

## Docentes:

João Pedro Costa (coord.), Alessia Allegri, Carlos Ferreira, Carlos Macedo, Filipa Serpa, João Figueira, Jorge Mealha, José Nuno Beirão, Madalena Cunha Matos, Margarida Louro, Caio Castro, Gil Abreu.

## ENUNCIADO DO EXERCÍCIO II

# UM SENTIDO COLETIVO DO HABITAR

## PROJETO URBANO E ARQUITETÓNICO DE HABITAÇÃO COLETIVA

### ENQUADRAMENTO e SÍTIO

O segundo trabalho do semestre VI destina-se a desenvolver aptidões de projecto a partir da reflexão sobre o tema da habitação colectiva, partindo de um contexto urbano para a definição do edifício, abordando desafios do projecto que informam a contemporaneidade.

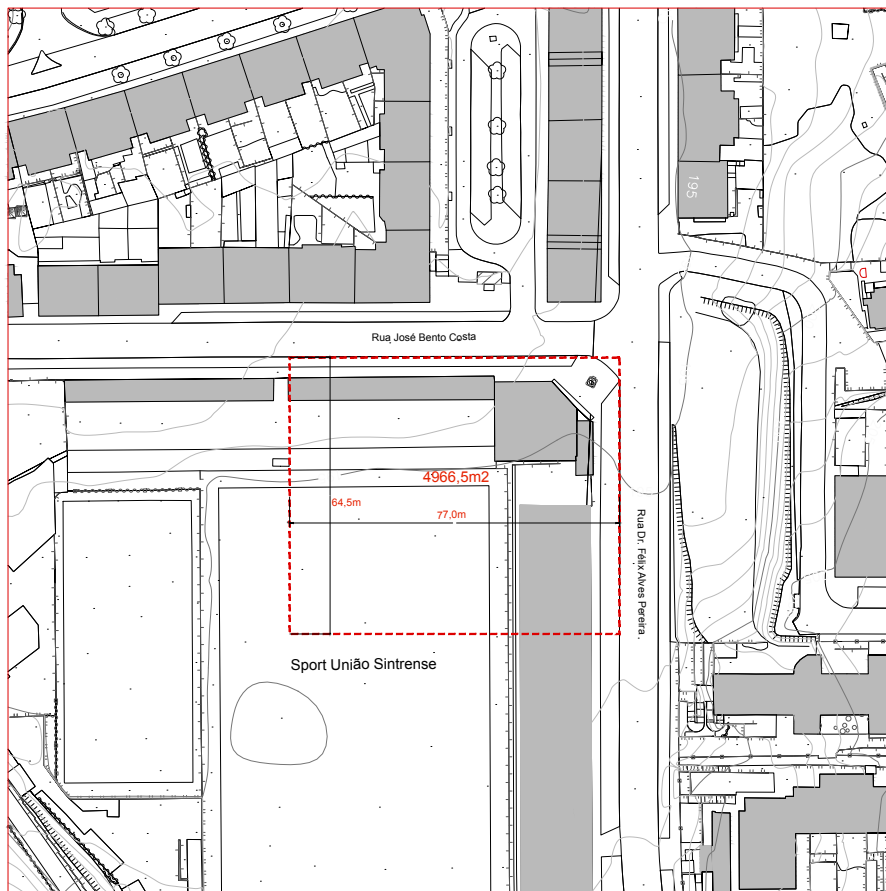
No ano lectivo de 2020/2021 o 3º ano mantém a Portela de Sintra como área de estudo, neste segundo semestre desenvolvendo o seu projecto em articulação com a unidade curricular de Urbanismo II. O exercício central do Laboratório de Projecto III incide sobre no terreno vizinho ao abordado em Laboratório de Projecto II, considerando o projecto desenvolvido no 1º semestre pelo estudante como um compromisso urbanístico “académico”.

Assim, propõe-se como área de intervenção o gaveto definido pela Rua Dr. Félix Alves Pereira e pela Rua José Bento Costa, integrando uma operação urbana mais vasta de reconversão do complexo desportivo do Sport União Sintrense para uma nova área urbana, no quadro do cenário académico de realocização das instalações do clube num novo complexo desportivo em Sintra, partilhado com o 1º de Dezembro.

