o aumento da biodiversidade. A integração de vegetação nativa, percursos pedonais, áreas de lazer intergeracional e equipamentos desportivos oferece uma experiência sensorial e imersiva na paisagem regenerada, ao mesmo tempo que promove o envolvimento direto da comunidade na manutenção e apropriação do espaço (Newman & Jennings, 2008).



### 2.3.2. O Parque Urbano e a cidade

A proposta urbana estrutura-se a partir de uma malha ortogonal de 100x100 metros, cuja lógica geométrica permite tanto a racionalização do espaço quanto a adaptação a preexistências significativas do território. Essa malha não é rígida — ajusta-se em pontos estratégicos para incorporar elementos existentes, como caminhos, eixos viários e cursos de água, permitindo momentos de surpresa e singularidade na paisagem urbana.

Essa estrutura é atravessada por corredores verdes e bacias de retenção que seguem as linhas d'água naturais, criando um sistema ecológico contínuo que se infiltra nos quarteirões e conecta o parque urbano produtivo ao restante do tecido. A Avenida Santos e Castro é reconfigurada como parque linear, enquanto a Segunda Circular é adaptada como costura entre a nova urbe e os Olivais. O projeto propõe, assim, uma urbanidade regenerativa centrada na integração ecológica e na mobilidade suave (Gehl, 2010).



### 2.3.3. Quintas Produtivas

As quintas produtivas ocupam a parte central do território e estruturam-se a partir de uma malha ortogonal com lotes de 1 hectare. Organizadas de forma alternada, estas unidades agrícolas distribuem-se entre microquintas de 2 e 5 hectares, formando um tecido agroprodutivo diversificado e funcional.

Inspiradas nas lógicas do urbanismo agrícola, estas quintas reforçam a autonomia alimentar do território e articulam-se com os eixos viários para facilitar o escoamento da produção. A sua inclusão no plano traduz um compromisso com a sustentabilidade, a economia local e a vitalidade comunitária (Viljoen & Bohn, 2014).



### 2.3.4. Planos de Pormenor

Os Planos de Pormenor (PP) definem estratégias de reconversão e adaptação de áreas com especificidades técnicas, infraestruturais e paisagísticas singulares dentro da proposta urbana. Organizados em cinco setores distintos, estes planos respondem a desafios particulares de reconexão urbana, reabilitação edificada e integração ecológica, articulando-se com a malha geral da intervenção.

#### 2.3.4.1. PP1 – Zona do Terminal 2 do Aeroporto e Edifícios Adjacentes

Com uma área de aproximadamente 574.777 m<sup>2</sup>, este plano visa o aproveitamento estratégico das infraestruturas existentes do aeroporto, propondo sua transformação inicial em centro logístico de recolha, triagem e redistribuição de materiais oriundos da desativação da infraestrutura aeroportuária, como pavimentos de pista, estruturas de apoio e revestimentos. Numa fase posterior, a área será reconvertida num espaço verde comestível, articulado com o parque urbano a sul e as quintas produtivas ao centro da intervenção. A estação de metro existente será preservada não por estar inserida num contexto urbano consolidado, mas por razões estratégicas e operacionais: além de garantir continuidade à malha metropolitana no novo plano urbano, sua manutenção evita os custos e impactos associados à desativação de uma infraestrutura já instalada e funcional.

#### 2.3.4.2. PP2 – Avenida Santos e Castro

Com cerca de 334.344 m<sup>2</sup>, este plano propõe a remoção integral da faixa de rodagem da antiga via, que atualmente configura uma barreira urbana entre a Charneca e a Alta de Lisboa. A sua reconversão inclui a criação de um corredor verde arborizado, com função de bacia de retenção, aproveitando os desníveis do terreno. A proposta contempla ainda a implementação de zonas lúdicas, equipamentos de lazer e percursos pedonais que favoreçam a permanência e o convívio comunitário em contato com a natureza.

#### 2.3.4.3. PP3 – Envolvente da Segunda Circular

Com uma área de 189.664 m<sup>2</sup>, este plano visa a articulação entre o parque urbano e as zonas habitacionais a norte da intervenção, nomeadamente São João de Brito e os Olivais. Propõe-se a densificação arbórea como barreira acústica e paisagística, e a reconversão da Segunda Circular em infraestrutura de cariz mais urbano, promovendo maior integração territorial e continuidade funcional entre os tecidos urbanos.

#### 2.3.4.4. PP4 – Edifício Existente junto à Avenida Santos e Castro

Com 50.784 m<sup>2</sup>, este plano contempla a reabilitação de edifício pré-existente, atualmente desarticulado da envolvente, em habitação de média densidade (até três pisos), com possibilidade de ocupação comercial no piso térreo. As intervenções deverão respeitar os alinhamentos, materialidades e tipologias do entorno imediato, promovendo a continuidade urbana e a valorização do tecido construído.

#### 2.3.4.5. PP5 – Zona de Armazéns no Bairro de São Francisco e Espaço junto ao Prior Velho

Com uma área de 789.683 m<sup>2</sup>, este plano orienta a reconversão de antigos edifícios logísticos e armazéns aeroportuários em unidades habitacionais. Em casos de demolição integral, exige-se a reserva de pelo menos 20% da área para espaços verdes permeáveis. A zona adjacente ao Prior Velho será requalificada como bacia de retenção,

desempenhando um papel ecológico essencial na drenagem urbana e estabelecendo conexões funcionais e paisagísticas com o parque urbano contíguo.

### 2.3.5. O Bairro: uma parcela de urbanidade

Cada bairro foi concebido como uma unidade territorial integrada, que combina funcionalidade — ao assegurar a presença de habitação, serviços e mobilidade de proximidade — com qualidades espaciais que favorecem o vínculo afetivo dos habitantes com o lugar. Alinhado à lógica da cidade dos 15 minutos (Moreno et al., 2021), o plano propõe oito bairros dotados de habitação, equipamentos públicos, espaços verdes e infraestruturas para mobilidade suave.

O Bairro 04 é apresentado como caso exemplar, articulando superquarteirões, pavimentação em materiais reciclados e prioridade à circulação pedonal. A distribuição equitativa de escolas, creches, centros de saúde e espaços culturais promove autonomia local e incentiva a vida em comunidade. A materialidade das ruas e a presença de vegetação nativa reforçam o conforto ambiental e a construção de uma identidade coletiva enraizada no território.



Figura 27 - Planta do Bairro 03. Autoria: Grupo composto por Francisca Pereira, Mariana Monteiro, Vitor Dias e Tainah Oliveira



### 2.3.6. O Quarteirão: um núcleo de vivências

O quarteirão é tratado como núcleo urbano adaptável, com regras claras de densidade, uso e forma. Edifícios residenciais têm no máximo quatro pisos, com 40% da área térrea reservada para comércio e serviços. Nas frentes de maior atividade, permite-se entre 6 a 8 pisos.

O regulamento urbanístico exige variedade de fachadas, espaços verdes internos e circulação amigável para peões e ciclistas. A arborização segue critérios ecológicos rigorosos, priorizando espécies nativas e caducifólias, alinhadas em espaçamento regular para sombreamento e filtragem do ar (Lynch, 1981).

A diferenciação do rés-do-chão em relação aos pisos superiores é uma estratégia projetual essencial para qualificar a interface entre edifício e espaço público, reforçando o papel do quarteirão como núcleo de vivências urbanas. Ao permitir a implantação de usos mais dinâmicos e acessíveis — como comércio, serviços, espaços partilhados ou equipamentos de bairro — o rés-do-chão ativa a rua, promove encontros e estimula a apropriação coletiva do espaço urbano (Jacobs, 1961). Esta configuração contribui para a vigilância natural, a diversidade de usos e a construção de uma paisagem urbana sensível à escala do pedestre. Além disso, o tratamento diferenciado deste nível facilita a transição entre o domínio público e o privado, acolhendo elementos como arcadas, pátios ou zonas semiabertas que enriquecem a experiência cotidiana da cidade. Do ponto de vista da resiliência e da adaptabilidade, o rés-do-chão representa também um espaço de maior flexibilidade, apto a transformar-se conforme as necessidades futuras do bairro, em linha com os princípios do Open Building (Habraken, 1972). Assim, ao assumir uma expressão distinta e ativa, o piso térreo desempenha um papel estruturante na criação de um ambiente urbano diverso, inclusivo e verdadeiramente centrado nas pessoas.

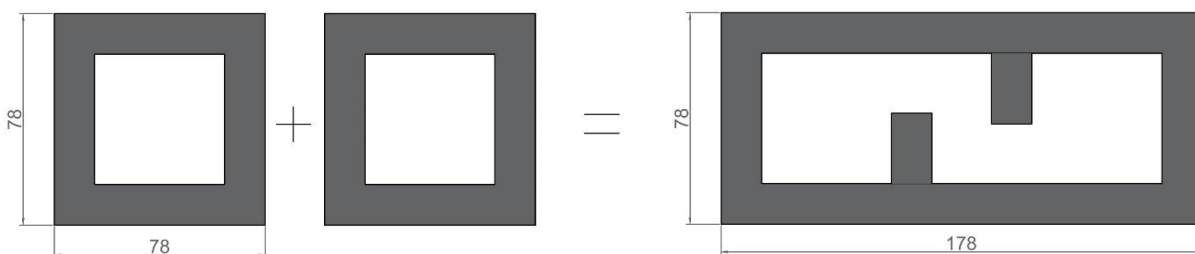


Figura 28 - Esquema do Superquarteirão. Autoria: Grupo composto por Francisca Pereira, Mariana Monteiro, Vitor Dias e Tainah Oliveira

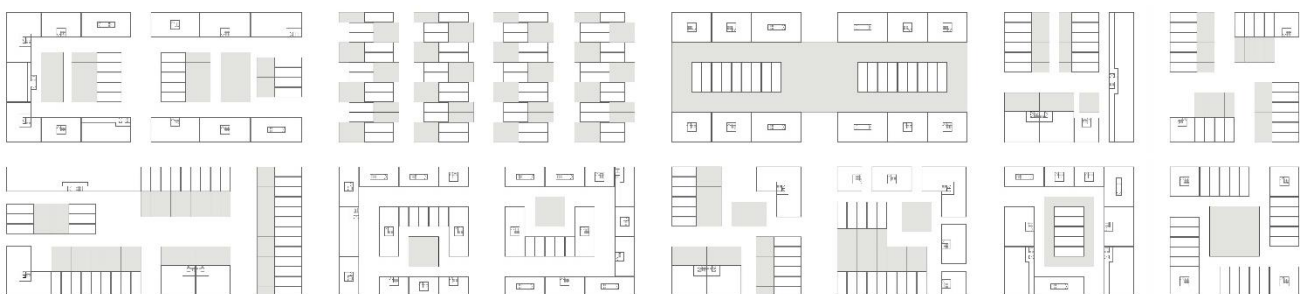


Figura 29 - Esquemas de Diversidades de Quarteirões (loteamentos). Autoria: Grupo composto por Francisca Pereira, Mariana Monteiro, Vitor Dias e Tainah Oliveira.

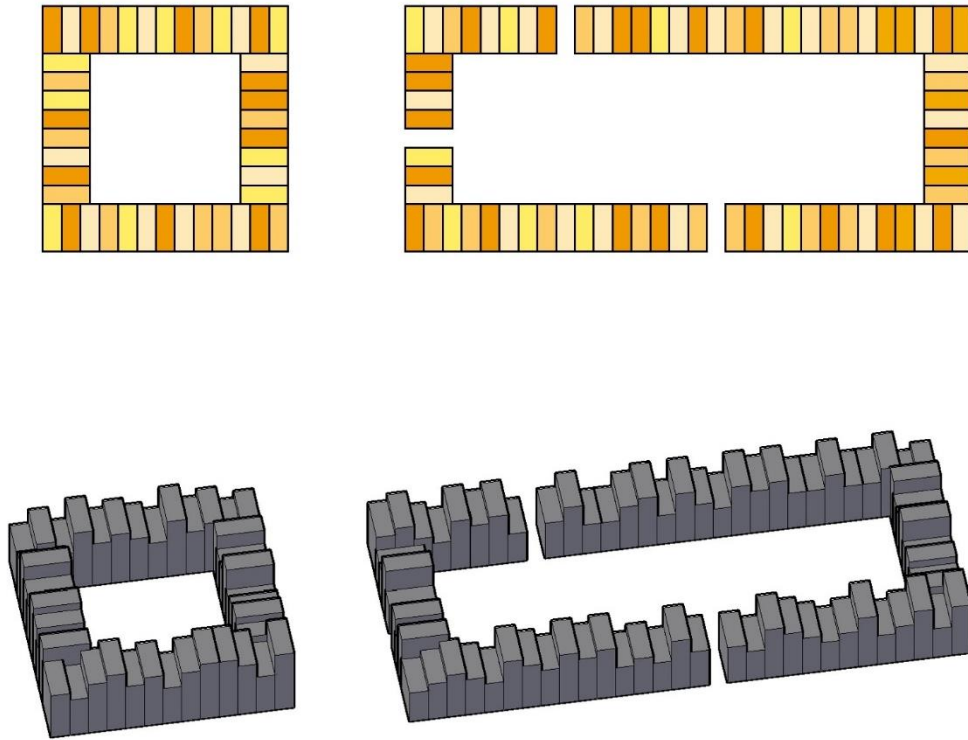


Figura 30 - Esquemas de Parcelamento do Quarteirão e do Superquarteirão. Autoria: Grupo composto por Francisca Pereira, Mariana Monteiro, Vitor Dias e Tainah Oliveira

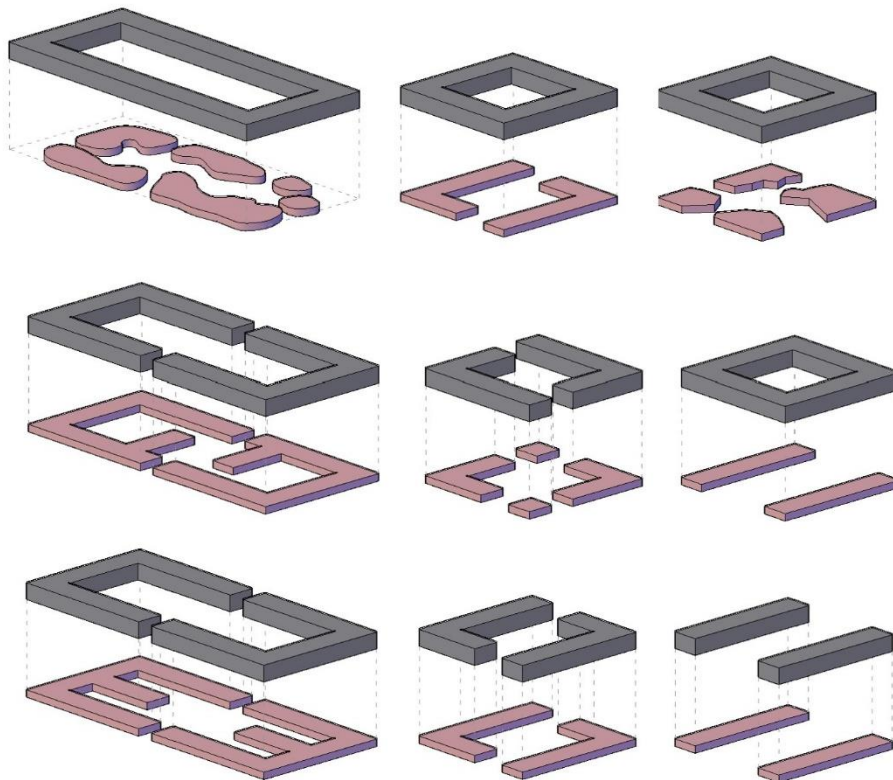


Figura 31 - Esquemas de Variedades de Toque no Chão. Autoria: Grupo composto por Francisca Pereira, Mariana Monteiro, Vitor Dias e Tainah Oliveira

### 3. O Futuro do Habitar



### 3.1. Habitação Flexível: resposta às questões contemporâneas

Num contexto marcado por crescentes desigualdades no acesso à habitação, a flexibilidade residencial emerge como uma resposta estratégica aos desafios urbanos contemporâneos. A crise habitacional afeta de forma particularmente aguda a população jovem europeia, que enfrenta elevados custos de arrendamento, precariedade laboral e crescente dificuldade em adquirir habitação própria. Segundo dados da Eurostat, cerca de 28% dos jovens adultos (entre 25 e 34 anos) na União Europeia continuam a viver com os pais, não por opção, mas por falta de alternativas economicamente viáveis.

Em Portugal, mais do que noutros países europeus, os preços da habitação têm crescido de forma desproporcional em relação aos rendimentos, pressionando os residentes para fora das áreas centrais e gerando fenómenos de gentrificação e segregação socioespacial. Esta realidade exige novas formas de projetar e gerir o habitat, capazes de acolher diferentes configurações familiares, trajetórias de vida e ciclos económicos.

A habitação flexível propõe soluções arquitetónicas que se adaptam à mudança — tanto estrutural quanto social — permitindo, por exemplo, a expansão ou compressão das unidades habitacionais, a reorganização de espaços internos, ou o uso partilhado de infraestruturas como lavandarias e salas comuns. Essa abordagem não apenas promove a adaptabilidade, como fortalece os vínculos comunitários, reduz custos operacionais e aumenta a longevidade das tipologias habitacionais.

Neste projeto, a habitação flexível é aplicada como eixo estruturante de uma nova morfologia urbana, que articula acessibilidade económica, sustentabilidade ambiental e resiliência social. Com base nos princípios do Open Building, as unidades habitacionais foram pensadas para evoluir ao longo do tempo, acomodando desde jovens em início de carreira a famílias em crescimento ou idosos em transição. Assim, ao integrar soluções flexíveis, modulares e expansíveis, o projeto responde de forma propositiva às transformações demográficas, à instabilidade do mercado e à urgência de uma cidade mais justa e inclusiva.



## 3.2. Casos de Estudo

### 3.2.1. The Sketchblock | ANA Architecten | Amsterdão, Países Baixos, 2008

Projeto desenvolvido pelo atelier ANA Architecten em Amsterdão (2008), o The Sketchblock propõe uma grelha estrutural regular que permite grande liberdade na configuração interna das unidades habitacionais. A separação entre elementos estruturais fixos e compartimentações móveis aproxima-se dos princípios do Open Building, possibilitando adaptações ao longo do tempo conforme as necessidades dos habitantes. Esta abordagem serve de referência para o desenvolvimento de um sistema flexível no quarteirão proposto, que valoriza a autonomia individual dentro de uma lógica coletiva.



Figura 32 - The Sketchblock. Fonte: [https://www.archdaily.com/956523/the-sketchblock-ana-architecten?ad\\_medium=gallery](https://www.archdaily.com/956523/the-sketchblock-ana-architecten?ad_medium=gallery)

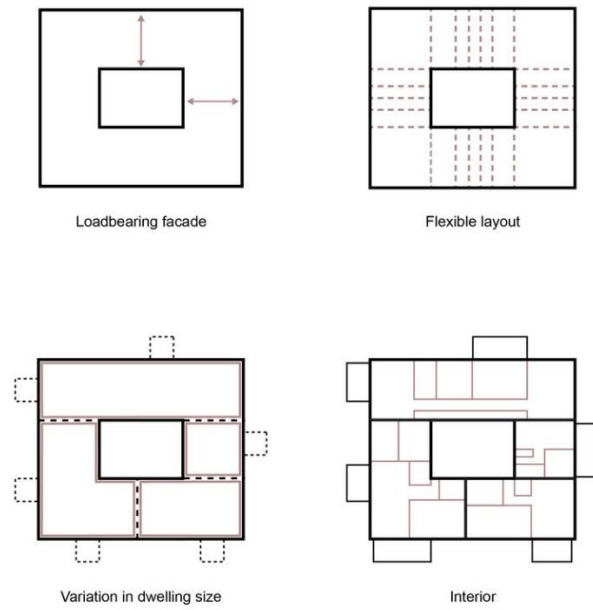


Figura 33 - Esquema em planta do edifício. Fonte: [https://www.archdaily.com/956523/the-sketchblock-ana-architecten?ad\\_medium=gallery](https://www.archdaily.com/956523/the-sketchblock-ana-architecten?ad_medium=gallery)



Figura 34 - Plantas de apartamentos possíveis no edifício. Fonte: [https://www.archdaily.com/956523/the-sketchblock-ana-architecten?ad\\_medium=gallery](https://www.archdaily.com/956523/the-sketchblock-ana-architecten?ad_medium=gallery)

### 3.2.2. Superlofts Blok Y | Mark Koehler Architects | Utrecht, Países Baixos, 2017

Localizado em Utrecht e projetado por Mark Koehler Architects (2017), o Superlofts Blok Y parte de um sistema modular em que as unidades são entregues em estado bruto, permitindo aos moradores projetar e construir os seus próprios interiores. A estratégia combina industrialização e personalização, promovendo diversidade tipológica dentro de uma mesma estrutura base. O projeto inspira a proposta aqui desenvolvida ao demonstrar como a pré-fabricação e a flexibilidade podem coexistir num modelo habitacional escalável, acessível e centrado nas pessoas.



Figura 35 - Superlofts Blok Y. Fonte: [https://www.archdaily.com/898293/superlofts-blok-y-marc-koehler-architects?ad\\_medium=gallery](https://www.archdaily.com/898293/superlofts-blok-y-marc-koehler-architects?ad_medium=gallery)

#### Types

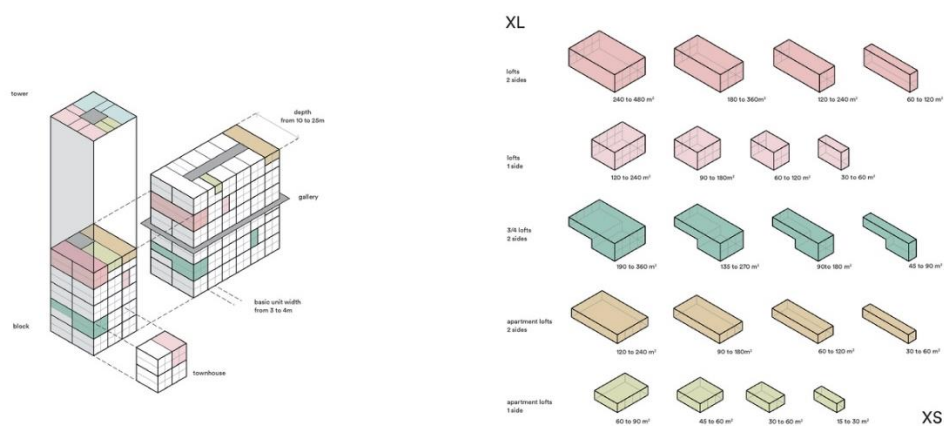


Figura 36 - Esquema Tridimensional da Disposição dos Apartamentos. Fonte: [https://www.archdaily.com/898293/superlofts-blok-y-marc-koehler-architects?ad\\_medium=gallery](https://www.archdaily.com/898293/superlofts-blok-y-marc-koehler-architects?ad_medium=gallery)



### 3.2.3. Nieuw Zuid | David Chipperfield Architects | Antuérpia, Bélgica, 2020

Desenhado por David Chipperfield Architects (2020), em Antuérpia, o projeto Nieuw Zuid destaca-se pela integração entre os edifícios habitacionais e os espaços públicos envolventes. A articulação entre diferentes usos e a qualidade do desenho urbano reforçam a importância da dimensão coletiva do habitar. Embora o foco não esteja na adaptabilidade interna das habitações, o projeto contribui para o entendimento do quarteirão como infraestrutura urbana que promove encontros, mistura de funções e continuidade espacial.



