

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.

ENUNCIADO DO EXERCÍCIO 2**PROTÓTIPO [alojamento para uso urgente e temporário]****1. Introdução**

A reflexão inicial que se propõe para este trabalho pode ser ilustrada pela metáfora do MOTOR FORA DE BORDO do crítico e historiador da arquitetura inglês Reyner Banham¹, o qual refere que – “...o motor fora de bordo torna qualquer objeto que flutue em barco”.

É neste quadro que se desenvolverá a investigação projetual que agora se propõe, abordando as relações entre uso, forma e construção, à luz do princípio “mais arquitetura com menos recursos”.

“Projetar” deverá constituir um ato de reflexão, pensado e desenhado sobre princípios e métodos que nos ajudam a tomar decisões. Este trabalho procura assim desenvolver a prática do projeto a partir de condições muito definidas, tendo como pretexto um programa de habitação baseado num protótipo.

PROTÓTIPO, s. m.(gr. Proto-antes+typos-modelo). Emprega-se frequentemente substituindo o tipo, todavia o seu significado indica ser o resultado concreto de uma série de experiências na investigação do tipo. Também se emprega o termo significando um objeto construído para servir de modelo ou ensaio².

2. Objetivos

A proposta a conceber pressupõe a futura agregação numa realidade concreta com o propósito de ser habitada temporariamente, em situação de (re)alojamento de emergência. A temporalidade aplica-se apenas à utilização e não à construção, a qual terá um carácter de permanência.

A proposta destina-se a responder de forma estruturada a “necessidades urgentes de alojamento decorrentes de eventos imprevisíveis ou excecionais (tais como, catástrofes naturais, incêndios, pandemias, movimentos migratórios), ou decorrentes da necessidade de alojamento urgente, de forma temporária, de pessoas que se encontrem em risco iminente de ficar privadas de habitação (como, situações de violência doméstica, de tráfico de seres humanos, pessoas ao abrigo da proteção internacional, situações de desinstitucionalização, pessoas em situação de sem-abrigo, ou ainda pessoas em risco de desalojamento devido a precariedade e insegurança extrema do local em que vivem).”, conforme Decreto-Lei n.º 26/2021, de 31 de março.

1 BANHAM, R., “The Great Gyzmo” in *Industrial Design* 12, Setembro 1965

2 RODRIGUES, Maria João et al. *Vocabulário Técnico e Crítico de Arquitectura*. Coimbra: Quimera editores, 1990

Neste exercício, o *protótipo* tem condicionalismos que informam o projeto com uma área e volume máximos e a possibilidade de vir a ser habitado por um número definido de pessoas, garantindo as condições de vida do dia-a-dia: Acesso, Higiene, Refeições, Dormida e outras práticas do quotidiano, ultrapassando, no entanto, a noção clássica de CASA.

No processo de conceção arquitetónica do protótipo devem considerar-se permanentemente um conjunto de temas entre os quais se destacam questões como: Conforto; Flexibilidade e Adaptabilidade; Espaço Servidor e Espaço Servido; Espaço de Uso Coletivo e Espaço de Uso Individual; Espaço Funcional e Espaço Visual; Equipamento e Mobiliário; Estrutura e Distribuição; Fachada e Envolvente; Eficiência Estrutural, Infraestrutural e de Agregação Horizontal e Vertical.

Considerando a concretização da Arquitetura numa realidade material, isto é, num objeto edificado com um conjunto de relações com o lugar, o exercício é realizado no pressuposto que o protótipo virá a ser contextualizado num sítio (sendo multiplicado e agrupado), o que irá, num segundo exercício, implicar questões de edificação, articulação de sistemas e relação com preexistências. Os protótipos devem assim ser pensados para virem a ser colocados em agregação horizontal e vertical, em situações urbanas, sendo que os condicionamentos específicos à localização, disposição e implantação nesses lugares concretos serão definidos posteriormente.

Constituem objetivos pedagógicos do exercício: 1) questionar pré-conceitos sobre a noção da CASA e tipologias habitacionais convencionais, aprofundando as dimensões do HABITAR através da abordagem e (re)combinação das suas diferentes funções; 2) questionar as técnicas de conceção arquitetónica suportadas na representação bidimensional - em planta e seções e estimulando o pensamento ESPACIAL nas suas 3 dimensões materiais, assim como na dimensão temporal, para o efeito investindo no projeto de um objeto de dimensão muito contida.

3. Programa

O projeto procurará responder a um programa destinado a estadias temporárias, para acomodação de estadias de curta/média duração em situações de emergência (algumas semanas a um ano). A população alvo pode ser de qualquer idade, na posse plena de seus recursos físicos. Os protótipos adaptados a cidadãos de mobilidade condicionada serão pensados em momento posterior e não são desenvolvidos para efeito do presente exercício.

A área útil projetada no plano do solo de cada *protótipo* é de **30m²**, medida pelo contorno interno das suas paredes exteriores (sejam em contacto com o solo, sejam elevadas e incluindo eventuais varandas projetadas), sendo que o volume máximo a ocupar é de **124m³**, também medido pelo interior do volume coberto construído (excluindo espessura da laje de cobertura e de piso térreo).

O *protótipo* deverá ser concebido para alojar simultaneamente 4 (quatro) residentes, que podem não se conhecer, devendo garantir-se a utilização autónoma e independente dos seus diferentes espaços.