A área de intervenção, de 4.966,5 m<sup>2</sup>, é definida a partir do gaveto e estabelece a definição de duas novas frentes de rua (viária ou pedonal), paralelas (ou próximas disso) aos arruamentos existentes, confinantes com as extremas externas da área, conforme desenho abaixo, e considera a demolição da totalidade do edificado existente.

**Docentes:**

João Pedro Costa (coord.), Alessia Allegri, Carlos Ferreira, Carlos Macedo, Filipa Serpa, João Figueira, Jorge Mealha, José Nuno Beirão, Madalena Cunha Matos, Margarida Louro, Caio Castro, Gil Abreu.



### Docentes:

João Pedro Costa (coord.), Alessia Allegri, Carlos Ferreira, Carlos Macedo, Filipa Serpa, João Figueira, Jorge Mealha, José Nuno Beirão, Madalena Cunha Matos, Margarida Louro, Caio Castro, Gil Abreu.

Deste modo, e em matéria urbana, para além do quadro geral da construção da cidade a partir de programas genéricos de habitação colectiva, devidamente articulados com outras funções e espaços de carácter colectivo, levantam-se novas questões como a criação de um novo projecto urbano que tenha em conta o sentido de continuidade urbana e a definição de novas frentes de rua.

### OBJETIVOS

O exercício aprofunda temas aflorados no primeiro semestre e apresenta como **objectivo principal** responder, em simultâneo:

- (i) À resolução funcional adequada de um programa de habitação colectiva, que obrigatoriamente deve sobrepor, em pisos distintos, o programa habitacional, o programa comercial e o estacionamento em cave;
- (ii) Ao desenvolvimento de uma peça de arquitectura qualificada, intencional na sua linguagem e partido estético, enquadrada por referências da Teoria e História da Arquitectura;
- (iii) À sua efectiva concretização técnica, correta e completa na sua representação nas várias escalas, suportada por uma concepção estrutural elementar e por áreas para acolhimento de infraestruturas.

Ao desenvolver pontos de cruzamento com as demais unidades curriculares do 2º semestre, pretende-se implementar num exercício prático uma “síntese de saberes”, concretizando no último semestre da Licenciatura em Estudos Arquitectónicos um encontro disciplinar de várias valências da Arquitectura.

A adicionar às questões genéricas acima identificadas, o projecto deverá reflectir acerca da condição residencial contemporânea, urbana e arquitectónica, nomeadamente os que decorrem da obrigação do **#ficaremcasa #stayathome**, gerando novos debates em torno das exigências e percepção do espaço doméstico individual, familiar e colectivo.

No actual contexto mundial de **#ficaremcasa**, **#homeoffice** e **#estudoemcasa**, questionamo-nos quais os recursos do projecto de arquitectura, em espaço edificado e em espaço não edificado, que podem responder às actuais exigências funcionais e sociais de indivíduos e famílias, entre outros:

- **Flexibilidade e Adaptabilidade** – as prementes exigências de multifuncionalidade dos espaços domésticos, assim como dos espaços comuns dos edifícios, obrigam a um repensar dos

## Docentes:

João Pedro Costa (coord.), Alessia Allegri, Carlos Ferreira, Carlos Macedo, Filipa Serpa, João Figueira, Jorge Mealha, José Nuno Beirão, Madalena Cunha Matos, Margarida Louro, Caio Castro, Gil Abreu.

modelos de habitação convencional, promovendo a capacidade de cada núcleo familiar ajustar o espaço às suas necessidades.

- **Espaços de transição** – neste mesmo contexto, os espaços de transição podem assumir-se como espaços de relação entre o espaço doméstico, o espaço colectivo e o espaço público, como áreas de descompressão individual e/ou colectiva, o estar fora estando em casa.
- **Espaços híbridos** – no âmbito dos espaços colectivos, a hibridez deixa margens operacionais para acomodar usos inesperados.