Figura 37 - Nieuw Zuid. Fonte: <https://davidchipperfield.com/projects/nieuw-zuid-residential-and-office-buildings>



Figura 38 - Nieuw Zuid. Fonte: <https://davidchipperfield.com/projects/nieuw-zuid-residential-and-office-buildings>

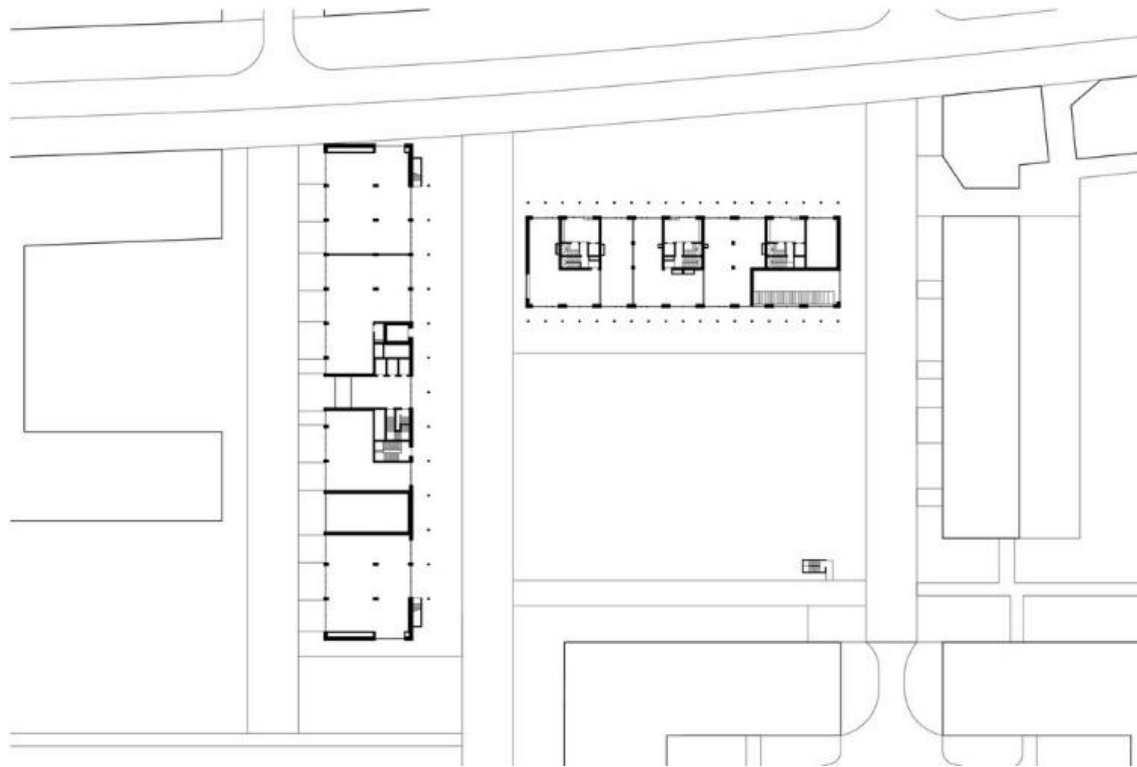


Figura 39 - Planta Baixa, Piso Térreo. Fonte: <https://davidchipperfield.com/projects/nieuw-zuid-residential-and-office-buildings>

### 3.2.4. MODULUS MATRIX | Peris+Toral Arquitectes | Cornellà, Espanha, 2021

O projeto Modulus Matrix, concebido pelo atelier Peris+Toral Arquitectes (2021) em Cornellà, baseia-se numa matriz modular regular composta por 85 habitações sociais. A estrutura em madeira industrializada e os módulos habitacionais padronizados permitem uma organização espacial neutra e flexível, capaz de responder a diferentes modos de vida. A racionalização construtiva e a sustentabilidade dos materiais utilizados reforçam o potencial da pré-fabricação como solução eficiente para a habitação contemporânea, influenciando diretamente a estratégia material e tipológica da presente proposta.



Figura 40 - MODULUS MATRIX . Fonte: <https://peristoral.com/proyectos/modulus-matrix-85-social-housing-cornella>

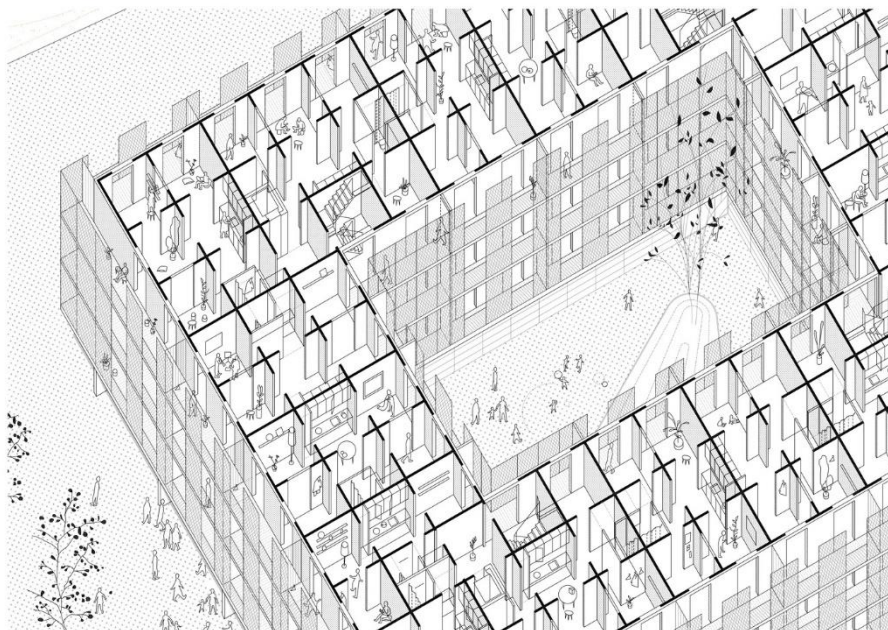


Figura 41 - MODULUS MATRIX, Axonometria. <https://peristoral.com/proyectos/modulus-matrix-85-social-housing-cornella>



Figura 42 - MODULOS MATRIX: Interior. <https://peristoral.com/proyectos/modulus-matrix-85-social-housing-cornella>

### 3.3. Proposta para o quarteirão: diversidade e convivência

A concepção do novo quarteirão parte da compreensão de que a arquitetura deve atuar como mediadora entre diferentes escalas de intervenção urbana, respondendo simultaneamente às exigências contemporâneas de sustentabilidade ambiental, inclusão social e qualidade de vida. Derivado da união de dois quarteirões da malha ortogonal proposta, este superquarteirão configura uma célula urbana ampliada, que combina distintas tipologias residenciais, espaços livres qualificados e usos mistos. Ao fazê-lo, promove-se um ambiente urbano diverso, resiliente e orientado para a vivência comunitária e o bem-estar coletivo (Gehl, 2010).

A disposição programática segue uma lógica de transição de densidades e usos. Nas frentes voltadas para as avenidas principais, edifícios de habitação coletiva com seis pisos estruturam fachadas urbanas ativas, com pisos térreos destinados a comércio ou serviços de proximidade. Nas ruas secundárias, edifícios com quatro pisos e vivendas em banda de três pisos asseguram uma transição gradual para os miolos do quarteirão. O interior é ocupado por vivendas unifamiliares de dois pisos, dispostas em torno de jardins comuns, criando uma ambiência mais doméstica, silenciosa e acolhedora (Jacobs, 1961).

A organização espacial do quarteirão incorpora ainda espaços públicos concebidos como infraestruturas ecológicas e sociais. Entre eles, destacam-se praças de convívio, percursos pedonais permeáveis, um parque infantil, zonas verdes com vegetação nativa e um quiosque de apoio. Estes elementos reforçam a ativação do interior do quarteirão e estabelecem continuidades com os corredores verdes do bairro, promovendo uma vivência partilhada e integrada entre moradores e visitantes.

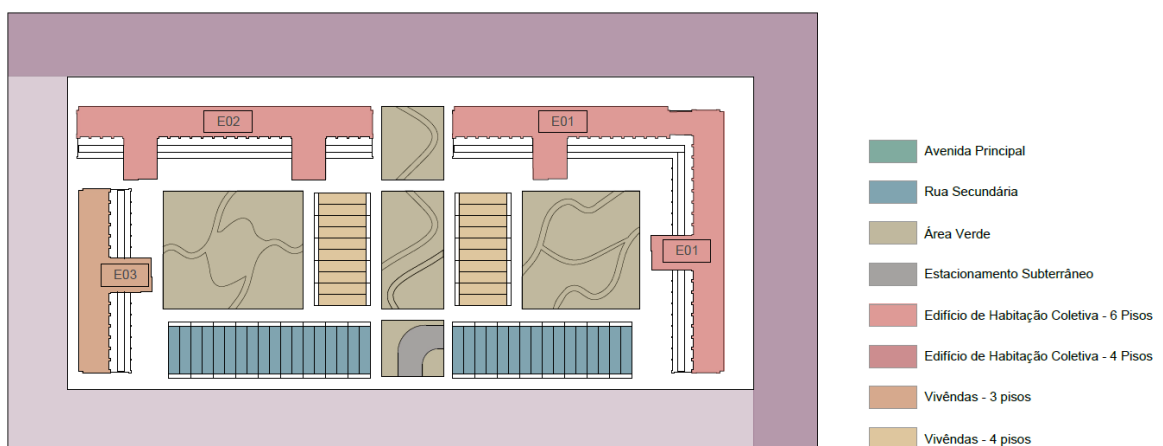


Figura 43 - Planta de Enquadramento Urbano. Autoria Própria

Edifício	Número de Lotes* por Piso	Capacidade Máxima de Fogos por Edifício	Comércios e Serviços (Área)	Espaço Polivalente (Área)		Lavanderia (Área)	Coworking (Área)	Ginásio (Área)
				Público	Privado			
E01	42	80	1044m <sup>2</sup>	307m <sup>2</sup>	126m <sup>2</sup>	72m <sup>2</sup>	144m <sup>2</sup>	108m <sup>2</sup>
E02	26	48	540m <sup>2</sup>	116m <sup>2</sup>	90m <sup>2</sup>	54m <sup>2</sup>	90m <sup>2</sup>	72m <sup>2</sup>
E03	16	16	288m <sup>2</sup>	144m <sup>2</sup>	54m <sup>2</sup>	18m <sup>2</sup>	54m <sup>2</sup>	54m <sup>2</sup>

\*Lotes: Parcelas de 3x6 metros que compõe a habitação

Figura 44 - Tabela de Distribuição Programática por Edifício. Autoria Própria.

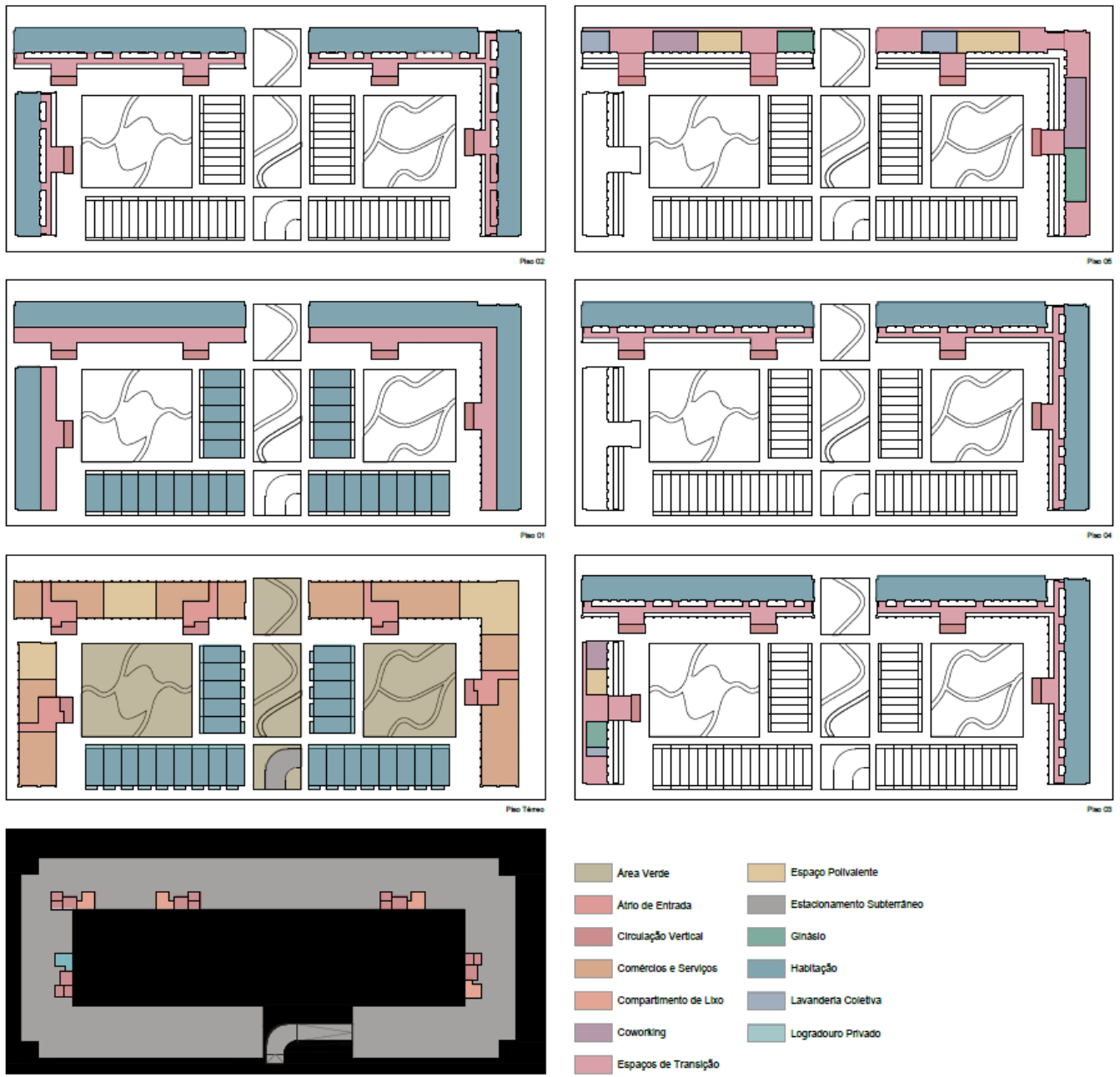


Figura 45 - Plantas Esquemáticas de Organização Programática. Autoria Própria.

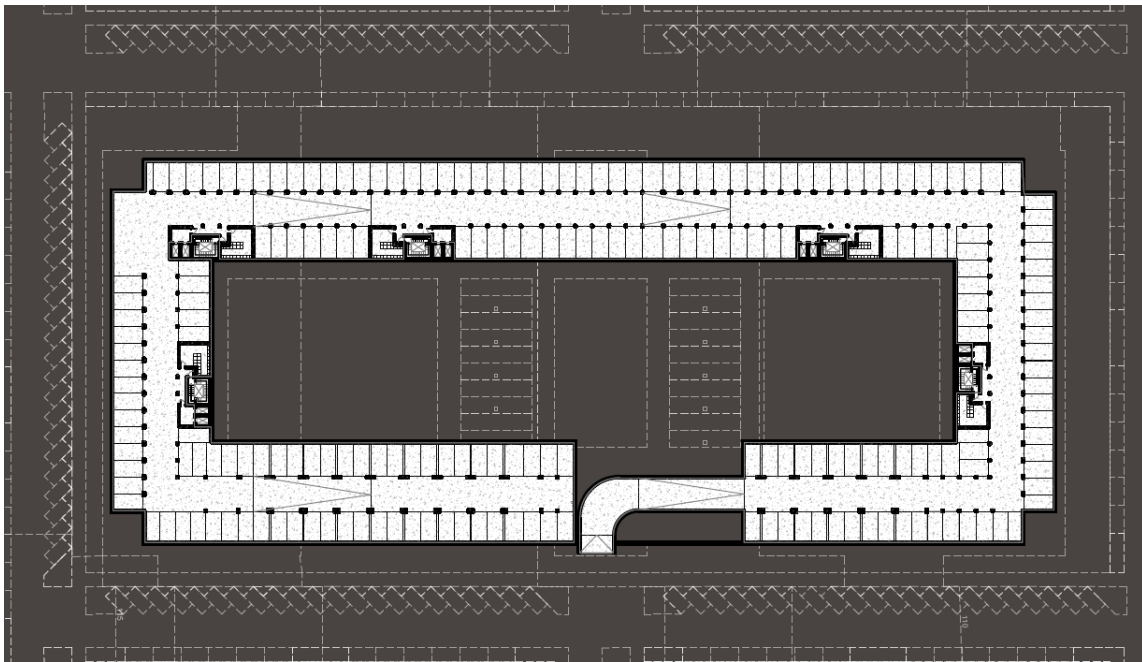


Figura 46 - Planta Estacionamento Subterrâneo. Autoria Própria.

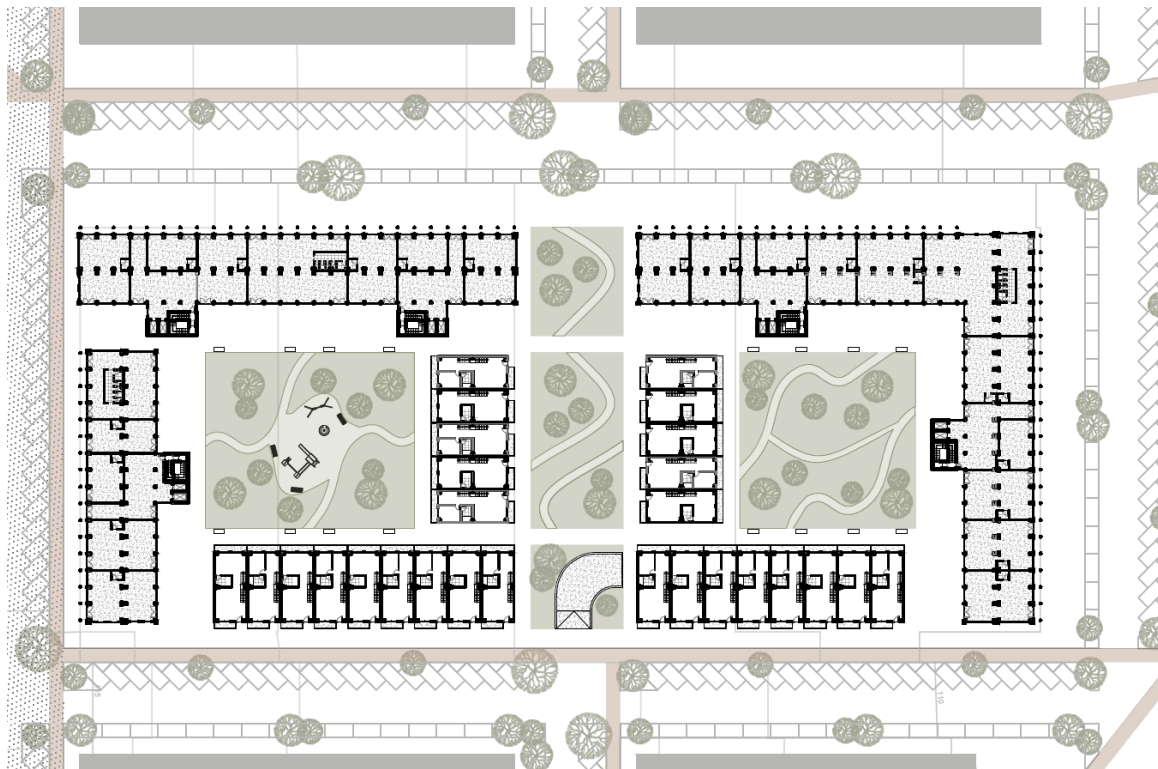


Figura 47- Planta Piso Térreo. Autoria Própria.

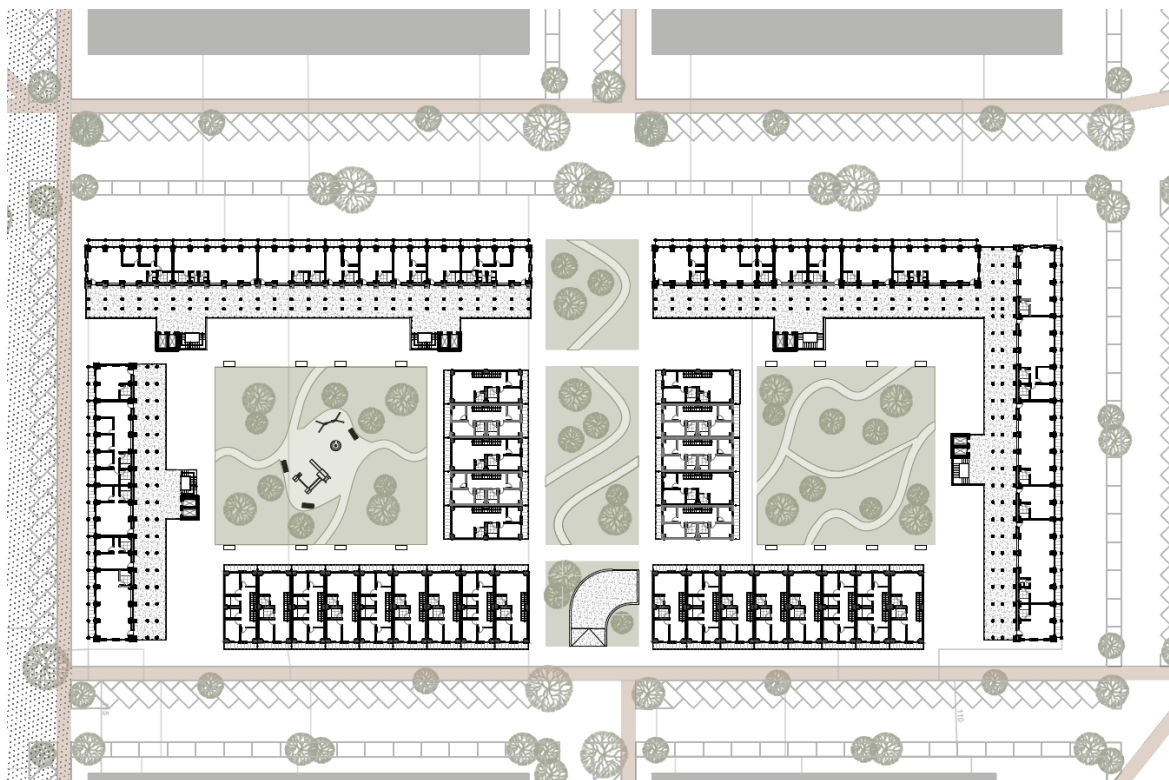


Figura 48 - Planta Piso 01. Autoria Própria.

