

Vários são os fatores que contribuem para a variedade e ambiguidade da definição de desenho. Desde o campo de atuação, ao seu contexto histórico e funcional afetam e condicionam o nosso entendimento do que poderá ou não ser entendido como desenho.

Esta compilação, que se apresenta neste catálogo, reflete exatamente esta amplitude semântica. Vários campos divergentes, expressos em distintas áreas de atuação, onde vemos conceitos e gestos que extrapolam as questões relativas ao uso de instrumentos, técnicas e suportes. Trata-se de operar o desenho como uma estrutura conceptual, com e através do qual se estabelece conhecimento, ocupando simultaneamente o espaço da conceptualização, formalização e comunicação.

Nem todos os desenhos cumprem as mesmas funções, nem todos têm como base de conceção os mesmos pressupostos. Reflexo disso são as imagens que se configuram e distribuem pelos contentores deste catálogo segundo os quais estruturamos o trabalho de recolha.

Numa primeira leitura, podíamos organizar os desenhos realizados em Engenharia Mecânica, como um desenho puramente projetual: o desenho como ilustração do projeto, o desenho que torna presente e antecipa uma realidade. No entanto, se usarmos outras lentes e diferentes camadas de visualização para lermos estes mesmos desenhos, percebemos que na grande maioria correspondem a exercícios que se realizam ao longo dos semestres em que o ensino e aprendizagem do desenho estão presentes no departamento de Engenharia Mecânica e onde se estuda e aplica o desenho não só como ferramenta de ilustração, onde se trata de apresentar ou comunicar um resultado, mas também de trabalhar o desenho como língua franca. São exercícios que vão configurando no estudante a capacidade de entender o desenho como fundamento para a comunicação. Se numa primeira fase aprendemos o desenho como vocabulário, entendendo os seus códigos e sintaxes, numa segunda fase estaremos capazes de conceber e representar as várias hipóteses que se configuram. É por isso que apesar de reconhecermos a maior parte dos mecanismos e equipamentos representados, interessa saber que os mesmos pertencem ao mundo das hipóteses, do que não existiu, mas que poderá vir a existir.

Também por isso, interessa saber que apesar do desenvolvimento digital no mundo da conceção gráfica, é fundamental munir os estudantes com uma linguagem que lhes permita ver e entender o universo das imagens, assim como também de as construir e de as comunicar. As capacidades criativas e co-

municativas que a linguagem não-verbal potencia, conduz a processos alternativos de construção do pensamento que vão para além da réplica de modelos padronizados. Este investimento contínuo no ensino e aprendizagem do desenho na Engenharia Mecânica é elemento diferenciador na formação de engenheiros e técnicos, pois promove a resolução de problemas de forma criativa o que permite apresentar outras e diferentes respostas, verificando-se este universo do projeto como um campo aberto e divergente.

A Unidade Curricular Construção 1 inicia no 2.º ano do curso de Arquitectura a abordagem aos temas que constituem a dimensão técnica da nossa área disciplinar: da noção de estrutura portante às características dos principais sistemas construtivos, destacando as suas técnicas de execução, bem como o comportamento dos materiais aplicados.

Ao longo do ano letivo são elaborados dois trabalhos práticos com duração semelhante: o primeiro, consiste num exercício interpretativo, realizado em grupo, sobre o sistema construtivo de um edifício existente; o segundo, desenvolve às escalas da construção um sector da proposta de requalificação urbana de cada estudante na Unidade Curricular Projeto 2.

O desenho livre, à mão levantada, ou a rigor, a régua e esquadro, no que de melhor corporiza o legado patrimonial da Escola que herdamos, constitui a base da nossa pedagogia e o principal meio da nossa didática. O desenho está, pois, presente nos diversos momentos das aulas ao longo do ano letivo: nas teóricas, expõem-se as matérias através de diapositivos com desenhos de projetos exemplares, frequentemente complementados com desenhos esquemáticos a giz no quadro da sala; nas práticas, ao estirador, o esboço é o principal meio de comunicação no esclarecimento das dúvidas resultantes da elaboração dos desenhos rigorosos.

Utilizando várias ferramentas e suportes de representação, procura-se encontrar em cada fase de estudo o tipo de desenho adequado, bem como a melhor forma de expressão para a escala tratada.

O primeiro trabalho começa com o levantamento de um edifício existente, explorando o desenho de registo em esboço. Em planta, corte ou perspetiva, experimentam-se novas formas de registar um levantamento geométrico sumário ou qualquer singularidade do existente, perscrutando a constituição interior dos elementos. Deste modo, desenhando no local, aprende-se a observar algo novo – a construção do edifício.

Na fase seguinte, a partir dos desenhos de levantamento, vai-se concebendo uma interpretação a rigor do sistema construtivo nas principais escalas da sua representação (1:50; 1:20, 1:10, 1:5, 1:2 ou 1:1) e em cada qual se procura encontrar a definição exata para as espessuras dos elementos constituintes, a expressão apropriada para os materiais. Desenhando, entre as escalas 1:50 e 1:1, vai-se estabelecendo uma sequência de relações e hierarquias que procuram esclarecer a forma de execução dos diferentes componentes do edifício.

O segundo trabalho inicia-se com a procura do sistema estrutural adequado à proposta de intervenção urbana

que cada estudante elabora em Projeto 2. Seguidamente, dá continuidade ao trabalho efetuado desenvolvendo uma secção representativa da proposta às escalas da sua construção, ou seja, da escala 1:50 à 1:1.

Na sequência da experiência do 1.º trabalho, o estudante irá tentar aplicar os seus conhecimentos adquiridos na sua proposta de intervenção.

Deste modo, vai-se procurando compreender a constituição de uma parede exterior ou de uma cobertura, a composição e funcionamento de um caixilho, relacionando o todo com as partes constituintes, desenhando às escalas da construção, seja a rigor, seja à mão levantada.

As contingências que envolvem a execução dos desenhos nas diferentes escalas, possibilitam o desenvolvimento de uma consciência crítica para enfrentar o digital: só a experiência de desenhar à escala 1:50 confere a capacidade de representar a síntese do todo, assim como a elaboração dos desenhos à escala 1:1 permite a experiência física de representar o real tal como é observado.

Entre o primeiro e segundo trabalhos dá-se uma inversão do processo, mantendo-se o desenho como mediador entre o nosso corpo e os edifícios. Passa-se da abordagem analítica do exercício inicial – re-desenhando os processos que permitiram a materialização de um determinado objeto arquitetónico - para uma abordagem inversa e dinâmica de um outro projeto arquitetónico, mais uma vez através do desenho, tentando perceber como articular os materiais para construir uma ideia.

Passa-se do desenho de uma construção para a construção de um desenho.