O exercício equaciona ainda **objectivos específicos**, dos quais se destacam:

- a definição de relações entre o edificado proposto, pré-existências e envolvente, tanto ao nível do espaço construído como dos espaços exteriores;
- o reconhecimento e capacidade de utilização de diferentes modos de repetição e agregação como sistemas estruturadores e que conferem unidade, extensão e diversidade;
- a capacidade de utilizar regras pré-definidas como estímulos à concepção.
- o dimensionamento de fogos de acordo com princípios claros e coerentes, que reconheçam e acolham práticas e tempos distintos (o dia-a-dia, as estações, as gerações, novas exigências);
- a caracterização qualificada de lugares intermédios entre a cidade, o edifício e a casa;
- a articulação e o dimensionamento de acessos / circulações comuns como estrutura funcional eficaz, estrutura espacial qualificada e de transição (interior-exterior, público-privado, individual-colectivo, doméstico-urbano...);
- a adequação às condições de habitabilidade, nomeadamente iluminação, ventilação, ensombramento, privacidade e acessibilidade aos fogos e a construções vizinhas;
- o estabelecimento de relações entre o dimensionamento estrutural e espacial.

## PROGRAMA

### Condicionamentos Programáticos

A primeira fase do trabalho destina-se a desenvolver uma proposta urbana e de ocupação volumétrica, agregação tipológica e definição das correspondentes estruturas de articulação.

Estabelecendo uma relação de complementaridade com a UC de Urbanismo II, a proposta urbana adoptada deverá consolidar os conceitos previamente definidos na proposta estratégica, garantindo qualidades de integração e consolidação da área de intervenção.

### **Docentes:**

João Pedro Costa (coord.), Alessia Allegri, Carlos Ferreira, Carlos Macedo, Filipa Serpa, João Figueira, Jorge Mealha, José Nuno Beirão, Madalena Cunha Matos, Margarida Louro, Caio Castro, Gil Abreu.

O programa considera um conjunto de parâmetros mínimos, inter-relacionados, que permitem a construção de um conjunto tipologicamente complexo. A proposta a desenvolver deverá assim garantir o seguinte:

### **Quantidade e Tipo de Fogos**

Número mínimo de Fogos Grandes: 14

Número mínimo de Fogos Pequenos: 28

Os fogos grandes devem ser entendidos como aptos a alojar um núcleo familiar de, um mínimo de 5 pessoas e os pequenos devem alojar um agregado mínimo de 2 pessoas.

O conjunto edificado deverá considerar obrigatoriamente a sobreposição vertical dois tipos (fogo pequeno e grande) compatibilizando questões estruturais, infraestruturais, espaciais e estéticas.

Apesar do projecto partir de dois fogos tipo (pequeno e grande) pode considerar-se a existência de variantes tipológicas ou excepções, isto é, fogos que explorem uma particularidade relacionada com a sua localização no conjunto edificado como a sua articulação com outro fogo; a possibilidade de utilizar alguns dos seus espaços para fins não habitacionais ou uma relação particular com o sistema de acessos, entre outros.

### **Áreas máximas dos Fogos**

Área Bruta máxima do Fogo de grande dimensão = 160 m<sup>2</sup>

Área Bruta máxima do Fogo de pequena dimensão = 80m<sup>2</sup>

As áreas brutas indicadas incluem as partes comuns do edifício, ou seja, não correspondem apenas ao fogo medido pelo exterior das paredes, incluindo portanto também a quota-parte de área de circulações comuns (verticais e horizontais). As áreas de varandas não são consideradas nesta contabilização.

### **Áreas de Comércio e Serviços**

Área mínima bruta afecta a comércio e serviços = 1.200m<sup>2</sup> (esta área corresponde ao somatório das duas funções que devem obrigatoriamente existir).

### **Provisão de Estacionamento**

O estacionamento a integrar nos lotes edificados devem destinar-se aos moradores e utilizadores permanentes do comércio e serviços na proporção de:

Um lugar (25 m<sup>2</sup>) por cada Fogo (pequeno ou grande)

Um lugar (25 m<sup>2</sup>) por cada 100m<sup>2</sup> de serviços ou comércio

### **Docentes:**

João Pedro Costa (coord.), Alessia Allegri, Carlos Ferreira, Carlos Macedo, Filipa Serpa, João Figueira, Jorge Mealha, José Nuno Beirão, Madalena Cunha Matos, Margarida Louro, Caio Castro, Gil Abreu.