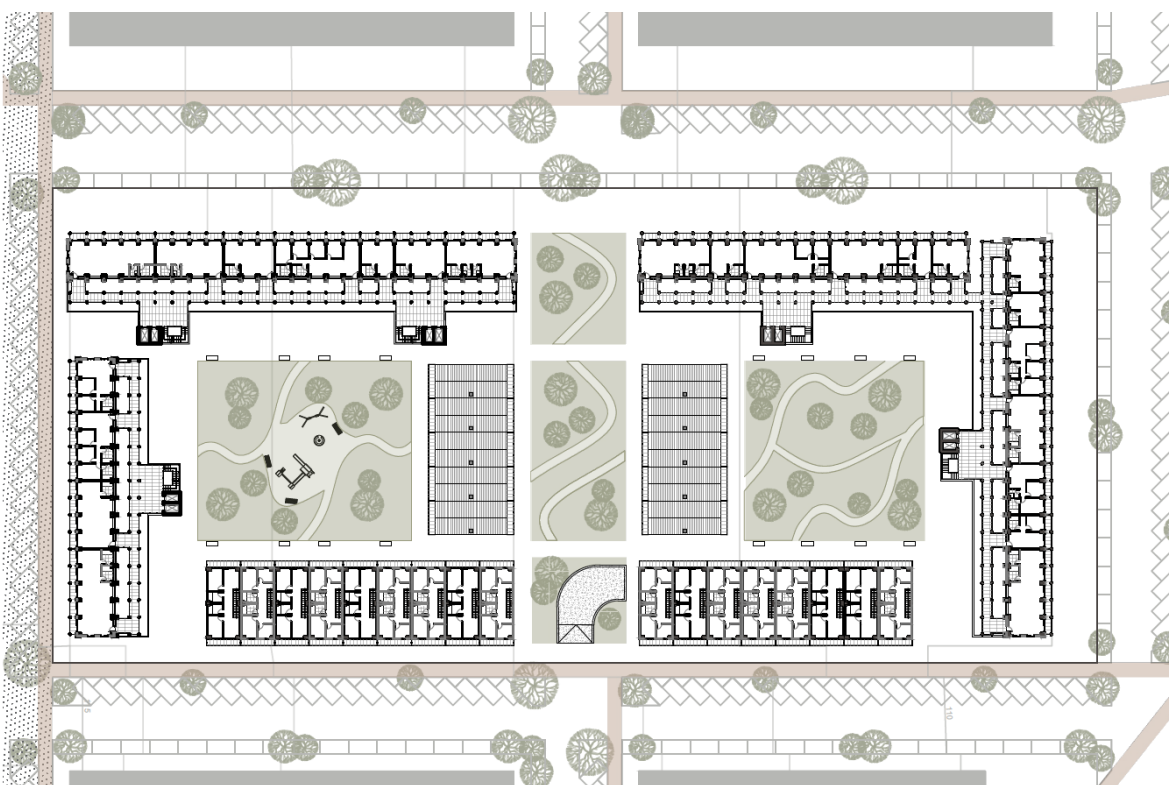


Figura 49 - Planta Piso 02. Autoria Própria.

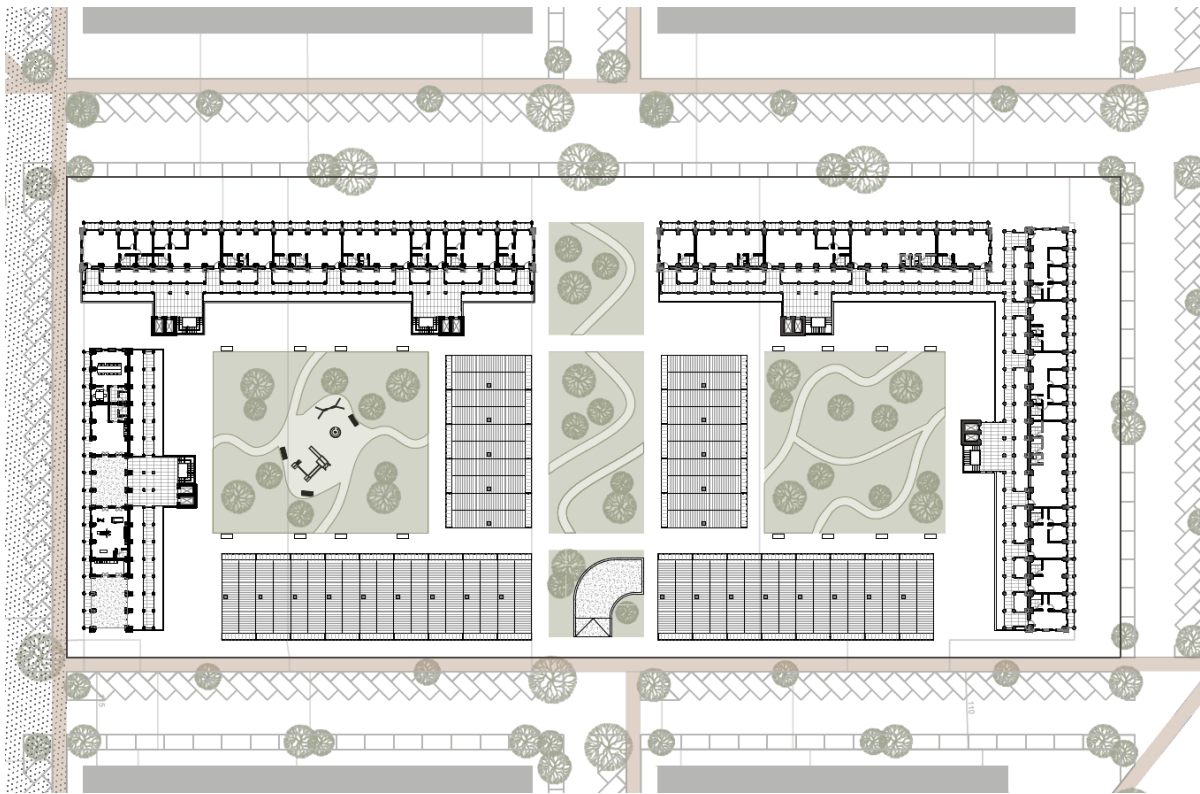


Figura 50 - Planta Piso 03. Autoria Própria.

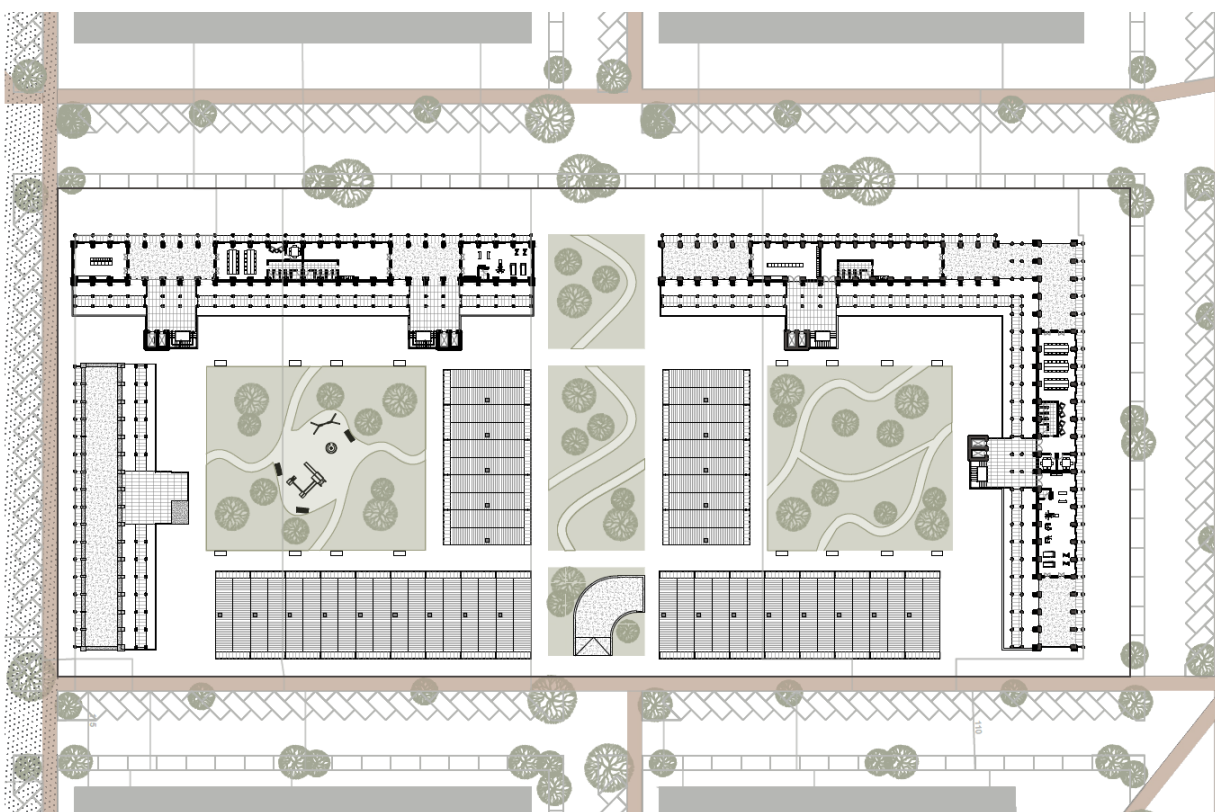


Figura 51 - Planta Piso 04. Autoria Própria.

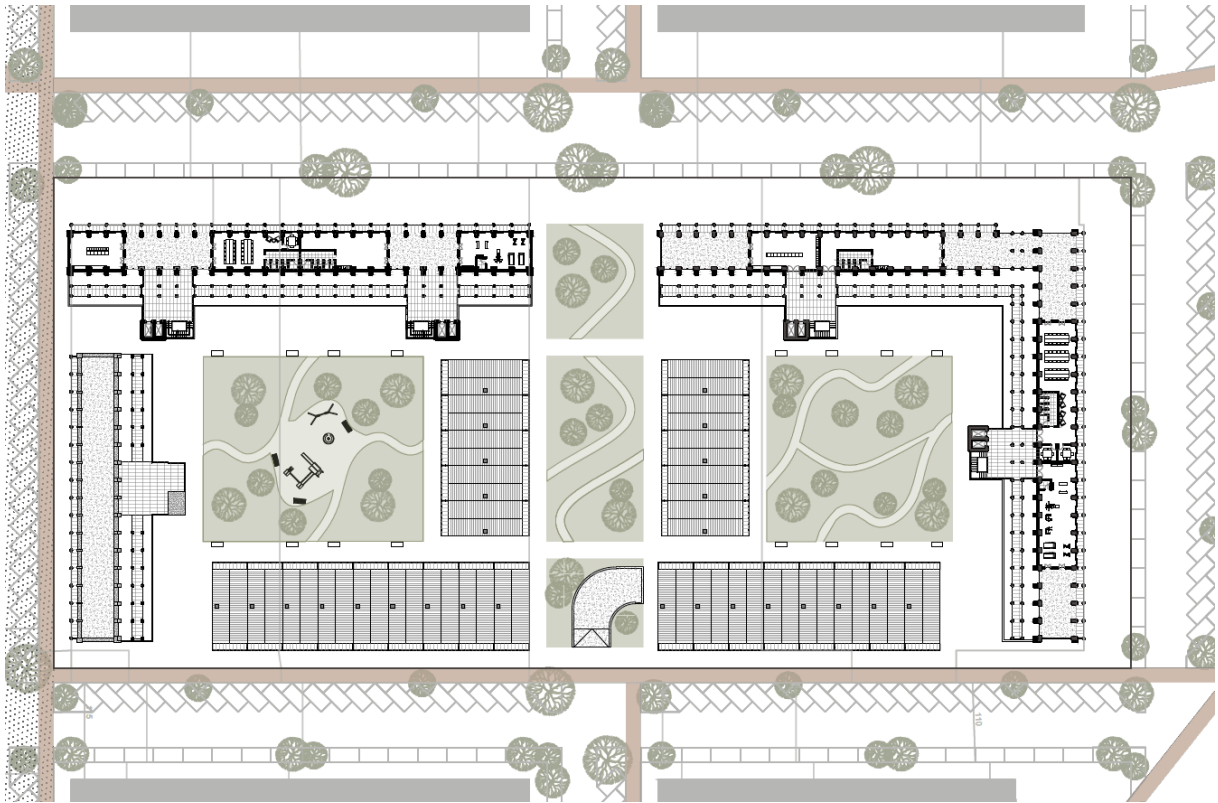


Figura 52 - Planta Piso 05. Autoria Própria.

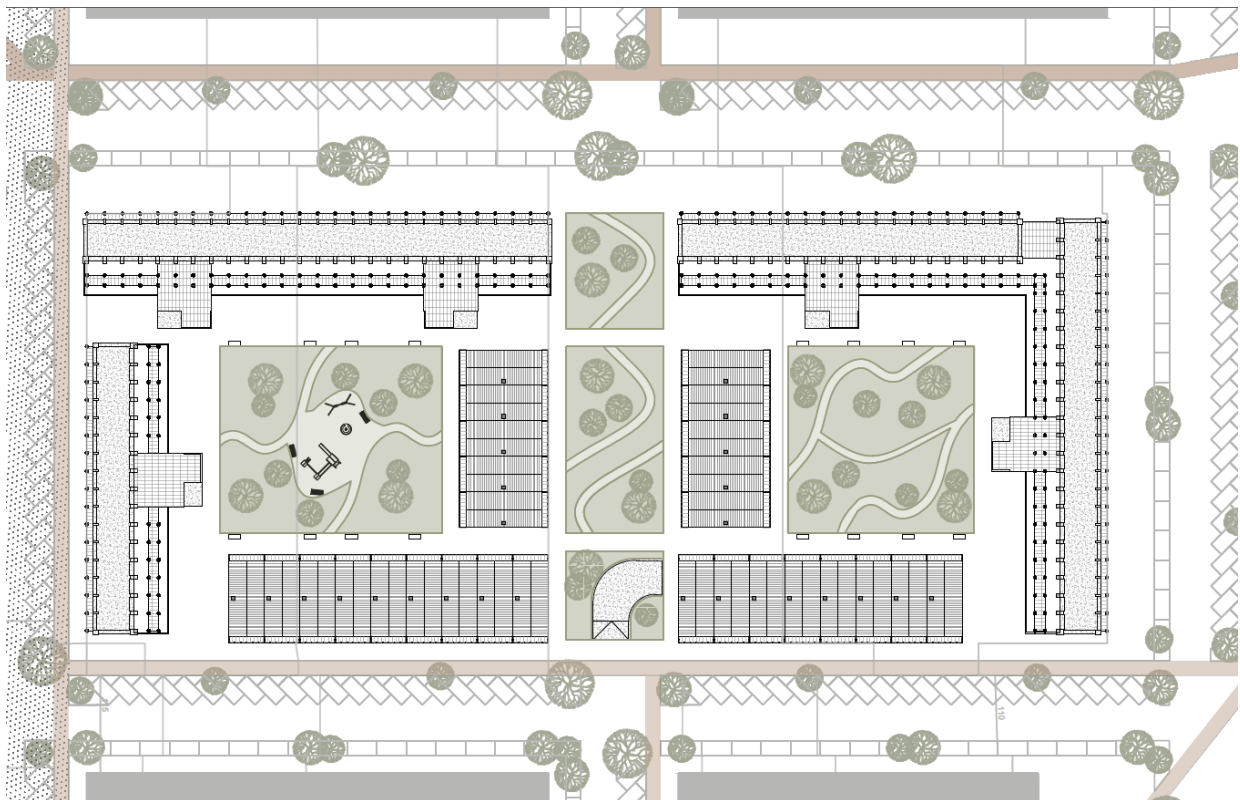


Figura 53 - Planta de Cobertura. Autoria Própria.



Figura 54 - Alçado Sudoeste. Autorial Própria.



Figura 55- Corte AA. Autorial Própria.



Figura 56- Alçado Noroeste Autorial Própria.



Figura 57- Alçado Sudeste. Autorial Própria.



## 3.4. Proposta

### 3.4.1. Edifícios de habitação coletiva

#### 3.4.1.1. *Organização Modular e Habitação Flexível*

Os edifícios de habitação coletiva baseiam-se numa grelha modular de 6x3 metros, que orienta a estrutura e a organização interna das unidades. Com quatro tipologias habitacionais distintas, as unidades são entregues com a cozinha e as casas de banho completas, deixando o restante espaço livre para ser configurado pelos próprios moradores.

Esta estratégia, alinhada com os princípios do *Open Building*, permite a personalização progressiva dos interiores através de divisórias leves ou mobiliário, reduzindo os custos iniciais e garantindo adaptabilidade ao longo do tempo.

#### 3.4.1.2. *Corredores de Acesso e Convivência Comunitária*

Nos pisos superiores, o acesso às habitações faz-se através de corredores metálicos exteriores, que também funcionam como espaços de circulação semiprivada e de convivência entre vizinhos. Estes corredores contribuem para o conforto ambiental ao sombreamento das fachadas e incentivam a vida comunitária quotidiana.

No primeiro piso, o alargamento da base estrutural permite substituir o corredor metálico por um terraço coletivo contínuo, criando uma zona de transição generosa entre o espaço privado e o coletivo, com potencial de apropriação social e prolongamento do espaço doméstico.

#### 3.4.1.3. *Piso Térreo como Transição entre o Público e o Privado*

O piso térreo dos edifícios é ocupado por lojas, serviços e um espaço polivalente aberto à comunidade. Estes usos contribuem para a ativação das frentes urbanas e para a criação de centralidades locais dentro do quarteirão. Ao oferecer equipamentos de proximidade e serviços de apoio ao quotidiano, reforça-se a autonomia do bairro e promove-se a integração entre moradores e visitantes.

O espaço polivalente, com acesso direto ao espaço público e potencial de uso partilhado, pode acolher atividades culturais, educativas ou comunitárias, funcionando como infraestrutura social essencial para o fortalecimento das redes de vizinhança.

#### 3.4.1.4. *O Último Piso como Extensão Comunitária da Habitação*

No topo dos edifícios, localizam-se zonas comuns destinadas ao uso coletivo dos moradores: lavandaria, sala polivalente, coworking, ginásio e áreas exteriores. Estas infraestruturas ampliam as possibilidades de uso da habitação, fomentam práticas colaborativas e favorecem a partilha de recursos, contribuindo para um modo de vida mais sustentável e comunitário.

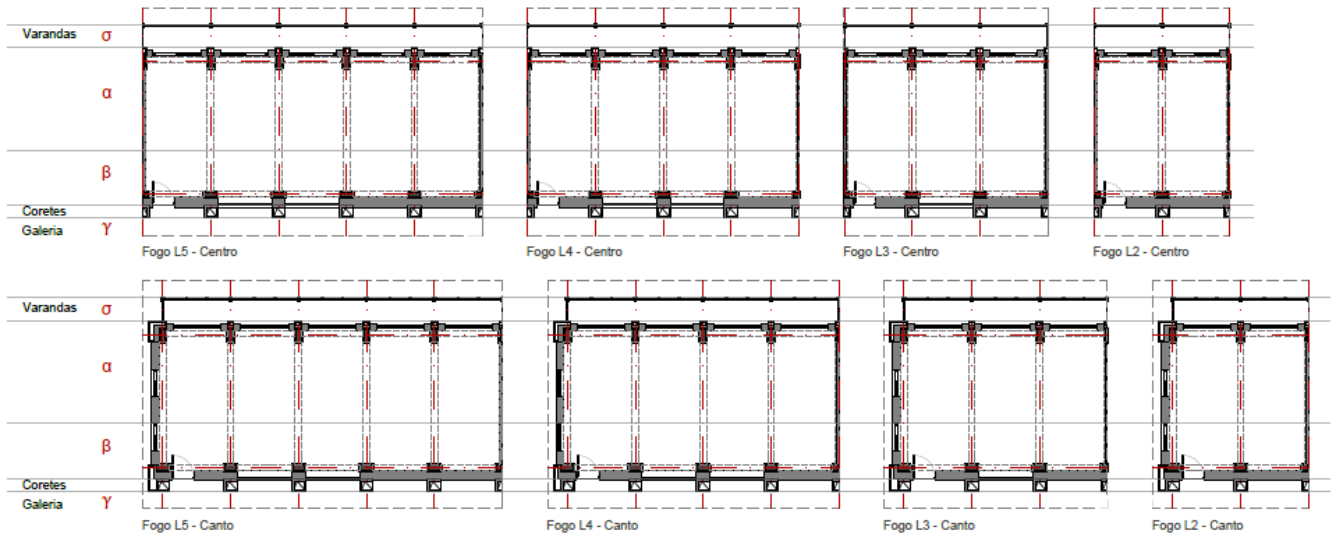


Figura 58 - Esquema dos Fogos baseado no Trabalho de N. John Habraken. Autoria Própria.

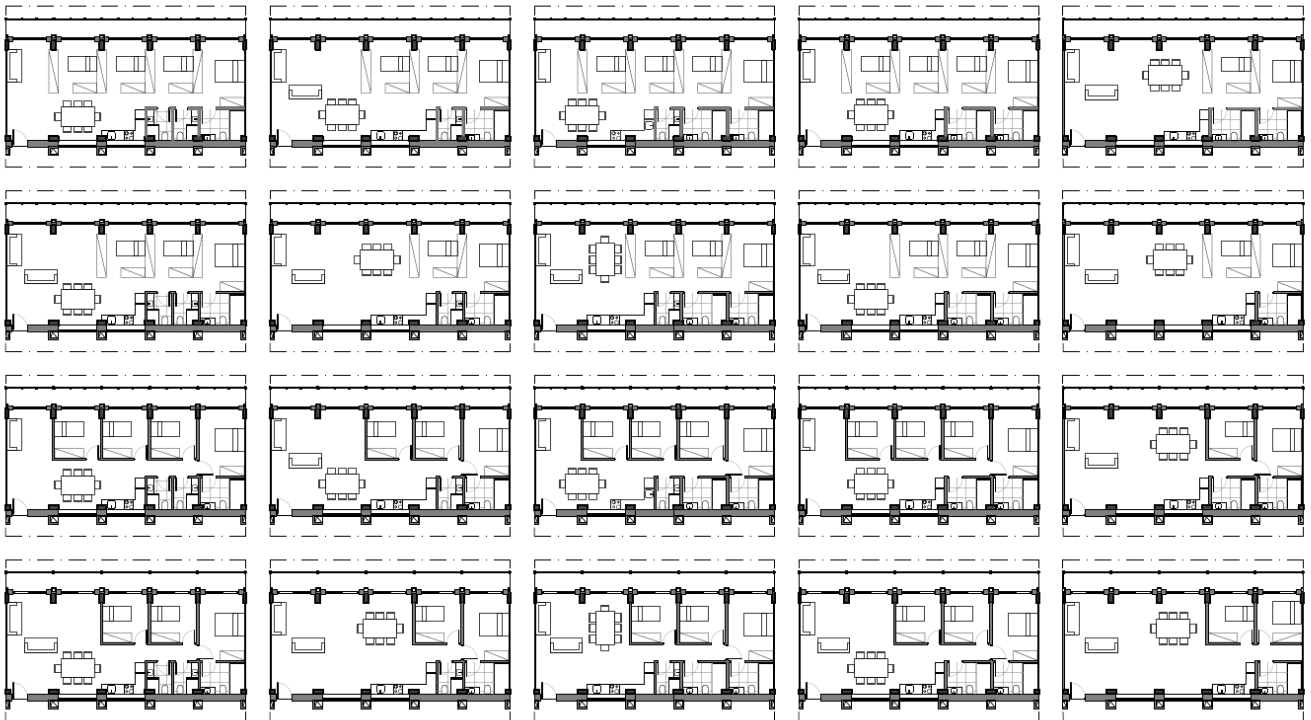


Figura 59 - Tipologias de Habitação - Fogo L5. Autoria Própria.