A área interior a ocupar pelo “*motor fora de bordo*” – deve ser pensada na ótica da sua máxima rentabilização e condições de uso. O uso dos espaços dedicados à higiene deverá ser passível de utilização por dois utentes em simultâneo. Relativamente aos outros “espaços” do protótipo, que podem ser pensados em contraponto à otimização do *motor*, deverá ser garantida:

- a) A existência de condições de iluminação natural e ventilação transversal (exceptuam-se as áreas de higiene).
- b) A garantia das condições mínimas de infra-estrutura para as funções de confeção de alimentos e higiene pessoal.
- c) A garantia da necessária privacidade individual.
- d) A existência de uma área de arrumos com um volume mínimo de 1,5 m³ por habitante.
- e) A existência de um espaço privado exterior com a área de mínima de 4 m²

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.

Como condições gerais da relação entre o interior e o exterior, considera-se que, dado que o uso dos protótipos é privado, deve ser garantida a possibilidade de encerramento e proteção física e visual face ao exterior.

O seu estudo, assim como os estudos de agregação necessários ao seu desenvolvimento (hipóteses de materialização e contextualização) devem dar-se de forma a preservar e garantir condições de privacidade no interior de cada protótipo, relativamente ao exterior (espaço público) e aos protótipos entre si, considerando uma futura agregação vertical e horizontal.

A natureza construtiva do PROTÓTIPO [junta seca], e os sistemas construtivos que a concretizem [pré-fabricação], devem ser simples, flexíveis, prever a mobilidade e assumir uma condição de perenidade que consistirá numa resistência ao envelhecimento.

Devem ainda ser consideradas as seguintes condições:

- a) A existirem escadas, estas não podem exceder pendentes de 45° (segundo linha traçada pelas arestas entre espelhos e cobertores);
- b) Devem ser providenciadas coretes (ductos para passagem de tubagem e/ou condutas) associadas às zonas de águas / exaustão de fumos propostas, as quais serão condicionantes na agregação.

4. Tarefas a desenvolver

O projeto do PROTÓTIPO é desenvolvido individualmente e decorre em dois registos:

- a) Resposta aos usos e aos condicionamentos definidos, ao nível do protótipo;
- b) Estudo inicial das condições ideais de agregação / transição, sem referência a uma localização.

5. Meios a utilizar no trabalho

O processo de conceção do projeto recorre exclusivamente a meios tradicionais de desenho [lápiz, tinta, grafite, marcadores, canetas, guaches, carvão, etc.], sobre papel opaco ou transparente, em formato de papel preferencialmente A1 (admitindo-se A2 em circunstâncias excecionais); e a modelos tridimensionais de estudo.

A escala base de desenvolvimento do protótipo é a escala 1:50 e 1:20, podendo os estudos de agregação ser desenvolvidos na escala 1:100. Estes elementos configuram o processo de trabalho desenvolvido pelo aluno, conjunto de elementos que são a base do processo de avaliação contínua.

6. Peças finais a apresentar

Na conclusão do trabalho, cada aluno deverá apresentar os elementos referidos, como síntese capaz de fixar uma proposta de unidade tipo e respetivas possibilidades de repetição e agregação, sem as quais esta unidade não é protótipo. Esta entrega constituirá o ponto de partida e o suporte para a fase de trabalho subsequente. As peças desenhadas deverão ser apresentadas em 2 (dois) painéis A1 ao alto de acordo com o layout fornecido.

6.1 Desenhos de síntese (à escala 1:50)

- Plantas do(s) piso(s)
- Cortes (um dos quais no sentido longitudinal da escada interior, caso esta exista)
- Alçados

Todos os desenhos referidos deverão registar (considerando a diferenciação entre planta e corte): a) indicação de cotas altimétricas de diferentes níveis no interior doméstico; b) desenvolvimento e definição material e dimensional (cotada) dos elementos construtivos e constitutivos da solução proposta; c) implantação e dimensionamento de equipamento fixo e mobiliário de suporte aos usos propostos; e) calibragem dimensional (cotada) dos espaços, equipamentos e mobiliário; d) principais materiais de revestimento e suas estereotomias.

6.2 Representação tridimensional

- Axonometria, explodida, seccionada ou semitransparente
- Fotos de maquete (s) de trabalho

6.3 Ambientes

- Duas perspetivas interiores (no mínimo), à mão levantada (eventualmente baseadas em fotos de maquete), registando o espaço, a sua ocupação, caracterização e qualificação, a luz, a relação interior-exterior.

6.4 Possibilidades de repetição e agregação

- Axonometrias e desenhos complementares articulados, plantas ou secções (em escalas 1:100 ou 1:200), que representem sistemas de repetição e agregação do protótipo desenvolvido, em duas variantes tipológicas: vertical (“torre”) e horizontal (“barra”).

6.5 Maquete

- Maquete de escala 1:20, com possibilidade de desmontagem para visualização do interior da proposta. Pode ser monomaterial ou indicar materiais fundamentais de caracterização propostos. Deve conter possibilidade de aferição de escala humana (sob a forma de uma ou mais figuras).

6.6 Processo

- Caderno e/ou pasta de grande formato (A1, excepcionalmente A2), compilando o processo de investigação e desenvolvimento do protótipo, com todos os desenhos e elementos originais de projecto, ordenados em sequência temporal (do mais recente para o mais antigo), de acordo com a evolução do protótipo proposto.

7. Calendário

Início: Aula 3 - 11 de Outubro de 2021

Conclusão: Aula 16 - 29 de Novembro de 2021, entrega até às 23:59 na cloud da FA.

Lisboa, 28 de Setembro de 2021