A estes, deve acrescer 20% a integrar em espaço público.

Todas as diferentes componentes programáticas (habitação, comércio/serviços e estacionamento) deverão ser articuladas verticalmente no conjunto edificado a desenvolver.

### **Espaços Exteriores**

Com base na proposta estratégica e os estudos de ocupação definido em Urbanismo II; os espaços exteriores deverão ser parte integrante do projecto e deverão considerar uma relação integrada com o edificado e a riqueza da sua natureza no próprio tecido urbano da Portela de Sintra. Considerando o lema **#ficaremcasa #stayathome**, estes podem assumir-se como áreas complementares à casa e de transição entre o espaço privado e o espaço público.

Neste âmbito, considera-se como mínimo de **área permeável o correspondente a 20%** da área de intervenção.

### **FASEAMENTO**

O exercício é dividido em três fases, subdivididas em tarefas, acompanhado por leituras de referência.

#### **FASE 1 – Projeto Urbano**

#### **FASE 2 – “Montagem” do(s) edifício(s)**

#### **FASE 3 – Materialização constitutiva e construtiva**

Cada fase e tarefa serão desenvolvidas de acordo com os conteúdos próprios, com incursões na seguinte, para fundamentação de decisões de projecto, e na anterior, para ajustamento de opções tomadas, face ao desenvolvimento mais aprofundado da proposta.

**1ª FASE: Definição de um PROJETO URBANO** e estratégia para a definição do espaço edificado e espaços livres, considerando a relação com a envolvente urbana; a organização funcional do conjunto; a agregação dos fogos e seu sistema distributivo, em linha com a proposta estratégica e com o projecto urbano em curso na UC de Urbanismo II. Escala de referência: 1/500.

#### **Tarefa 1: desenhar o vazio**

Apresentar as hipóteses de ocupação do território em causa, discutidas na UC de Urbanismo II, tendo em conta: **a) implantação, b) volumetria, c) modelação do terreno, d) definição e desenho de espaços não edificados** (públicos e privados) e **e) relações com a envolvente**.

Capítulos de referência:

Urban Ensemble (in: Housing Design, a Manual)

**Docentes:**

João Pedro Costa (coord.), Alessia Allegri, Carlos Ferreira, Carlos Macedo, Filipa Serpa, João Figueira, Jorge Mealha, José Nuno Beirão, Madalena Cunha Matos, Margarida Louro, Caio Castro, Gil Abreu.

3. REhabitar la calle (in: REhabitar)
4. REhabitar las plantas bajas (in: REhabitar)

**Tarefa 2: estruturar o construído**

A partir da forma de ocupação que resulta da revisão da fase anterior, estruturar: a) definição da espacialização/localização das funções de carácter público: comércio e serviços, b) definição do sistema de acessos verticais e horizontais do edifício, c) forma de agregação de casas grandes e pequenas, ponderando desde logo sobre que tipo de casa quer propor, e d) organização geral do estacionamento.

Capítulos de referência:

7. REhabitar, entrar por el balcón (in: REhabitar)
- Acceso e flexibilidade (in: Casa collage)
- Repensar el bloque de viviendas (in: Casa collage)

Entrega/Envio das tarefas 1 e 2 - dia 26 de Março, de acordo com os elementos definidos adiante.

**2ª FASE; Desenvolvimento da "MONTAGEM" DO EDIFÍCIO / ESTUDO GERAL DE ARQUITECTURA**, definindo a estrutura espacial e estrutura de suporte partir da concepção celular do fogo. Escala de referência: 1/200.

**Tarefa 3: Desenhar fogos**

Tendo a escala 1/200 por base mas recorrendo a estudos na escala 1/100 e/ou 1/50, ponderar sobre QUE FOGOS QUEREMOS? Qual a base conceptual em que assenta o desenho de fogos grandes e pequenos? A Tarefa 3 dedica-se ao desenho das CASAS a partir da: a) definição de uma estrutura conceptual da casa, reflectindo sobre as variantes grandes e pequenas e formas de acesso b) o dimensionamento e desenho das casas, ponderando sobre a proporção relativa dos vários compartimentos, o papel de cada um destes espaços e a relação com o exterior c) articulação com uma estrutura de suporte que se definirá uma estrutura de suporte maior e comum às restantes áreas do edifício, d) considerar a posição e dimensionamento dos sistemas infraestruturais e e) definir os elementos compositivos que contribuem para a leitura compositiva/linguagem arquitectónica do edifício como um todo.