Figura 60 - Tipologias de Habitação - Fogo L4. Autoria Própria.



Figura 61 - Tipologias de Habitação - Fogo L3. Autoria Própria.

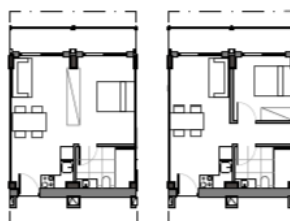


Figura 62 - Tipologias de Habitação - Fogo L2. Autoria Própria.



### 3.4.2. Vivendas

#### 3.4.2.1. *Habitação Personalizável e Acessível*

As vivendas adotam uma lógica de flexibilidade habitacional que permite aos moradores adaptarem o espaço às suas necessidades ao longo do tempo. São entregues com cozinha e casas de banho completas, deixando o restante espaço livre para personalização. Esta abordagem reduz os custos iniciais e promove a apropriação progressiva das unidades, em consonância com os princípios do Open Building.

As vivendas contam com acessos diretos a partir do nível térreo, sendo especialmente pensadas para pessoas com mobilidade reduzida. Esta solução amplia a acessibilidade habitacional dentro do conjunto, contribuindo para a inclusão social e para a diversidade de perfis de moradores.

#### 3.4.2.2. *Vizinhança e Espaço Coletivo*

As vivendas relacionam-se diretamente com os espaços exteriores comuns — jardins, caminhos pedonais e zonas de estar — promovendo convivência entre vizinhos e encontros informais. A orientação das unidades para estas áreas favorece a vigilância passiva, reforçando a segurança e a vitalidade dos espaços partilhados. Ao integrar visibilidade e proximidade, fortalece-se o sentido de pertença e a construção de uma comunidade ativa e coesa.

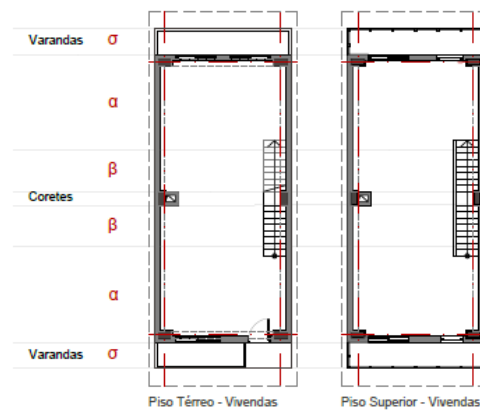


Figura 63 - Esquema das Vivendas baseado no Trabalho de N. John Habraken. Autoria Própria



Figura 64 - Tipologias de Habitação - Vivenda de 2 Pisos. Autoria Própria.



Figura 65 - Tipologias de Habitação - Vivenda de 3 Pisos. Autoria Própria.

### 3.4.3. Métodos Construtivos e Materialidade

#### 3.4.3.1. *Estruturas Metálicas Pré-fabricadas*

Os corredores exteriores de acesso às habitações são compostos por uma estrutura metálica independente e pré-fabricada, fixada lateralmente à fachada posterior dos edifícios. A composição inclui pilares metálicos de 100x100mm, vigas IPE180 e vigas UPE120, sendo estas últimas substituídas por UPE180 nos pontos de ancoragem à estrutura principal.

O pavimento dos corredores é em contraplacado naval, com elevada resistência à humidade, e as guardas metálicas, também pré-fabricadas, são fixadas diretamente às vigas IPE180. Este sistema garante montagem a seco, manutenção simplificada e eventual desmontagem, promovendo flexibilidade e sustentabilidade.

#### 3.4.3.2. *Estrutura do Edifício: pré-fabricação em betão armado*

A estrutura principal dos edifícios segue uma malha modular de 6x3 metros, construída com elementos pré-fabricados em betão armado. Os pilares de 30x60cm variam a orientação conforme a fachada: na frente de rua, o eixo maior é paralelo à fachada; na fachada posterior, é perpendicular, conferindo maior estabilidade estrutural, nomeadamente em situações sísmicas.

As vigas principais têm 60 cm de altura e as vigas de bordadura, 30 cm, também pré-fabricadas. As lajes alveolares pré-fabricadas em betão proporcionam vãos livres e rapidez de montagem. A estrutura define um pé-direito de 3,2 metros por piso. As coretes técnicas estão posicionados externamente, voltados para os corredores metálicos, facilitando intervenções futuras sem afetar o interior das habitações.

#### 3.4.3.3. *Piso Térreo: Exceção Estrutural e Espacial*

No térreo, a estrutura expande-se respeitando a lógica modular de 3x6 metros. Como se trata apenas de um piso, os pilares adicionais têm secção de 30x30cm. A laje do piso térreo e da cobertura da expansão (terraço do primeiro piso) é executada in situ, com as seguintes camadas: impermeabilização, isolamento térmico em cortiça densa e betonilha.

Este nível apresenta pé-direito mínimo de 4,2 metros, ajustando-se à topografia local, e acomoda espaços comerciais e de uso comunitário, reforçando a transição entre o domínio público e privado.

#### 3.4.3.4. *Fachadas*

As fachadas do edifício variam consoante a função e o piso. No piso térreo, opta-se por painéis de betão pré-fabricado aplicados sobre uma camada de isolamento térmico, conferindo robustez e continuidade à expressão estrutural. No interior, utiliza-se gesso cartonado (pladur), garantindo flexibilidade e facilidade de manutenção.

Nos pisos habitacionais, a fachada é composta por uma sequência de camadas que asseguram conforto térmico e desempenho técnico: painel HPL com acabamento em madeira, barrotes de madeira, placa de OSB, isolamento térmico de 12 cm, nova placa de OSB e, por fim, estrutura de pladur no interior. As janelas das habitações integram estores exteriores embutidos em tecido, permitindo o controlo da luz natural e assegurando a privacidade dos moradores, ao mesmo tempo que contribuem para a eficiência ambiental da envolvente.

Os pilares estruturais, ligeiramente recuados em relação ao plano da fachada, são revestidos com estruturas de betão pré-fabricado de 5 cm de espessura, sobre camada de isolamento, o que destaca o seu ritmo e revela a lógica modular do edifício.

Quanto aos acabamentos interiores, o piso térreo apresenta soluções mais robustas, adequadas aos usos comerciais e coletivos e ao pé-direito ampliado. Já nos pisos habitacionais, o pavimento é constituído por isolamento em cortiça, barrotes de madeira, placa de OSB e acabamento final em linóleo. Nas casas de banho, o linóleo é substituído por ladrilho hidráulico, garantindo maior resistência à humidade e fácil manutenção.

#### *3.4.3.5. Último piso: uma extensão da habitação*

O último piso mantém a mesma lógica construtiva dos pisos habitacionais, distinguindo-se pelo pé-direito ampliado de 4,2 metros, que confere maior generosidade espacial aos usos coletivos. Nas áreas exteriores comuns, as guardas metálicas replicam o desenho dos corredores e das varandas, assegurando coerência formal e segurança. O pavimento exterior deste nível repete a composição da laje de cobertura da expansão térrea, garantindo uniformidade material e desempenho técnico adequado às exigências de uso ao ar livre.

## 4. Conclusão

A desativação do Aeroporto Humberto Delgado representa uma oportunidade única de repensar a cidade contemporânea, a partir de uma operação urbana estratégica que alia requalificação territorial, sustentabilidade ambiental e inovação arquitetónica. O projeto aqui desenvolvido propõe uma abordagem integrada, em que a reconversão de uma infraestrutura obsoleta dá lugar a uma nova centralidade habitacional e produtiva, guiada pelos princípios da cidade de 15 minutos e da economia circular.

Através do uso de sistemas construtivos pré-fabricados e da adoção dos conceitos do Open Building, a proposta valoriza a flexibilidade e a adaptabilidade dos edifícios, garantindo maior longevidade e capacidade de resposta às mudanças sociais e económicas. A diversidade tipológica, a priorização da mobilidade suave e a articulação entre espaço público, habitação e natureza reforçam uma visão de cidade orientada para as pessoas, inclusiva e resiliente.

Assim, a proposta demonstra que é possível transformar um território marcado pela lógica infraestrutural e pelo isolamento funcional em um novo fragmento urbano capaz de responder aos desafios do presente e do futuro — contribuindo para a construção de uma cidade mais justa, sustentável e viva.

## 5. Bibliografia

Brand, Stewart. *How Buildings Learn: What Happens After They're Built*. New York: Viking, 1994.

Braungart, Michael, e William McDonough. *Cradle to Cradle: Remaking the Way We Make Things*. New York: North Point Press, 2002.

Calthorpe, Peter. *The Next American Metropolis: Ecology, Community, and the American Dream*. New York: Princeton Architectural Press, 1993.

Cremers, Jan, Peter Bonfig, e David Offtermatt. *Compact Courtyard Housing: Handbook for a New Building Type for Sustainable High-density Urban Development*, 2021.

Engel, Heino. *Sistemas Estruturais*. São Paulo: Editora Gustavo Gili, 1979.

Gausa, Manuel. *New Alternatives: Housing – New Systems*, 1998.

Gehl, Jan. *Life Between Buildings: Using Public Space*. Washington: Island Press, 1971.

———. *Cities for People*. Washington: Island Press, 2010.

Habraken, N. John. *Variations: The Systematic Design of Supports*. Cambridge: MIT Press, 1976.

———. *Supports: An Alternative to Mass Housing*. London: Urban International Press, 1972.

Jacobs, Jane. *The Death and Life of Great American Cities*. New York: Random House, 1961.

Kendall, Stephen, e Jonathan Teicher. *Residential Open Building*. London: E & FN Spon, 2000.

Lynch, Kevin. *A Teoria da Boa Forma Urbana*. São Paulo: Martins Fontes, 1981.

McCafferty, Jo, e David Levitt. *The Housing Design Handbook: A Guide to Good Practice*. London: Routledge, 2009.

Moreno, Carlos, Zef Hemel Allam, Damien Chabaud, Catherine Gall, e Florence Pratlong. "Introducing the '15-Minute City': Sustainability, Resilience and Place Identity in Future Post-Pandemic Cities." *Smart Cities* 4, no. 1 (2021): 93–111.

Newman, Peter, e Isabella Jennings. *Cities as Sustainable Ecosystems: Principles and Practices*. Washington: Island Press, 2008.

Uytengaak, Rudy. *Housing Design: A Manual*. Basel: Birkhäuser, 2011.

Tectónica. *Hormigón prefabricado*. Madrid: T6 Ediciones, 2005.

Viljoen, Andre, e Katrin Bohn. *Second Nature Urban Agriculture: Designing Productive Cities*. London: Routledge, 2014.

*Anycerda.org*. Acesso em 15 de abril de 2025. <http://www.anycerda.org/web/es/any-cerda/fa-150-anys/el-pla-cerda>

*ArchDaily*. Acesso em 15 de abril de 2025. <https://www.archdaily.com/1002607/spiegelfabrik-housing-heide-and-von-beckerath>

*ArchDaily*. Acesso em 15 de abril de 2025. <https://www.archdaily.com/1004338/conversion-of-a-wine-storage-into-housing-esch-sintzel-architekten>

*ArchDaily*. Acesso em 15 de abril de 2025. <https://www.archdaily.com/1008793/fit-out-house-praeeger-richter-architekten>

- ArchDaily*. Acesso em 15 de abril de 2025. <https://www.archdaily.com/1010970/eden-district-arons-and-gelauff-architecten>
- ArchDaily*. Acesso em 15 de abril de 2025. <https://www.archdaily.com/1020388/pantin-a-common-house-plan-comun>
- ArchDaily*. Acesso em 15 de abril de 2025. <https://www.archdaily.com/898293/superlofts-blok-y-marc-koehler-architects>
- ArchDaily*. Acesso em 15 de abril de 2025. <https://www.archdaily.com/956523/the-sketchblock-ana-architecten>
- ArchDaily*. Acesso em 15 de abril de 2025. <https://www.archdaily.com/990478/cohousing-de-sijs-officeu-architects>
- ArchDaily Brasil*. Acesso em 15 de abril de 2025. <https://www.archdaily.com.br/br/933180/transformacao-de-530-unidades-habitacionais-em-bordeaux-lacaton-and-vassal>
- ArchDaily Brasil*. Acesso em 15 de abril de 2025. <https://www.archdaily.com.br/br/958492/23-unidades-habitacionais-semi-coletivas-lacaton-and-vassal>
- ArchDaily Brasil*. Acesso em 15 de abril de 2025. <https://www.archdaily.com.br/br/958494/habitacao-estudantil-e-social-ourcq-jaures-lacaton-and-vassal>
- ArchDaily Brasil*. Acesso em 15 de abril de 2025. <https://www.archdaily.com.br/br/999164/co-living-de-marca-um-espaco-para-comunidade-ou-conformidade>
- Barcelona Architecture Walks*. Acesso em 15 de abril de 2025. <https://barcelonarchitecturewalks.com/superblocks/>
- CIE.nl*. Acesso em 15 de abril de 2025. <https://www.cie.nl/page/960/masterplan-ijburg?lang=en>
- Cities Forum*. Acesso em 15 de abril de 2025. <https://www.citiesforum.org/news/superblock-superilla-barcelona-a-city-redefined/>
- David Chipperfield Architects*. Acesso em 15 de abril de 2025. <https://davidchipperfield.com/projects/nieuw-zuid-residential-and-office-buildings>
- Designboom*. Acesso em 15 de abril de 2025. <https://www.designboom.com/architecture/aavp-architecture-vincent-parreira-atelier-69-housing-1-gymnasium-paris-07-20-2016/>
- Dezeen*. Acesso em 15 de abril de 2025. <https://www.dezeen.com/2019/11/04/kuehn-malvezzi-office-urban-greenhouse>
- Divisare*. Acesso em 15 de abril de 2025. <https://divisare.com/projects/445152-summacumfemmer-buro-juliane-greb-san-riemo>
- Eurostat*. Acesso em 15 de abril de 2025. <http://ec.europa.eu/eurostat/web/interactive-publications/housing-2023>
- Eurostat*. Acesso em 15 de abril de 2025. [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Young\\_people\\_-\\_housing\\_conditions](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Young_people_-_housing_conditions)
- Parlamento Europeu*. Acesso em 15 de abril de 2025. <https://www.europarl.europa.eu/topics/en/article/20241014STO24542/rising-housing-costs-in-the-eu-the-facts-infographics>

*EuroPosters.pt*. Acesso em 15 de abril de 2025. <https://www.europosters.pt/barcelona-aerial-wide-angle-view-of-the-city-skyline-and-urban-grid-spain-f205805032>

*Frits van Dongen*. Acesso em 15 de abril de 2025. <https://www.fritsvandongen.nl/nl/ijburg/>

*GA Barcelona*. Acesso em 15 de abril de 2025. <https://www.gabarcelona.com/blog/superblocks/>

*Housing Europe*. Acesso em 15 de abril de 2025. <https://www.housingeurope.eu/about/public-cooperative-social-housing/>

*IJburg.nl*. Acesso em 15 de abril de 2025. <https://www.ijburg.nl/>

*INBEC*. Acesso em 15 de abril de 2025. <https://inbec.com.br/blog/barcelona-conheca-plano-cerda-tecnologia-subterranea-coleta-lixo>

*Metalocus*. Acesso em 15 de abril de 2025. <https://www.metalocus.es/en/news/rethink-sustainability-85-social-housing-units-peristoral-arquitectes>

*Mies van der Rohe Award*. Acesso em 15 de abril de 2025. <https://miesarch.com/work/4965>

*MVRDV*. Acesso em 15 de abril de 2025. <https://www.mvrdv.com/projects/152/ypenburg>

*OpenBuilding.co*. Acesso em 15 de abril de 2025. <https://www.openbuilding.co/juf-nienke-search>

*Pavillon de l'Arsenal*. Acesso em 15 de abril de 2025. <https://www.pavillon-arsenal.com/en/signe/12010-city-from-and-by-housing.html>

*Wikipedia*. Acesso em 15 de abril de 2025. <https://pt.wikipedia.org/wiki/Supermanzana>

*ResearchGate*. Acesso em 15 de abril de 2025. <https://www.researchgate.net/figure/Figura-3-Avenida-da-Igreja-Figura-4-Mercado-de-Alvalade>

*The Great Good Place*. Acesso em 15 de abril de 2025. <https://thegreatgoodplace.org/>

*Toponímia Lisboa*. Acesso em 15 de abril de 2025. <https://toponimialisboa.wordpress.com/2018/09/21/a-avenida-da-igreja-de-sao-joao-de-brito/>

*Youth.europa.eu*. Acesso em 15 de abril de 2025. [https://youth.europa.eu/news/youth-middle-of-housing-crisis\\_en](https://youth.europa.eu/news/youth-middle-of-housing-crisis_en)

*ArchDaily*. Acesso em 15 de abril de 2025. <https://www.archdaily.com/976936/85-social-dwellings-in-cornella-peris-plus-torarquitectes>

*Peristoral*. Acesso em 15 de abril de 2025. <https://peristoral.com/proyectos/modulus-matrix-85-social-housing-cornella>