Capítulos de referência:

- Dwellings (in: Housing Design, a Manual)
7. REhabitar, entrar por el balcón (in: REhabitar)
- Acceso e flexibilidade (in: Casa collage)

### Docentes:

João Pedro Costa (coord.), Alessia Allegri, Carlos Ferreira, Carlos Macedo, Filipa Serpa, João Figueira, Jorge Mealha, José Nuno Beirão, Madalena Cunha Matos, Margarida Louro, Caio Castro, Gil Abreu.

Repensar el bloque de viviendas (in: Casa collage)

La ambigüedad válida (in: Casa collage)

La habitación exterior (in: Casa collage)

5. REhabitar , más puertas (in: REhabitar)

### **Tarefa 4: Desenhar áreas de utilização pública e colectiva**

A partir da estabilização da Fase 1 do exercício e passando para o trabalho à escala 1/200, a Tarefa 4 dedica-se à definição e desenho das áreas públicas e colectivas do edifício (sem esquecer os espaços não construídos) procurando: a) dimensionar e desenhar áreas comerciais e de serviços, com especial atenção aos espaços de acesso ao edificado, seja na sua componente habitacional (hall de entrada ou outros espaços privados) seja na sua componente pública (comércio e serviços), b) articular com uma estrutura de suporte a partir da definição de uma malha estrutural que se venha a compatibilizar com os fogos, c) ponderar sobre a expressão compositiva/ linguagem arquitectónica desta componente edificada num todo a considerar, e d) resolver a solução de estacionamento adoptada.

Capítulos de referência:

Residential Building (in: Housing Design, a Manual)

7. REhabitar, entrar por el balcón (in: REhabitar)

Acceso e flexibilidade (in: Casa collage)

Repensar el bloque de viviendas (in: Casa collage)

La ambigüedad válida (in: Casa collage)

La habitación exterior (in: Casa collage)

6. REhabitar fuera de lugar (in: REhabitar)

Dentro de la pared (in: Casa collage)

El almacenamiento racional (in: Casa collage)

La Cocina, un motor de câmbios (in: Casa collage)

La habitación exterior (in: Casa collage)

### **Tarefa 5: Sobre um sentido compositivo**

A Tarefa 5 dedica-se ao momento de reavaliar o todo e garantir a resposta ao objectivo inicial do exercício *“manipulação e organização dos vários elementos constituintes da proposta de forma expressiva e que permitem a apreciação do todo como “linguagem arquitectónica”, obtendo uma síntese qualificada e que transcende a resolução específica de cada um dos desafios de projecto.”*

Entrega/Envio das tarefas 3, 4 e 5 - dia 07 de Maio, de acordo com os elementos definidos adiante.



### Docentes:

João Pedro Costa (coord.), Alessia Allegri, Carlos Ferreira, Carlos Macedo, Filipa Serpa, João Figueira, Jorge Mealha, José Nuno Beirão, Madalena Cunha Matos, Margarida Louro, Caio Castro, Gil Abreu.

**3ª FASE; Desenvolvimento e pormenorização** do projecto de arquitectura em escalas de maior detalhe e materialização constitutiva. Escala de referência: 1/50.

### Tarefa 6: Sobre a constituição e construção

Considerando já estabilizado um sentido compositivo e o cumprimento das questões do programa e já consideradas genericamente as questões estruturais, infraestruturais e a sua relação com o partido arquitectónico, importa concretizar no projecto a constituição e o sentido de construtividade do projecto em curso, caracterizando, na escala 1/50, os elementos e matérias.

Capítulos de referência:

Tectonics (in: Housing Design, a Manual)

Urbanes Wohnen/Urban Housing (in: best of DETAIL)

Entrega/Envio da tarefa 6 e conclusão do trabalho - dia 28 de Maio, de acordo com os elementos definidos adiante.