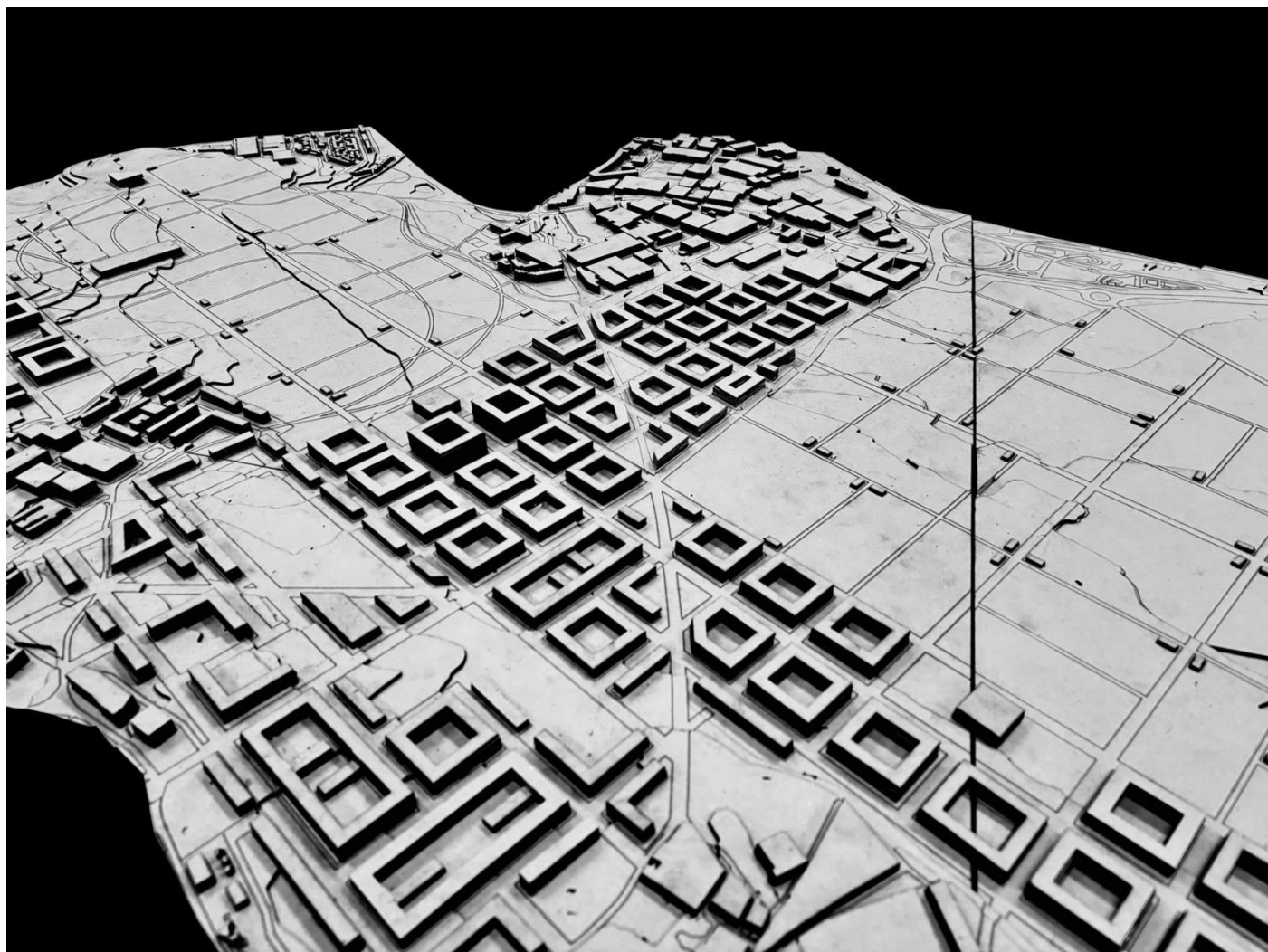
## 6. Anexos

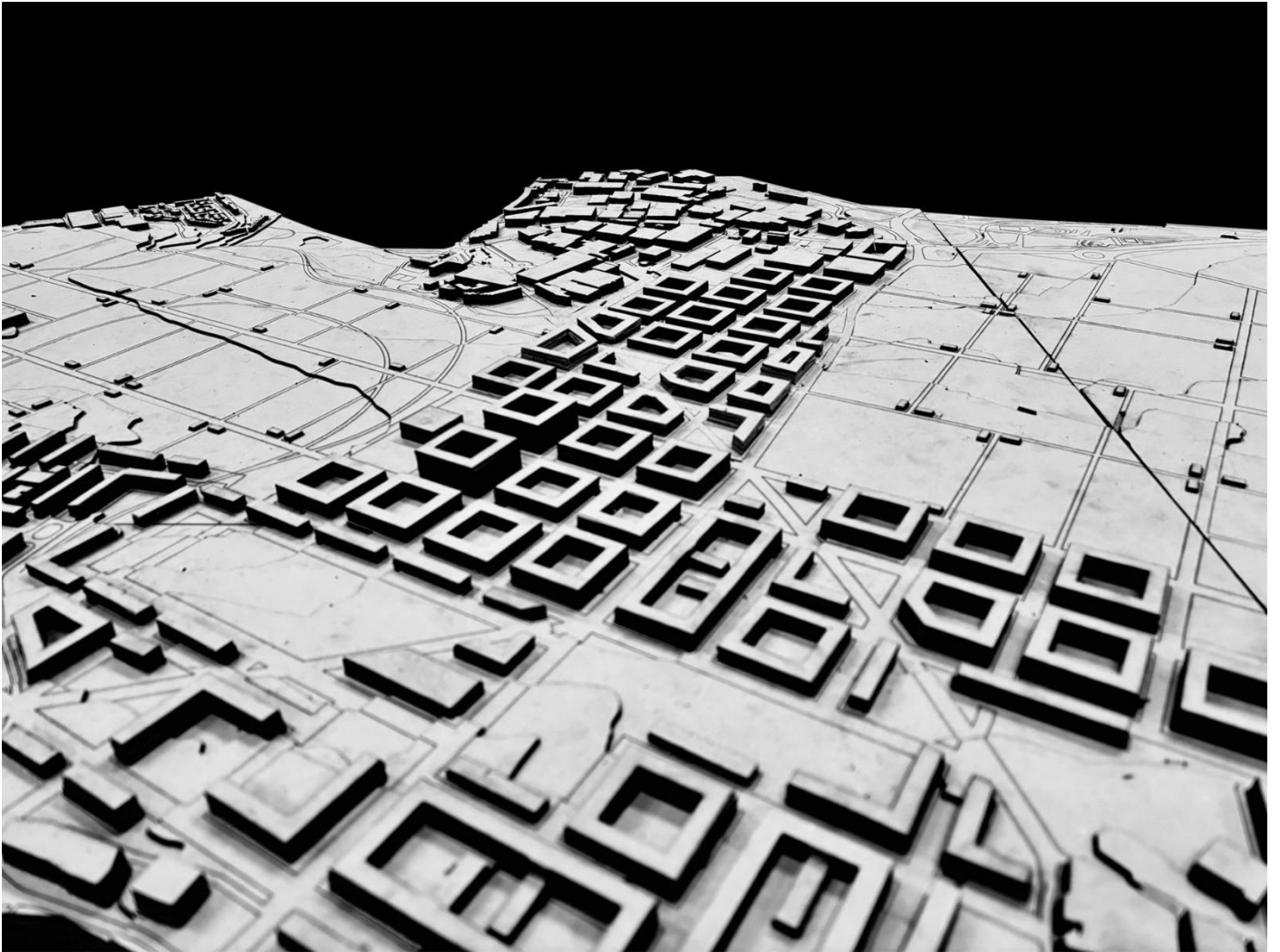


MAQUETES

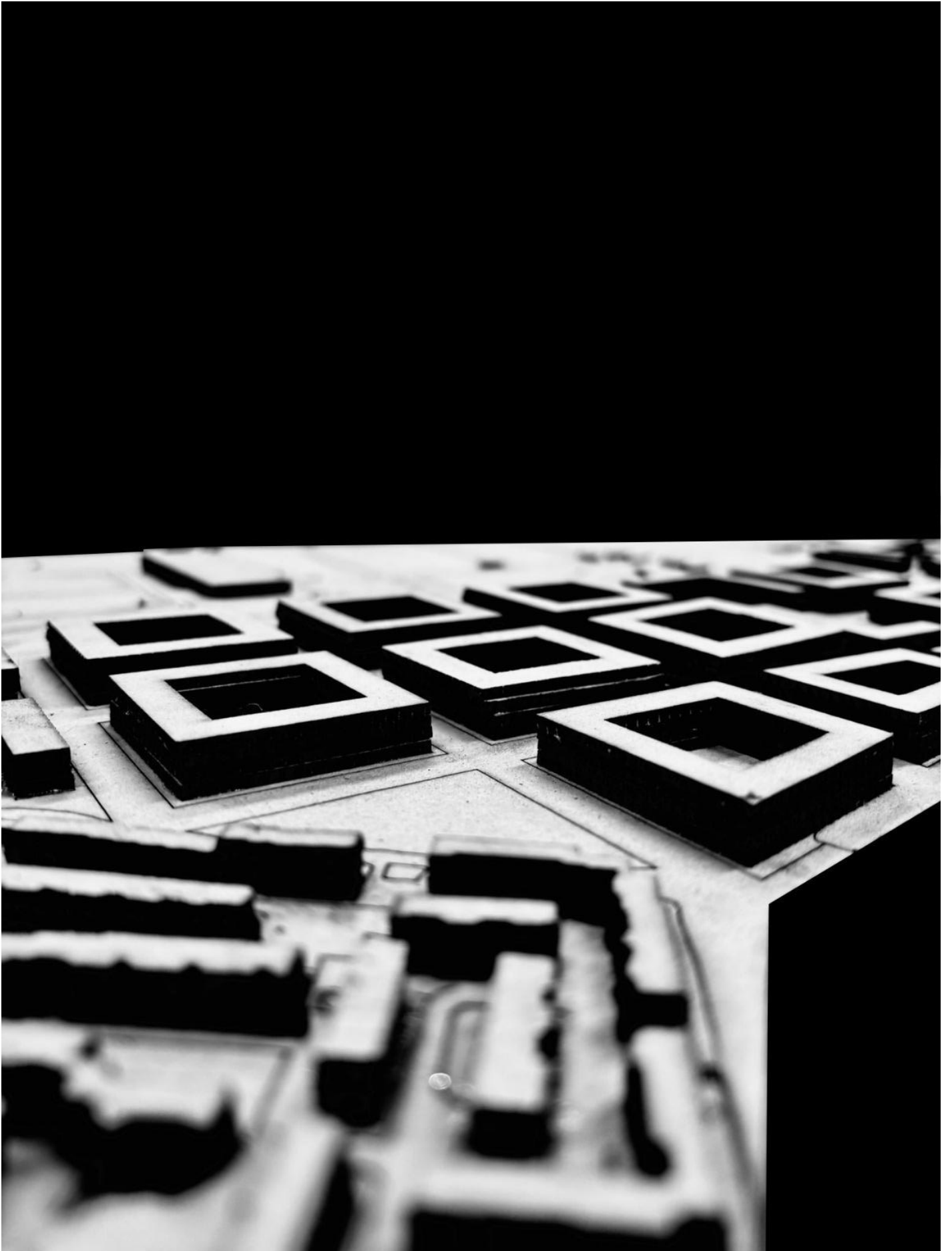
# Morfologias do Habitar

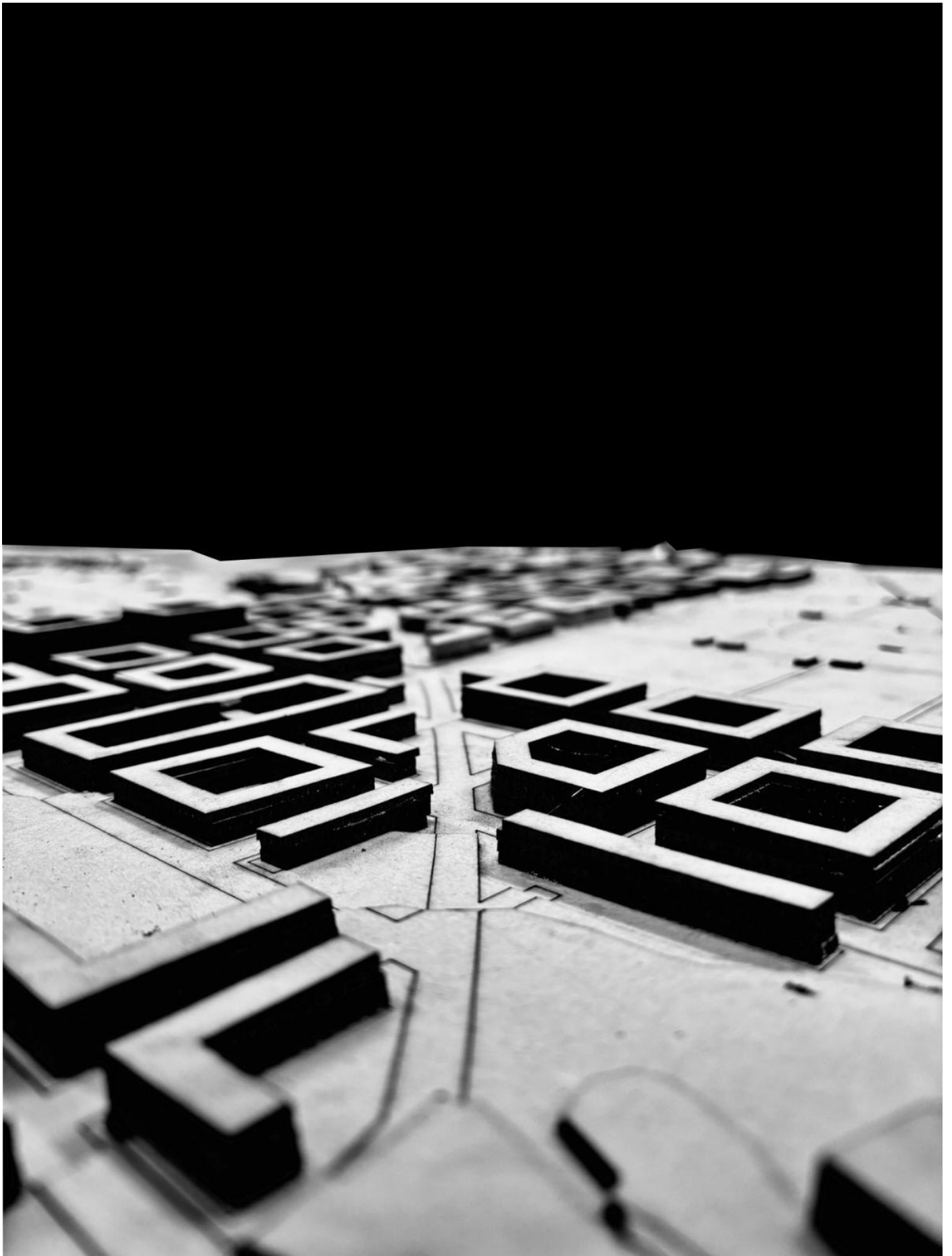
ESCALA 1:2000



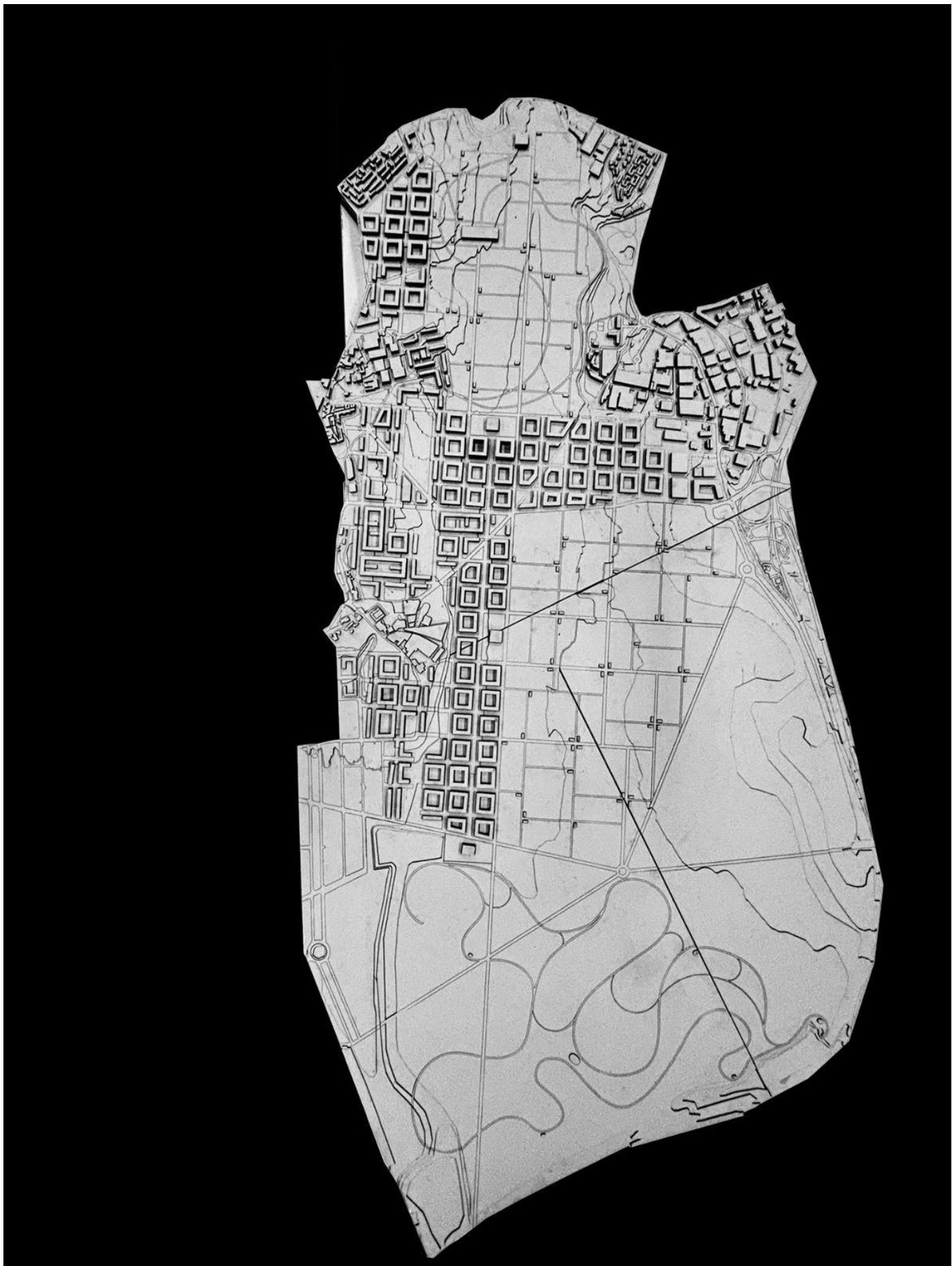






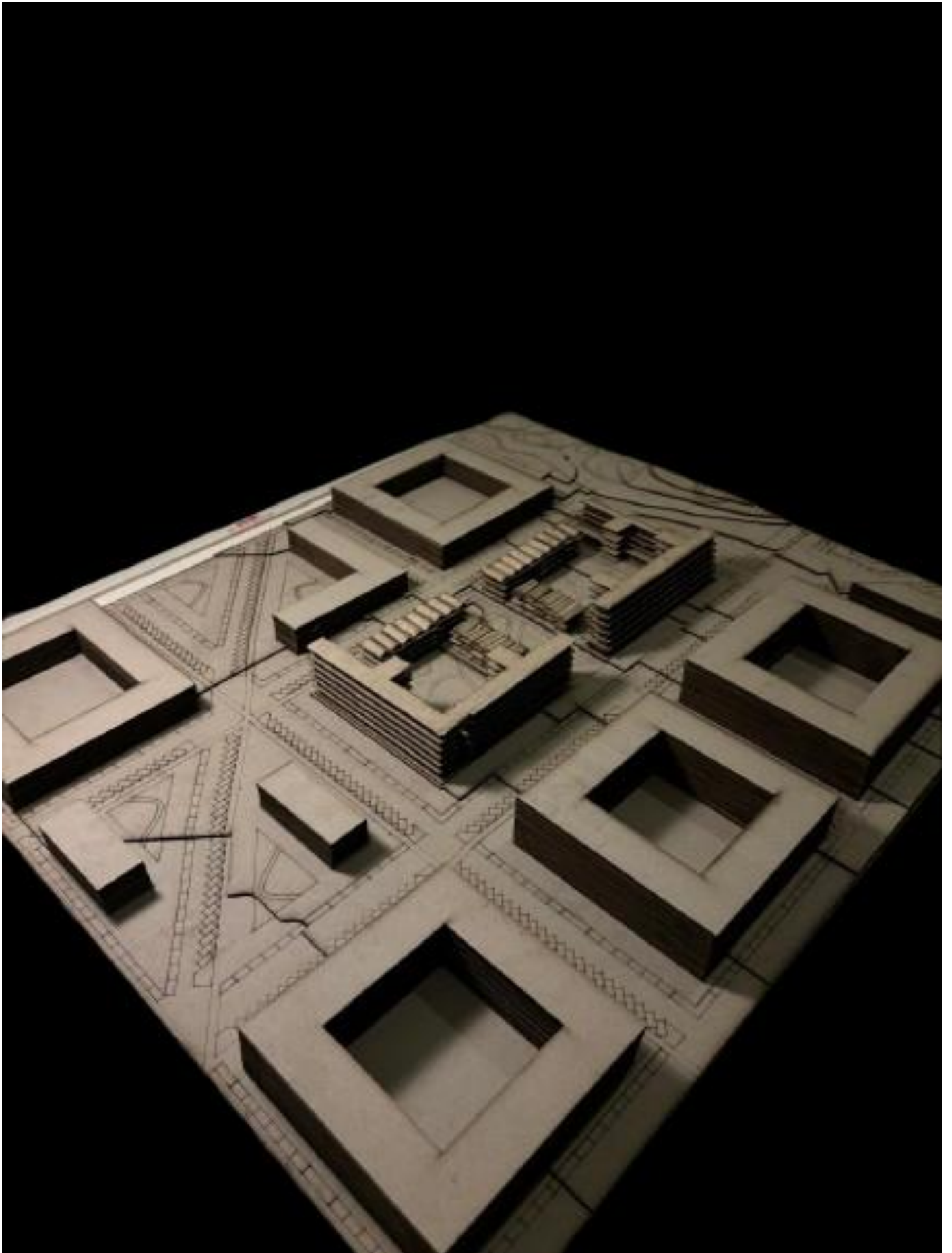






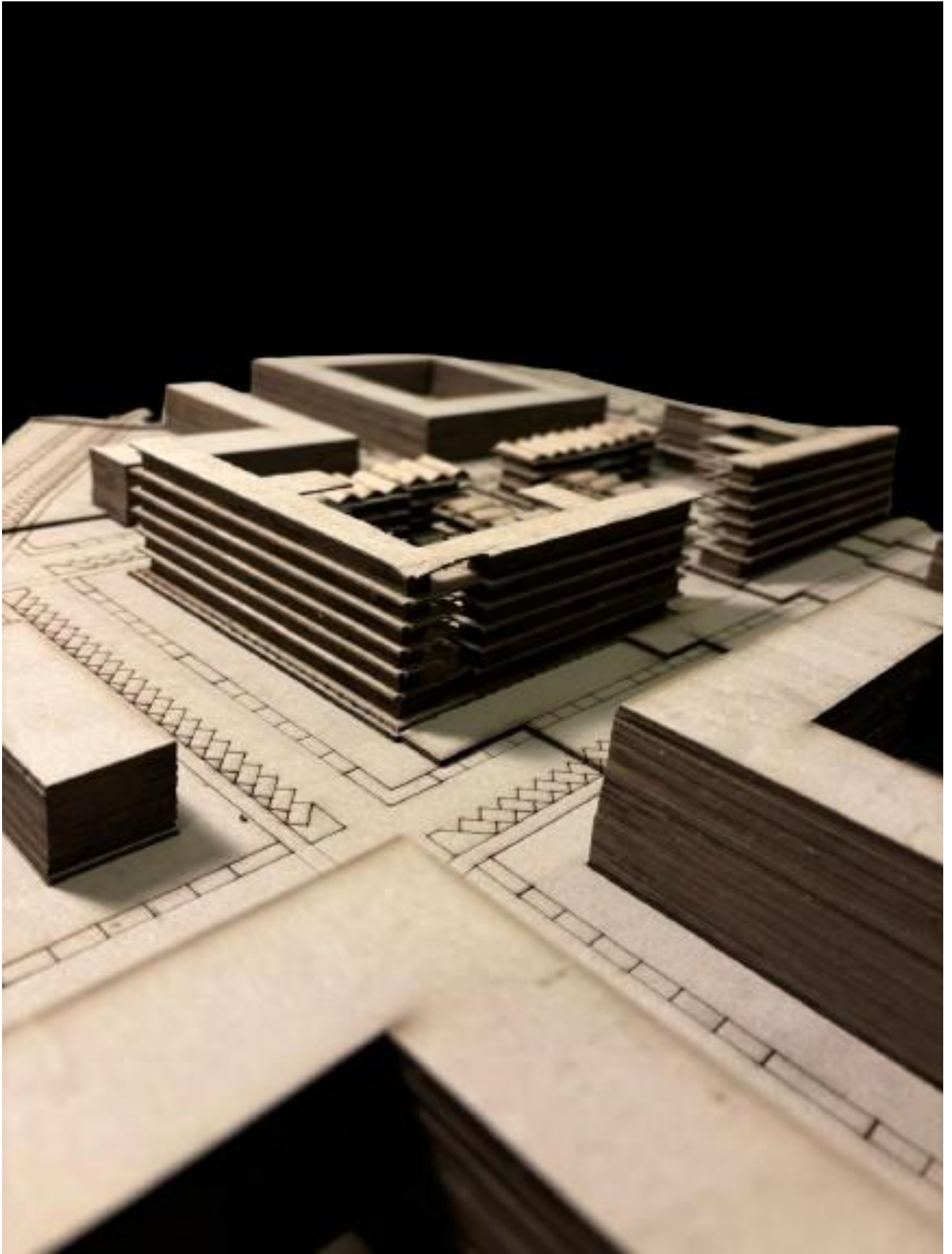
ESCALA 1:5000



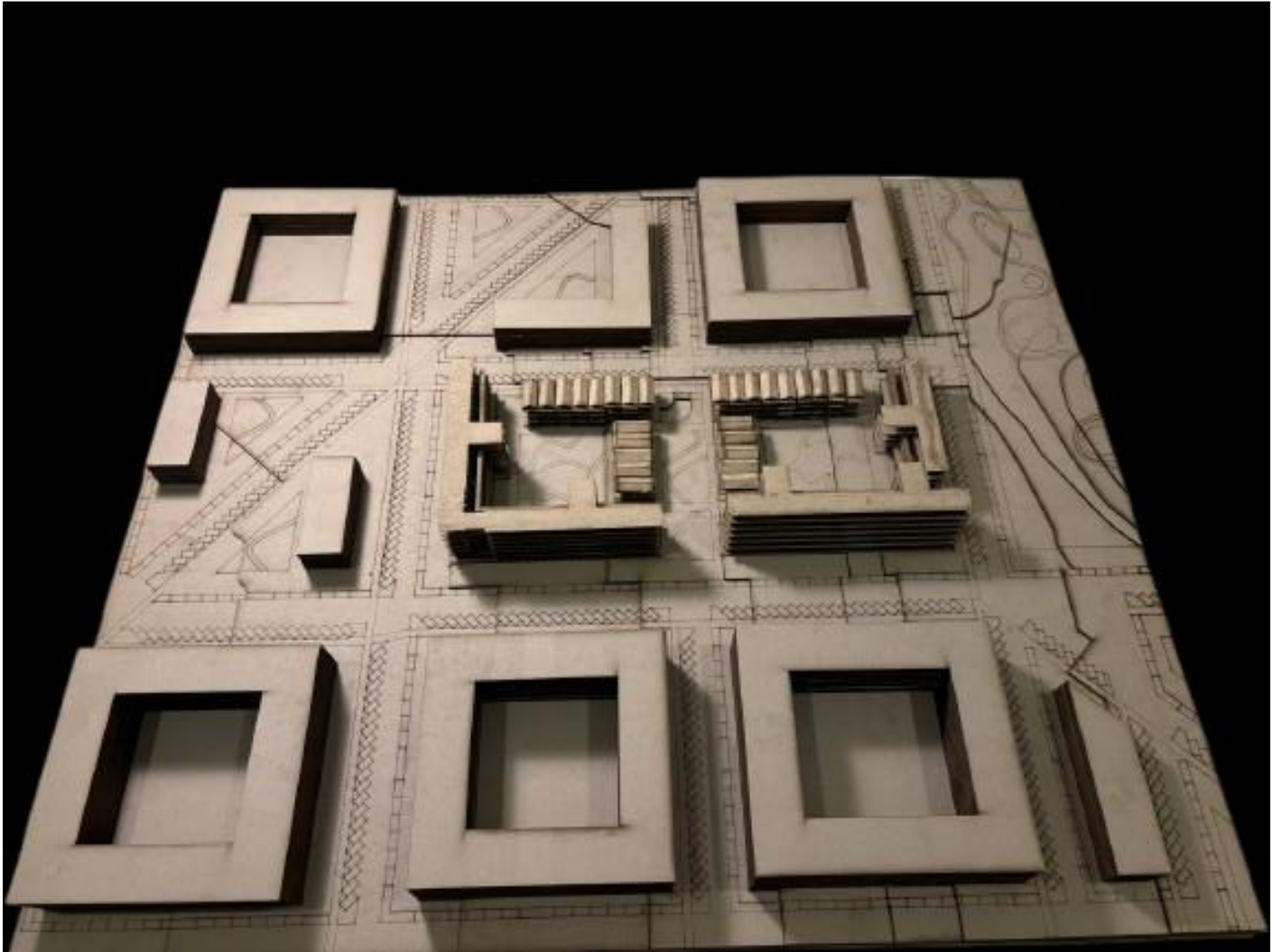


# Morfologias do Habitar





# Morfologias do Habitar



ESCALA 1:50

Morfologias do Habitar







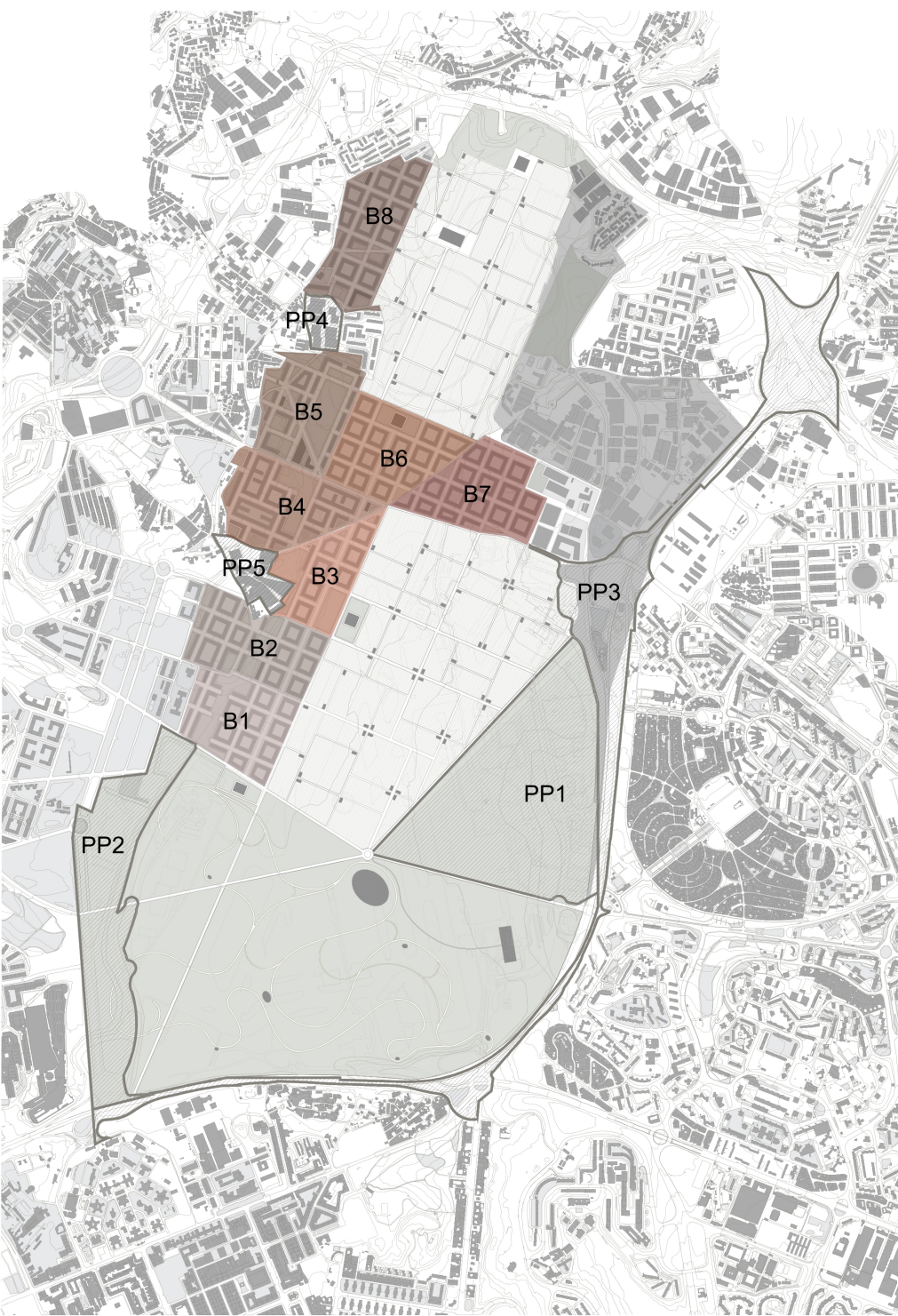


## Morfologias do Habitar



PAINÉIS

## Morfologias do Habitar



- Área de Intervenção: 6 417 653,94 m<sup>2</sup>
- Área Proposta de Intervenção: 6 873 537,20 m<sup>2</sup>
- Área total dos Bairros: 2 197 456,65 m<sup>2</sup>
- Área total respetiva às Quintas: 104 177,10 m<sup>2</sup>
- Área total respetiva ao verde urbano: 161 519,40 m<sup>2</sup>
- Área total respetiva ao parque urbano: 2 233 859,23 m<sup>2</sup>

- PP1: 574777,35 m<sup>2</sup>
- PP2: 334 344,01 m<sup>2</sup>
- PP3: 169 694,36 m<sup>2</sup>
- PP4: 50 734,39 m<sup>2</sup>
- PP5: 789 693,48 m<sup>2</sup>

**Bairro 1**

- Área total: 165 222,02 m<sup>2</sup>
- Área dos quarteirões: 117 347,71 m<sup>2</sup>
- Área de edificado (4 pisos): 37 848,08 m<sup>2</sup>
- Área de edificado (6 pisos): 8 856,881 m<sup>2</sup>
- Área verde: 25 994,35 m<sup>2</sup>
- Área de equipamentos: 809,32 m<sup>2</sup>
- Vias: 47 874,31 m<sup>2</sup>
- Densidade de construção: 123,79 %

**Bairro 2**

- Área total: 170 818,76 m<sup>2</sup>
- Área dos quarteirões: 119 753,15 m<sup>2</sup>
- Área de edificado (4 pisos): 41 963,87 m<sup>2</sup>
- Área de edificado (6 pisos): 7 020,00 m<sup>2</sup>
- Área verde: 21 769,526 m<sup>2</sup>
- Área de equipamentos: 1 155,00 m<sup>2</sup>
- Vias: 51 065,61 m<sup>2</sup>
- Densidade de construção: 122,92 %

**Bairro 3**

- Área total: 130 475,05 m<sup>2</sup>
- Área dos quarteirões: 93 741,69 m<sup>2</sup>
- Área de edificado (4 pisos): 19227,14 m<sup>2</sup>
- Área de edificado (6 pisos): 8188,02 m<sup>2</sup>
- Área verde: 30561,81 m<sup>2</sup>
- Vias: 36 733,36 m<sup>2</sup>
- Densidade de construção: 96,60 %

**Bairro 4**

- Área total: 1 179 177,47 m<sup>2</sup>
- Área dos quarteirões: 131 026,15 m<sup>2</sup>
- Área de edificado (6 RC): 3 615 m<sup>2</sup>
- Área de edificado (4 pisos): 40 063,98 m<sup>2</sup>
- Área de edificado (6 pisos): 1 087,50 m<sup>2</sup>
- Área verde: 34 601,64 m<sup>2</sup>
- Área de equipamentos: 574,65 m<sup>2</sup>
- Vias: 1 032 636,69 m<sup>2</sup>
- Densidade de construção: 14,45 %

**Bairro 5**

- Área total: 64 452,10 m<sup>2</sup>
- Área dos quarteirões: 42 969,04 m<sup>2</sup>
- Área de edificado (4 pisos): 6 981,99 m<sup>2</sup>
- Área verde: 16 560,45 m<sup>2</sup>
- Área de equipamentos: 4 777,50 m<sup>2</sup>
- Vias: 21 483,06 m<sup>2</sup>
- Densidade de construção: 43,33 %

**Bairro 6**

- Área total: 168 993,15 m<sup>2</sup>
- Área dos quarteirões: 119 742,73 m<sup>2</sup>
- Área de edificado (4 pisos): 60 534,84 m<sup>2</sup>
- Área de edificado (6 pisos): 6 405,00 m<sup>2</sup>
- Área de edificado (8 pisos): 450,00 m<sup>2</sup>
- Área verde: 11 687,54 m<sup>2</sup>
- Área de equipamentos: 2 500,00 m<sup>2</sup>
- Vias: 49 250,42 m<sup>2</sup>
- Densidade de construção: 168,15 %

**Bairro 7**

- Área total: 155 304,97 m<sup>2</sup>
- Área dos quarteirões: 102 299,64 m<sup>2</sup>
- Área de edificado (4 pisos): 54 000,00 m<sup>2</sup>
- Área verde: 2 444,89 m<sup>2</sup>
- Área de equipamentos: 0 m<sup>2</sup>
- Vias: 52 844,30 m<sup>2</sup>
- Densidade de construção: 139,56 %

**Bairro 8**

- Área total: 163 013,13 m<sup>2</sup>
- Área dos quarteirões: 121 524,00 m<sup>2</sup>
- Área de edificado (4 pisos): 49 540,70 m<sup>2</sup>
- Área verde: 17 899,19 m<sup>2</sup>
- Área de equipamentos: 2 915,33 m<sup>2</sup>
- Vias: 41 469,13 m<sup>2</sup>
- Densidade de construção: 121,56 %

**PP1: Zona do terminal 2 do aeroporto e edifícios adjacentes**

Neste plano de pomenor, visa-se o uso das infraestruturas existentes do aeroporto como centro de recolha dos diversos materiais existentes em toda a área de intervenção, como as faixas de rodagem dos aviões, pavimentos e edificado de apoio ao aeroporto espalhado pelos 640 hectares. Com esta recolha pretende-se que estes materiais sejam usados para efeitos de construção quer na nossa proposta quer para qualquer outra não relacionada com a intervenção de modo a reutilizar o máximo possível a "matéria-prima" do aeroporto. Posteriormente, após o uso total dos materiais referidos, sugere-se também a reutilização de todo o edificado do aeroporto na mesma linha de raciocínio da materialidade que o próprio albergava, para que essa área possa ser desenvolvida como um futuro verde comestível. Uma área que se relaciona com o parque urbano a sul da proposta, assim como as quintas no centro do terreno. Toda esta questão deverá ter em conta a não alteração da estação de metro j6 existente.

**PP2: "Autoestrada" Avenida Santos e Castro**

Neste plano sugere-se a remoção total da faixa de rodagem. Conclui-se uma série de desvantagens como o corte comunicativo entre as franjas urbanas mais próximas da nossa área sendo neste caso a Charneca e a Alta de Lisboa. Com a remoção da via propõe-se criar um corredor vir no seu lugar que ao mesmo tempo funcione como bacia de retenção de modo a aproveitar os momentos em que a via tem de vale. Esta bacia de retenção será seca com uma certa densidade arbórea assim como possíveis zonas/espaços lúdicos para exercício físico, socializar, caminhar, no fundo conviver com a natureza.