### MEIOS DE TRABALHO E PEÇAS FINAIS

A concepção do projecto recorrerá preferencialmente a meios tradicionais de desenho [lápiz, tinta, grafite, marcadores, canetas, guaches, carvão, etc.], sobre papel opaco ou transparente, em formato mínimo de papel em A2. Deverão ser realizadas maquetas de estudo, nas escalas utilizadas nos desenhos ou outras convenientes como processo de investigação do projecto.

Os painéis finais podem recorrer ao desenho assistido por computador e deverão respeitar um número máximo e uma matriz de organização, a fornecer.

### 1ª Fase

A escala de referência de desenvolvimento da proposta de estrutura urbana é a escala 1:500, com peças de integração e soluções de caracterização do Espaço Público, considerando como peças mínimas:

- 1) Plantas, Cortes e Alçados 1:500;
- 2) Maquetas de estudo (considerando um aproveitamento da maquete do 1º semestre)

O processo de trabalho deve contemplar a produção de diagramas que explorem as categorias de análise do trabalho anterior de "Leitura Analítica de Exemplos de Habitação Colectiva", no que se refere

### **Docentes:**

João Pedro Costa (coord.), Alessia Allegri, Carlos Ferreira, Carlos Macedo, Filipa Serpa, João Figueira, Jorge Mealha, José Nuno Beirão, Madalena Cunha Matos, Margarida Louro, Caio Castro, Gil Abreu.

à relação do edificado com o tecido urbano, à organização funcional do edifício, e à agregação dos fogos e sistema distributivo.

### **2ª Fase**

A escala de referência para o desenvolvimento da 2ª Fase - "montagem" do edifício/estudo geral de arquitectura é a escala 1:200, considerando como peças mínimas:

- 1) Plantas, Cortes e Alçados do conjunto edificado 1:200;
- 2) Maquetas de estudo.

O processo de trabalho desta fase deverá contemplar particularmente questões como a articulação tridimensional das várias componentes do edifício, a composição de fachadas, a organização interna dos fogos, a relação com o solo e com o espaço público, a malha estrutural e os sistemas infraestruturais.

A realização desta fase deverá implicar a abordagem aos dois fogos tipo numa escala mais detalhada (1:50).

### **3ª Fase**

A escala de referência para o desenvolvimento da 3ª Fase - desenvolvimento/pormenorização do projecto de arquitectura, é a escala 1:50, considerando como peças mínimas:

- 1) Planta de um piso tipo, incluindo um fogo grande, um fogo pequeno, e núcleo de circulação verticais/horizontais 1:50;
- 2) Corte vertical pelo edifício, mostrando a articulação entre diferentes fogos, a relação destes com as circulações, o toque no solo e o toque no céu, assim como a resolução das matérias construtivas 1:50;
- 3) Alçado parcial 1:50;
- 4) Maquetas de estudo e finais.

O processo de trabalho desta fase deverá contemplar particularmente o desenvolvimento da materialização do edifício, a partir de um ponto de vista constitutivo e do detalhe arquitectónico.

### **BIBLIOGRAFIA ESPECÍFICA** (além da bibliografia genérica definida no Programa da UC)

FRENCH, Hilary – Key Urban Housing of the Twentieth Century, 2008

GAUSA, Manuel – Housing new alternative

HABITAR, grupo de investigação - REhabitar em Nove Episódios , 2010

HABRAKEN, John – The systematic design of supports

**Docentes:**

João Pedro Costa (coord.), Alessia Allegri, Carlos Ferreira, Carlos Macedo, Filipa Serpa, João Figueira, Jorge Mealha, José Nuno Beirão, Madalena Cunha Matos, Margarida Louro, Caio Castro, Gil Abreu.

LEUPEN, Bernard, MOOIJ, Harald – Housing Design, a Manual, 2011

MONTEY, Xavier, e FUERTES, Pere, Casa Collage, Un ensayo sobre la arquitectura de la casa, Editorial Gustavo Gili, 2001

**CALENDÁRIO**

Entrega do Ex. 02 - 1ª Fase: 26 de Março

Entrega do Ex. 02 - 2ª Fase: 07 de Maio

Entrega do Ex. 02 - 3ª Fase e trabalho completo: 28 Maio, até às 23:59 na cloud da FA

Lisboa, 12 de Fevereiro de 2021