**PP3: Proximidades e 2º Circular**

Sugere-se um planeamento correlacionado com o parque urbano em que haja uma densidade arbórea de modo a criar uma barreira de som. Essa proposta poderá futuramente questionar possíveis formas de relacionar o parque urbano a sul da nossa proposta com a zona de S. João de Brito. Ao mesmo tempo, propõe-se um exercício de readaptação da estrada 2º circular de modo a proporcionar uma maior ligação com a nova urbe em planeamento prévio, com as suas envolventes, sendo neste caso os Olivais.

**PP4: Edificado junto à Avenida Santos e Castro**

Propõe-se nesta zona um plano de integração com a nova envolvente urbana, neste caso de forma a manter os limites existentes dos vários edificados propor que estes sejam reabilitados em habitação com um máximo de 3 pisos, podendo o rés do chão ser comércio ou não. Estas reabilitações devem respeitar as qualidades evolutivas do seu meio, quer em materialidades, quer em forma.

**PP5: Edificado de armazém de apoio ao Aeroporto, no Bairro de São Francisco e espaço junto ao Prior Velho**

Propõe-se nesta zona um plano de integração com a nova envolvente urbana, neste caso de forma a manter os limites existentes dos vários edificados propor que estes sejam reabilitados em habitação com um máximo de 3 pisos, podendo o rés do chão ser comércio ou não. Estes reabilitações devem respeitar as qualidades evolutivas do seu meio, quer em materialidades, quer em forma. Este plano de pomenor visa a que, este tipo de equipamentos (armazéns), por perderem grande parte do seu significado com a nova integração urbana sejam reabilitados, na sua maioria, habitação. Caso haja o desmantelamento total do edificado, 20% dele deverá ser dedicado a espaço permeável, nomeadamente espaço verde. Relativamente ao espaço permeável junto ao Prior Velho, sugere-se a requalificação como bacia de retenção, e ponto de ligação ao parque urbano desenvolvido na proposta urbana.



## LEGENDA:

- Zona sem modificações
- Planos de pormenor
- Equipamento de apoio às hortas
- Terminal de transportes públicos
- Equipamento comercial
- Equipamento social
- Equipamento de saúde
- Equipamento cultural
- Equipamento de investigação científica
- Equipamento desportivo/lazer
- Equipamento de ensino
- Edifícios a demoir



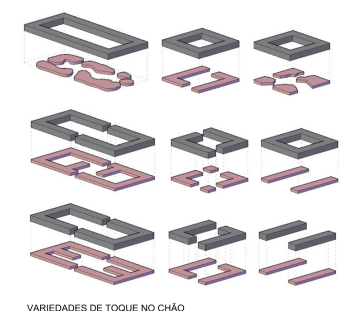
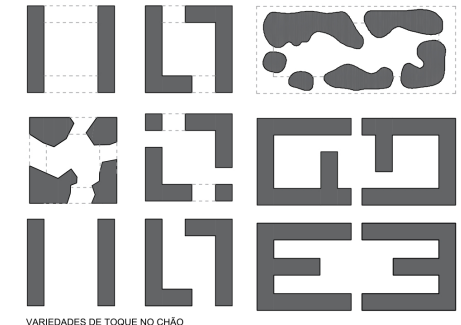
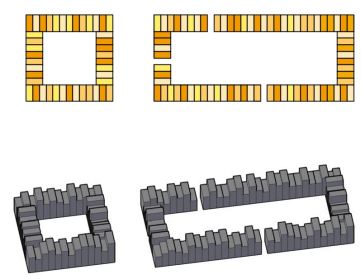
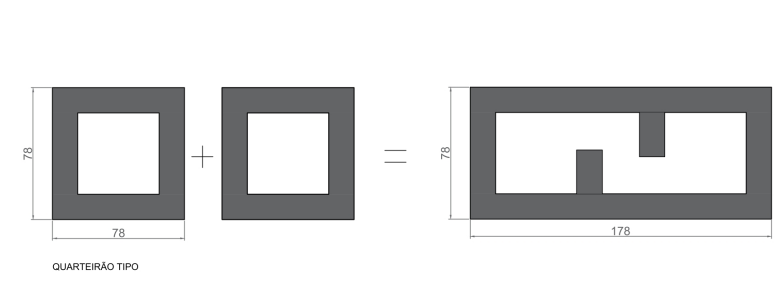


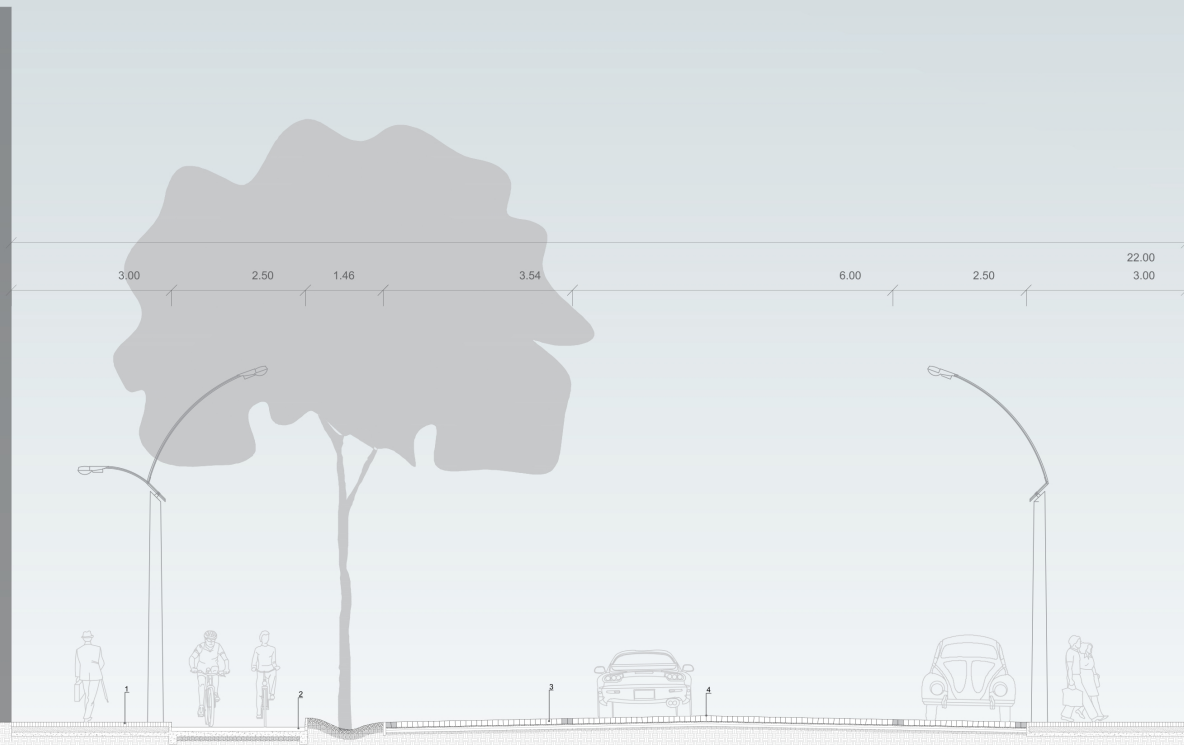
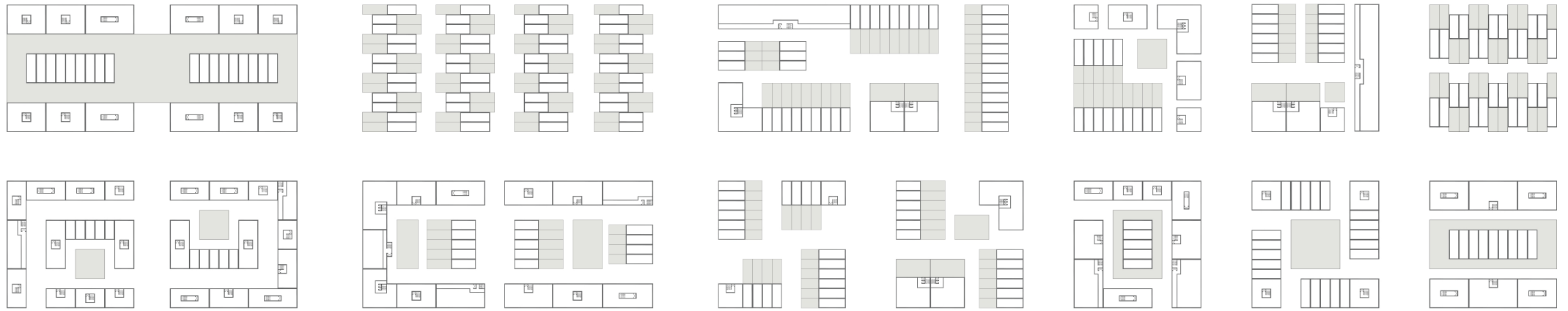
- Regulamento:**
- Cada atelier de arquitectura, tem limitação de intervir em 3 edifícios no máximo por quarteirão, tendo um máximo de intervenção de 2 quarteíros por bairro;
  - Caso não crie perturbações na circulação do bairro, pode-se unir 2 quarteíros, mantendo o fluxo viário para bicicletas e peões;
  - Os equipamentos públicos, devem ser projectados e edificados no local onde são propostos;
  - Quarteirão/Edifícios:
    - Todo o edificado deve respeitar os 45° para efeitos de sombreamento dos edifícios adjacentes de modo a que todo o edificado tenha possibilidade de receber luz natural;
    - Zonas Residenciais:
      - Devem ter o máximo de 4 pisos;
      - Devem ter no piso térreo, cerca de 60% da área edificada habitação e 40% de comércio;
      - Devem proporcionar uma circulação confortável para ciclistas e peões pelos próprios edifícios;
    - Zonas de maior atividade económica:
      - Devem ter uma frente para a rua principal, entre 4 a 8 pisos;
      - Devem ter o piso térreo com comércio e serviços;
      - Parte do edificado do lote pode ser destinado a serviços como escritórios caso haja necessidade;
    - Tipologia:
      - Todos os edifícios dentro do respectivo quarteirão, devem todos ter uma solução de alçado distinta, independentemente que sejam projectados pelo mesmo atelier;
      - Cada quarteirão deverá ter algum espaço verde como hortas/jardins/parques;
  - Estacionamento:
    - 1 lugar por fogo;
    - 0,5 por comércio;
  - Pavimentação:
    - Vias:
      - Sempre permeáveis perto dos equipamentos públicos apresentados na proposta, em especial nas escolas;
      - Caso a via passe no corredor verde apresentado na proposta, deverá também ser permeável;
      - Hierarquia:
        - Em termos hierárquicos, a bicicleta tem de ser considerada um veículo como o automóvel para efeitos de circulação. Posto isto todas as vias, com excepção das que tenham faixas para ciclistas são consideradas de uso misto (automóveis e bicicletas).
    - Verde:
      - Corredor Verde:
        - Deverá proporcionar pela cidade uma ligação contínua entre o parque urbano, hortas e cidade;
        - Tem como objectivo o controlo da linha de água;
      - Árvores:
        - Alinhamento de fim de distância no passeio público
        - A escolha da espécie para plantar nos passeios deverá estar de acordo com algumas questões como:
          - Raízes profundas e não superficiais;
          - Folha caduca;
          - Quantidade de resina/pólen emitidos;
        - Para os parques/jardins não deverão ser plantados Eucalyptus globulus pelas consequências causadas ao solo. Deverá ter como prioridade espécies da flora portuguesa, procurando sempre a diversidade, podendo também incluir árvores comestíveis;

- LEGENDA:**
- CICLOVIA
  - PAVIMENTO PERMEÁVEL

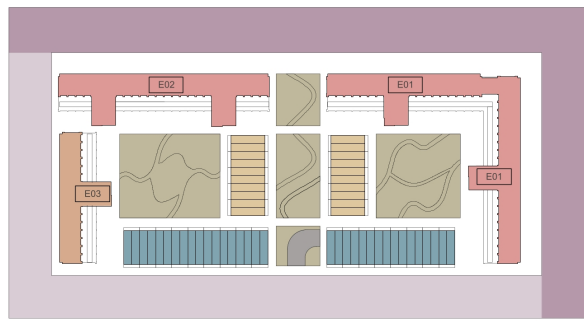
**BAIRRO 4:**

Área total: 1179 177,47 m <sup>2</sup>	Habitação:
Área de equipamentos: 574,65 m <sup>2</sup>	Área dos quarteíros: 131 026,15 m <sup>2</sup>
Vias: 1 032 636,89m <sup>2</sup>	Área de implantação (só RC): 3 615 m <sup>2</sup>
Área de Estacionamento: 11012,5 m <sup>2</sup>	Área de implantação (4 pisos): 40 063,98 m <sup>2</sup>
Estacionamento: 681 lugares	Área de implantação (6 pisos): 1 087,50 m <sup>2</sup>
Vias Bicicleta: 8 838,32 m <sup>2</sup>	Área de construção (4 pisos): 160255,92 m <sup>2</sup>
Área verde: 34 601,64 m <sup>2</sup>	Área de construção (6 pisos): 6525 m <sup>2</sup>
Equipamentos: 1	Densidade de construção: 14,45 %
Camiões: 4 802,13	População: 1064,39 Habitantes
	GSI (Ground Space Index) : 0,341
	FSI (Floor Space Index) : 1,3





- LEGENDA:**
- 1 - Calçada portuguesa
  - 2 - Betão pigmentado de cor avermelhada antiderrapante
  - 3 - Pavimento de blocos de betão drenante em espinha
  - 4 - Inclinação transversal de 2%

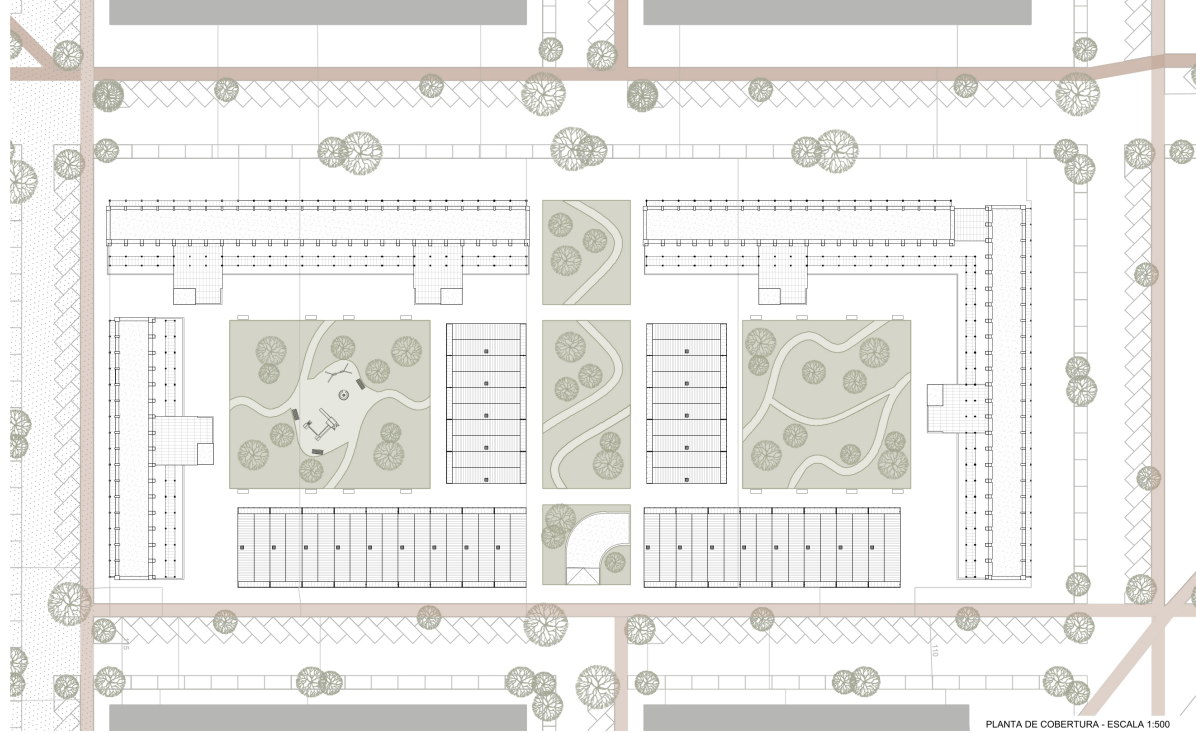


- Avenida Principal
- Rua Secundária
- Área Verde
- Estacionamento Subterrâneo
- Edifício de Habitação Coletiva - 6 Pisos
- Edifício de Habitação Coletiva - 4 Pisos
- Vivências - 3 pisos
- Vivências - 4 pisos

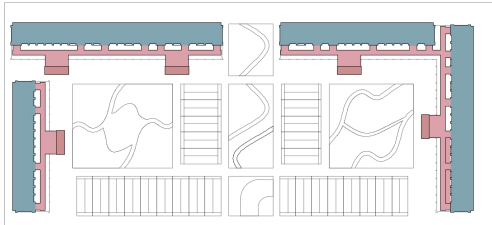
PLANTA DE ENQUADRAMENTO URBANO

Edifício	Número de Lotes* por Piso	Capacidade Máxima de Fogos por Edifício	Comércios e Serviços (Área)	Espaço Polivalente (Área)		Lavandaria (Área)	Coworking (Área)	Ginásio (Área)
				Público	Privado			
E01	42	80	1044m <sup>2</sup>	307m <sup>2</sup>	126m <sup>2</sup>	72m <sup>2</sup>	144m <sup>2</sup>	108m <sup>2</sup>
E02	26	48	540m <sup>2</sup>	116m <sup>2</sup>	90m <sup>2</sup>	54m <sup>2</sup>	90m <sup>2</sup>	72m <sup>2</sup>
E03	16	16	288m <sup>2</sup>	144m <sup>2</sup>	54m <sup>2</sup>	18m <sup>2</sup>	54m <sup>2</sup>	54m <sup>2</sup>

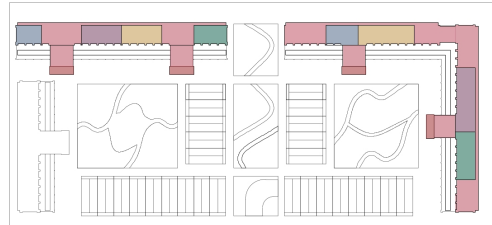
\*Lotes: Parcelas de 3x6 metros que compõe a habitação



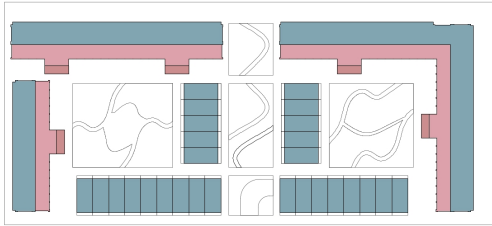
PLANTA DE COBERTURA - ESCALA 1:500



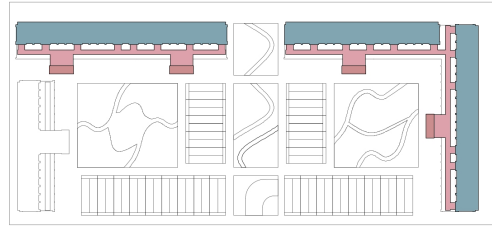
Piso 02



Piso 05



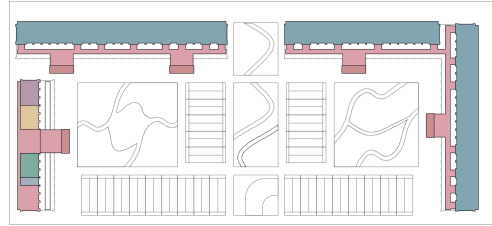
Piso 01



Piso 04



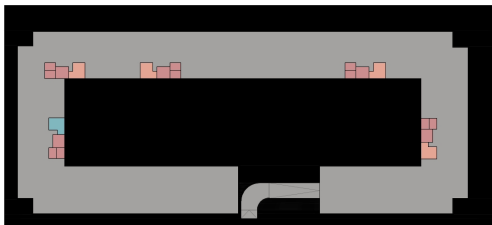
Piso Térreo



Piso 03



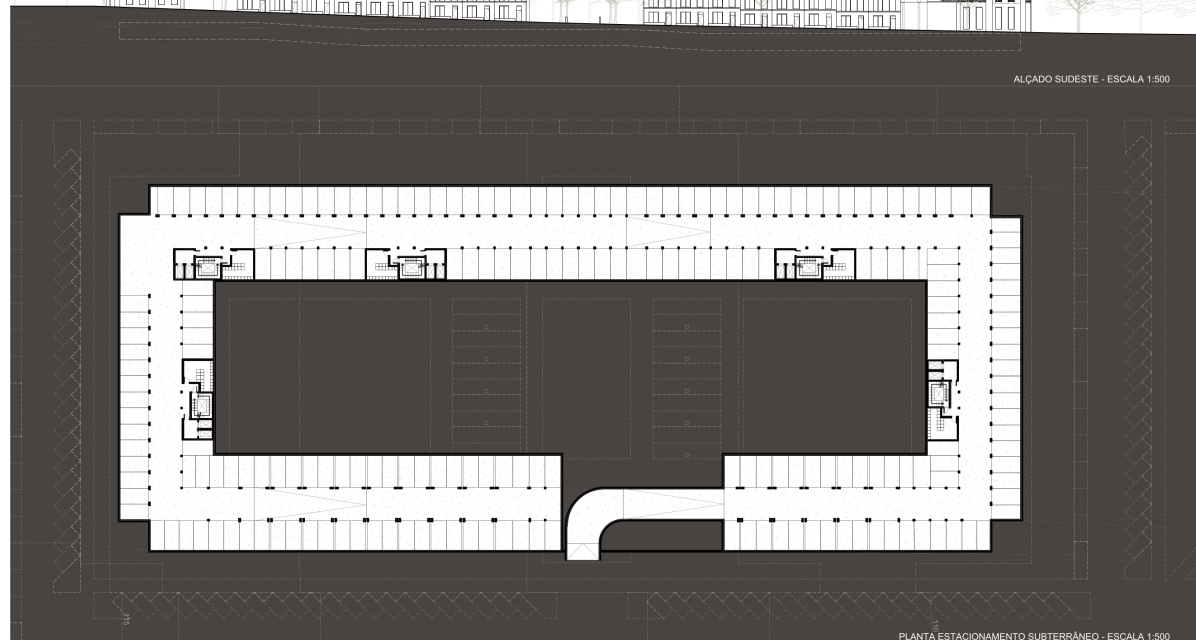
ALÇADO SUDESTE - ESCALA 1:500



Estacionamento Subterrâneo

- Área Verde
- Espaço Polivalente
- Átrio de Entrada
- Estacionamento Subterrâneo
- Circulação Vertical
- Ginásio
- Comércio e Serviços
- Habitação
- Compartmento de Lixo
- Lavandaria Coletiva
- Coworking
- Logradouro Privado
- Espaços de Transição

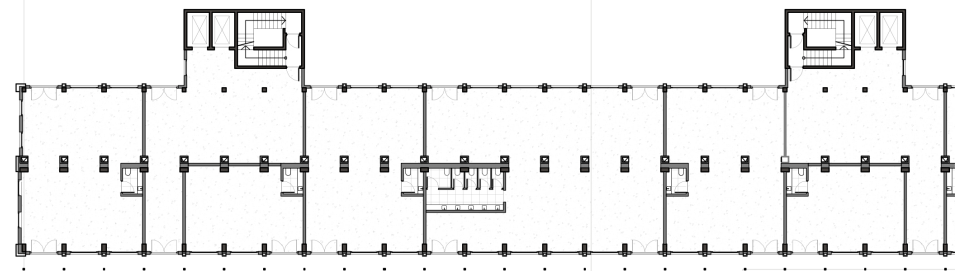
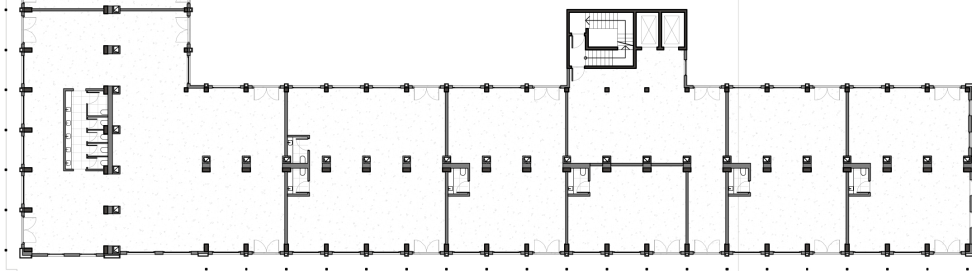
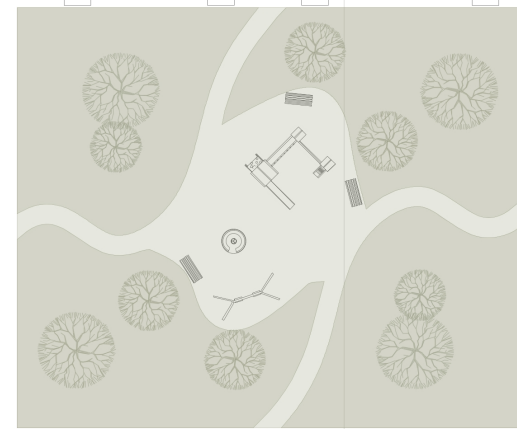
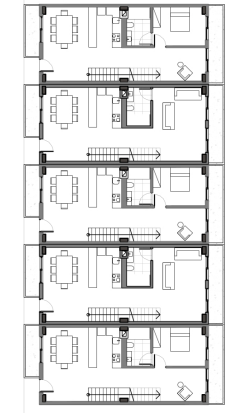
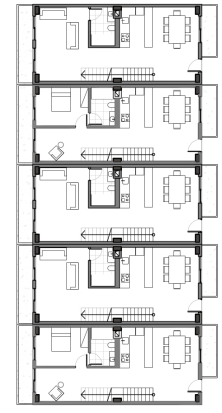
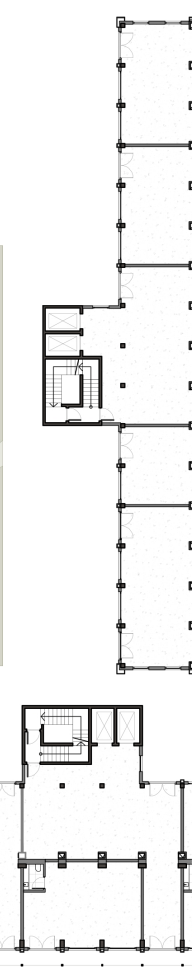
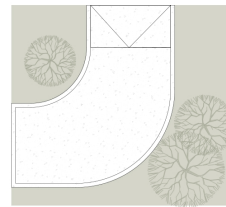
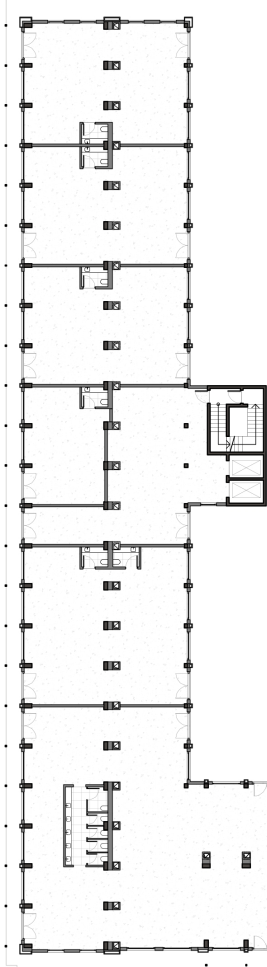
PLANTAS ESQUEMÁTICAS DE ORGANIZAÇÃO PROGRAMÁTICA



PLANTA ESTACIONAMENTO SUBTERRÂNEO - ESCALA 1:500



ALÇADO NOROESTE | ESCALA 1:200



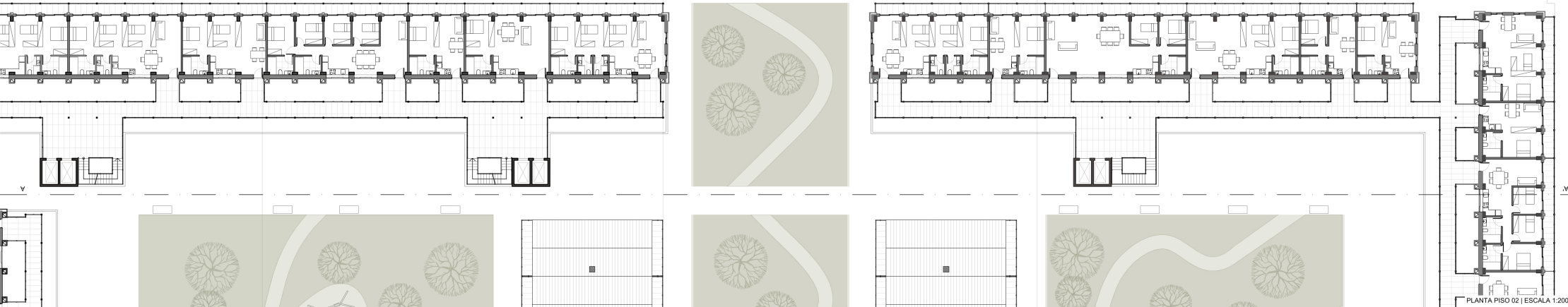
PLANTA PISO TÉRREO | ESCALA 1:200



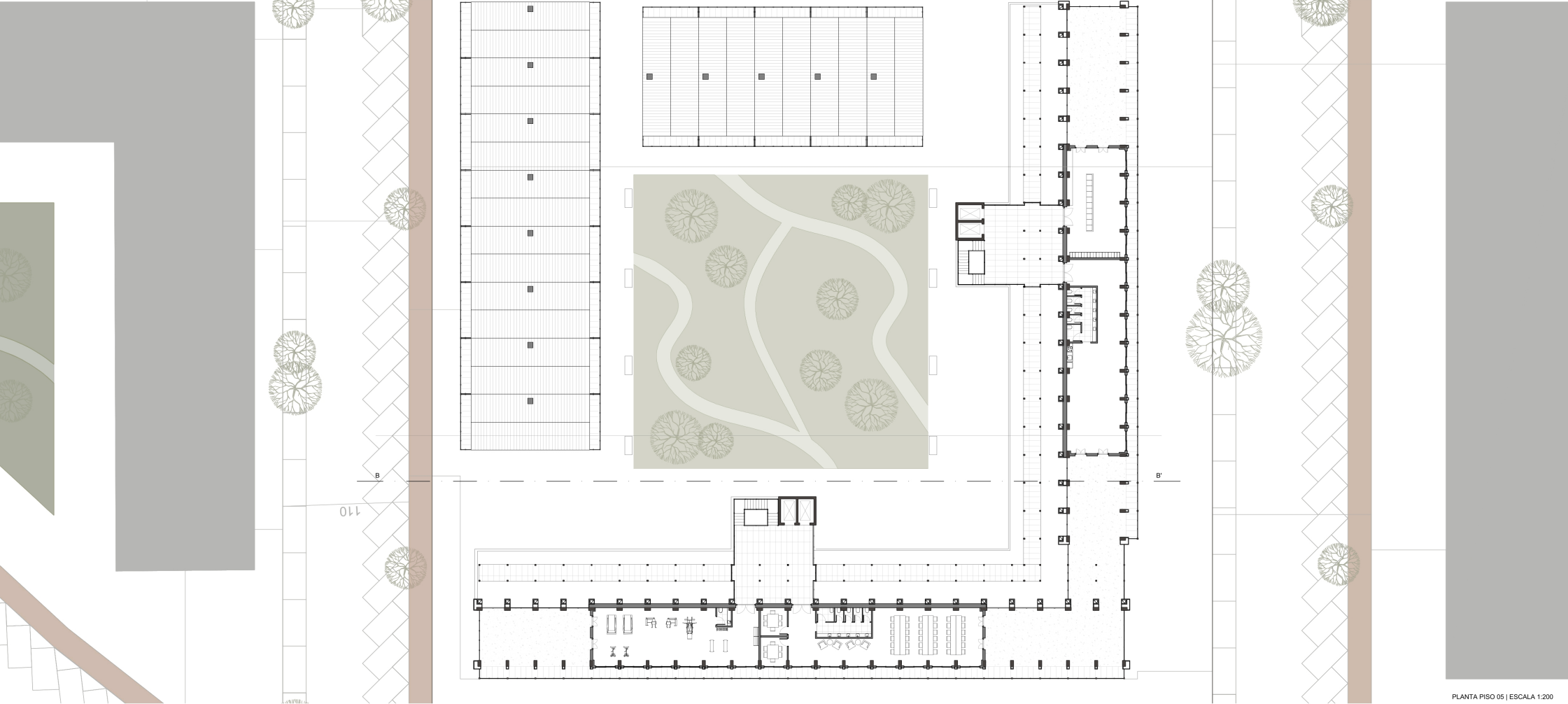
PLANTA PISO 01 | ESCALA 1:200



CORTE AA' | ESCALA 1:200



PLANTA PISO 02 | ESCALA 1:200



PLANTA PISO 05 | ESCALA 1:200



CORTE BB' | ESCALA 1:200

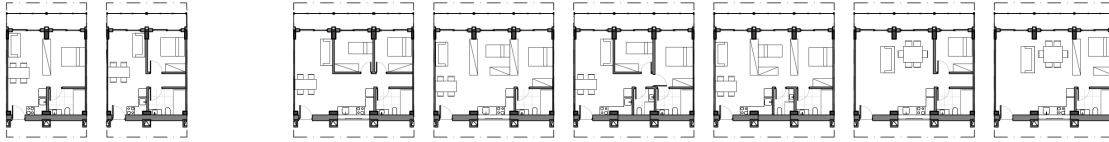
ALÇADO NOROESTE | ESCALA 1:200



TIPOLOGIAS DE HABITAÇÃO - VIVENDA DE 02 PISOS



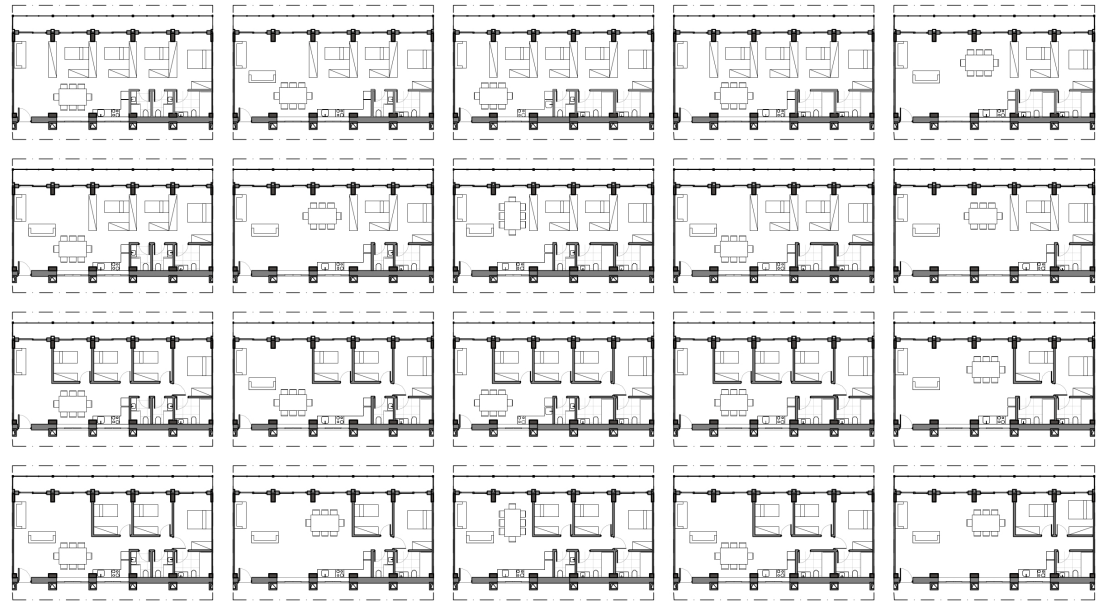
TIPOLOGIAS DE HABITAÇÃO - VIVENDA DE 03 PISOS



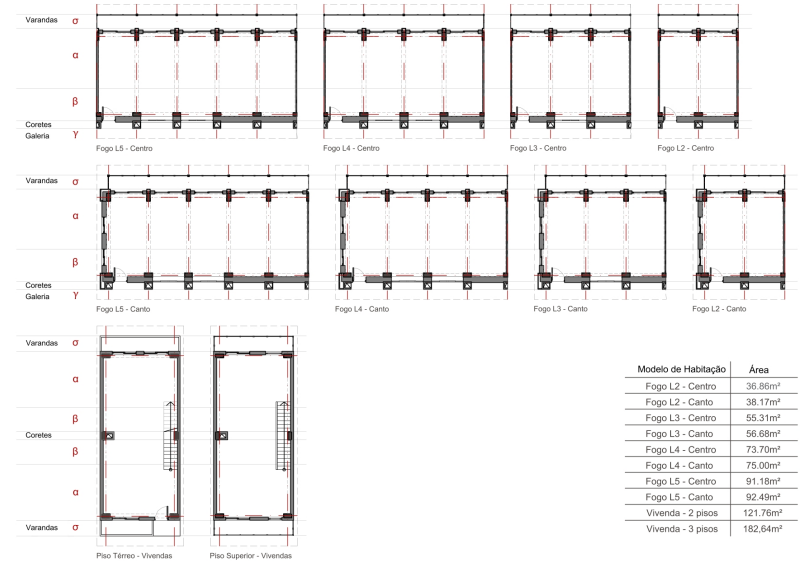
TIPOLOGIAS DE HABITAÇÃO - FOGOS L2



TIPOLOGIAS DE HABITAÇÃO - FOGOS L4

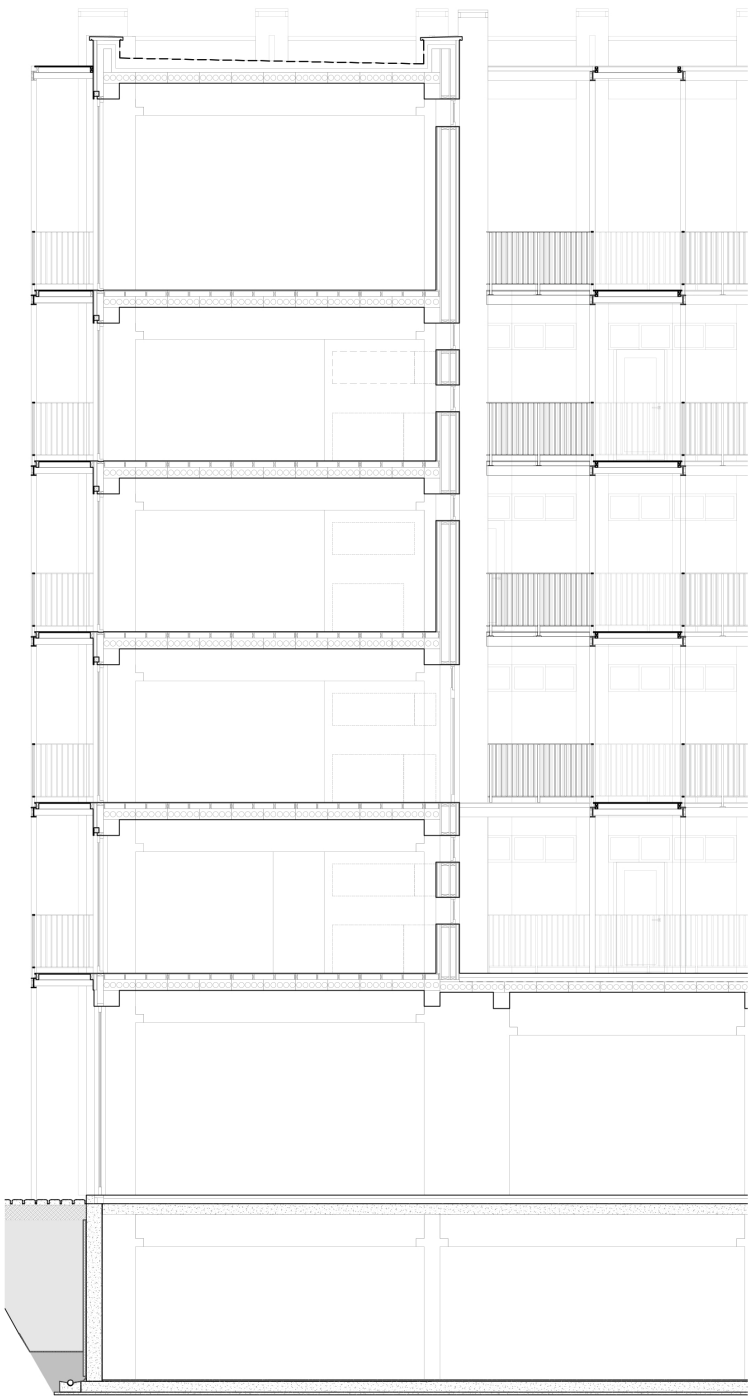


TIPOLOGIAS DE HABITAÇÃO - FOGOS L5

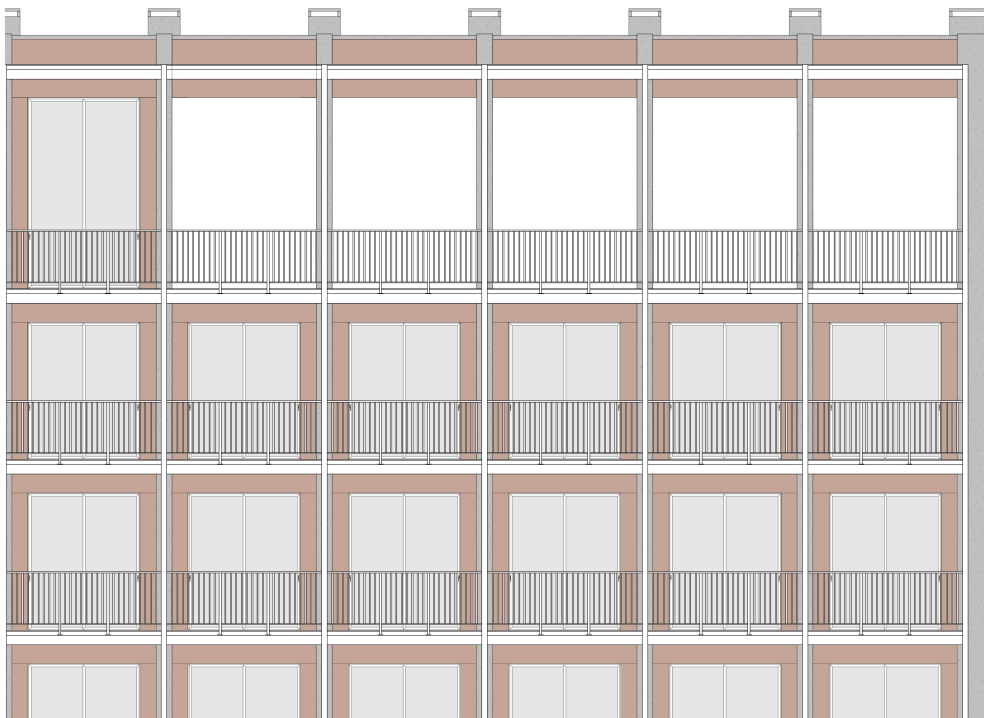


ESTRUTURA MODULAR E CAMADAS DE APROPRIAÇÃO - Baseado no Trabalho de N. John Habraken

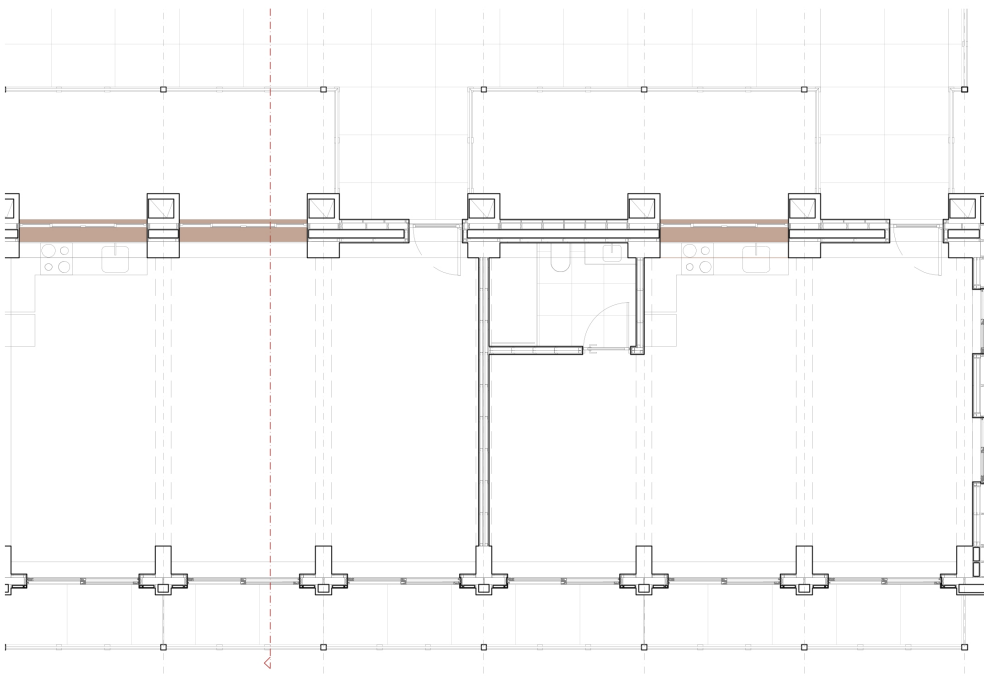
Modelo de Habitação	Área
Fogo L2 - Centro	36,86m <sup>2</sup>
Fogo L2 - Cantos	38,17m <sup>2</sup>
Fogo L3 - Centro	55,31m <sup>2</sup>
Fogo L3 - Cantos	56,68m <sup>2</sup>
Fogo L4 - Centro	73,70m <sup>2</sup>
Fogo L4 - Cantos	75,00m <sup>2</sup>
Fogo L5 - Centro	91,18m <sup>2</sup>
Fogo L5 - Cantos	92,49m <sup>2</sup>
Vivienda - 2 pisos	121,76m <sup>2</sup>
Vivienda - 3 pisos	182,64m <sup>2</sup>



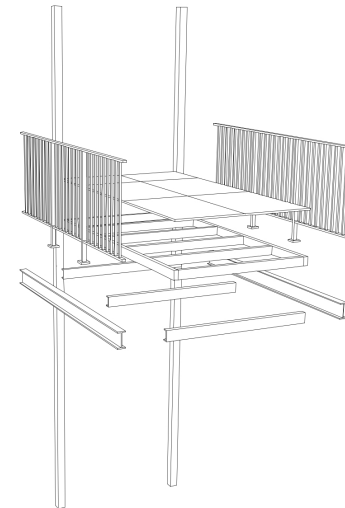
CORTE | ESCALA 1:50



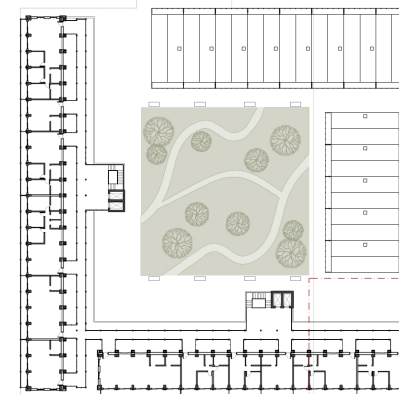
ALÇADO NOROESTE | ESCALA 1:50



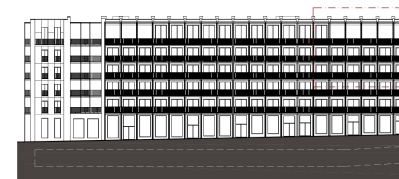
PLANTA - PISO 04 | ESCALA 1:50



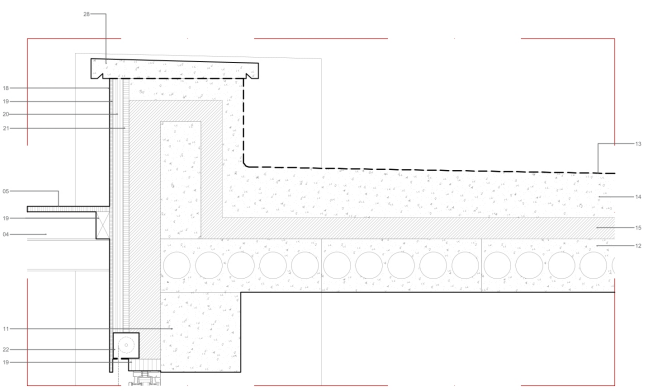
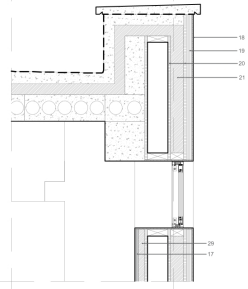
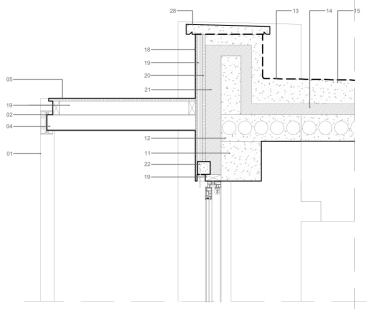
ESQUEMA DE CONFIGURAÇÃO ESTRUTURAL DA GALERIA



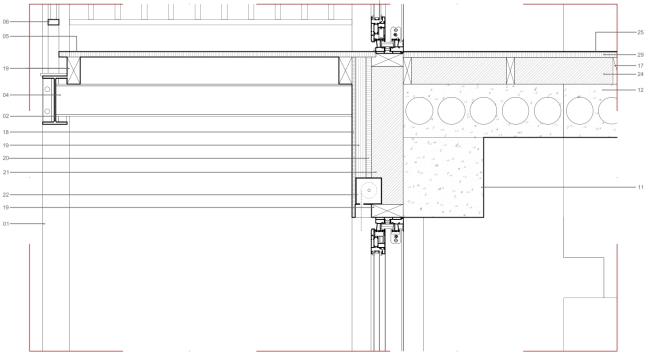
PLANTA PISO 04 | ESCALA 1:500



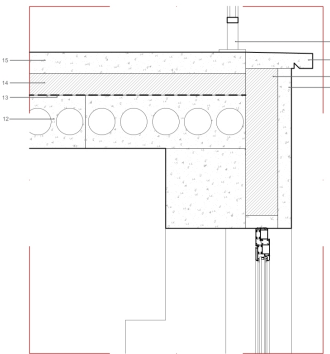
ALÇADO NOROESTE | ESCALA 1:500



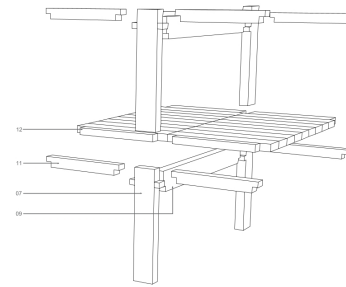
DETALHE CONSTRUTIVO 03 | ESCALA 1:10



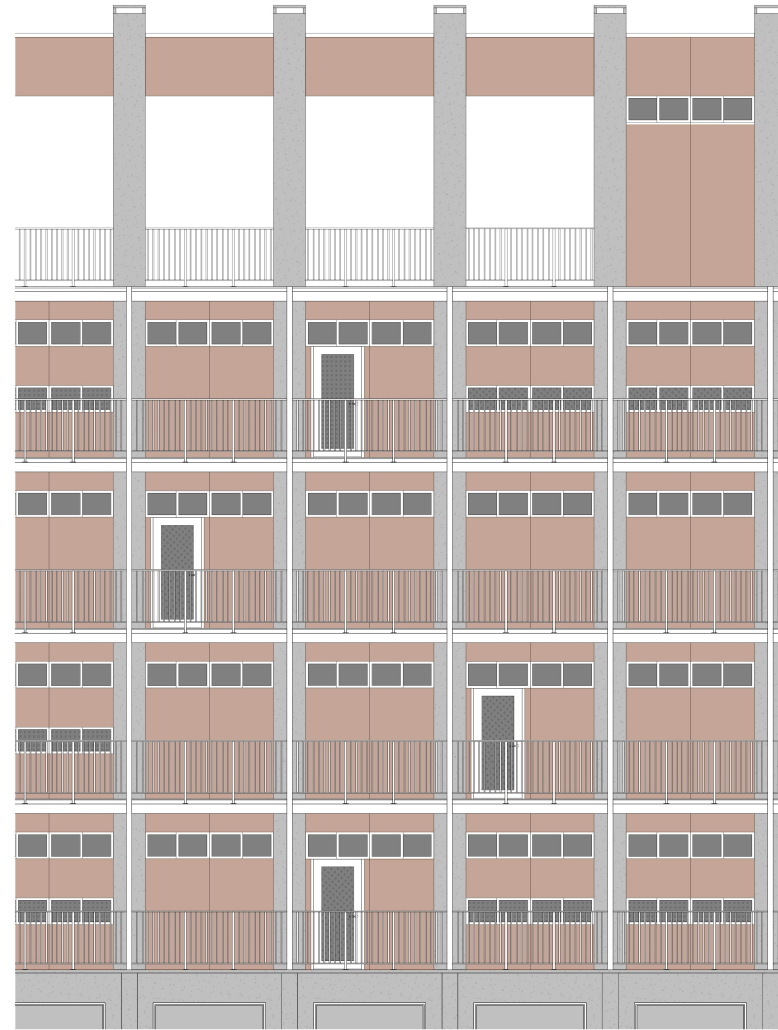
DETALHE CONSTRUTIVO 02 | ESCALA 1:10



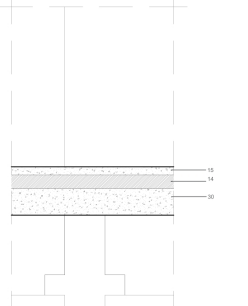
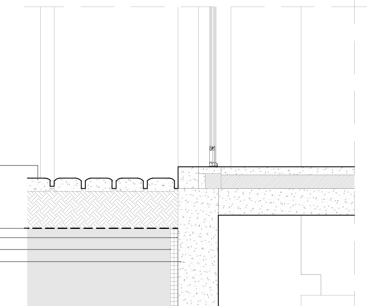
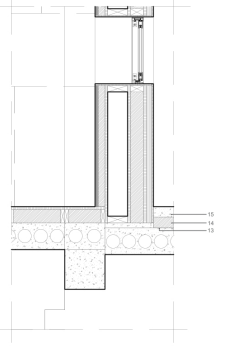
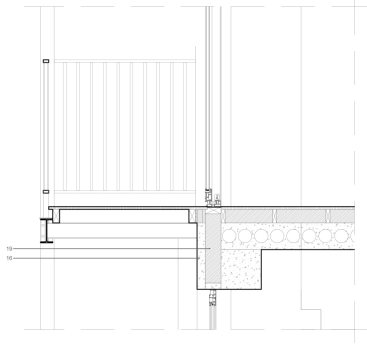
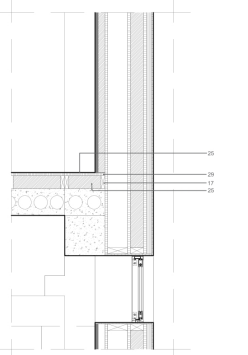
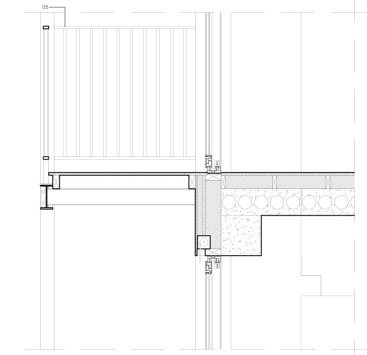
DETALHE CONSTRUTIVO 01 | ESCALA 1:10



ESQUEMA DE ENCAIXE DE ESTRUTURA PRÉ-FABRICADA



ALÇADO SUDESTE | ESCALA 1:50



CORTE | ESCALA 1:20

- |  |  |
|--|--|
| 1. Pilar metálico 300x100 mm             | 19. Barroteis de madeira                       |
| 2. Viga metálica IPE180                  | 20. Placa de OSB                               |
| 3. Viga metálica IPE120                  | 21. Isolamento térmico de 22 cm                |
| 4. Viga metálica IPE120                  | 22. Estores exteriores embudados em tecido     |
| 5. Concretado nivel                      | 23. Revestimento em betão pré-fabricado (3 cm) |
| 6. Guarda metálica pré-fabricada         | 24. Isolamento em cortiça                      |
| 7. Pilar de betão armado 30x60 cm        | 25. Lindão                                     |
| 8. Pilar de betão armado 30x30 cm        | 26. Ladrilho hidráulico                        |
| 9. Viga de betão pré-fabricado - 60 cm   | 27. Conete sistema sistema                     |
| 10. Viga de betão pré-fabricado - 80 cm  | 28. Chapim pré-fabricado                       |
| 11. Viga de bordadura em betão - 30 cm   | 29. Isolamento Térmico de 10cm                 |
| 12. Laje alveolar pré-fabricada em betão | 30. Laje de Betão Armado (in situ)             |
| 13. Impermeabilização                    | 31. Pavimento Reciclado Pré-Fabricado          |
| 14. Isolamento térmico em cortiça densa  | 32. Mantas Geotêxtil                           |
| 15. Betonilha (in situ)                  | 33. Tintas Betumíneas                          |
| 16. Painel de betão pré-fabricado        | 34. Placas Porosas                             |
| 17. Revestimento interior em gesso       | 35. Paredes de Contenção em Betão Armado       |
| 18. Painel HPL com acabamento em madeira |  |

