

I. ANÁLISE CRÍTICA DA UNIDADE CURRICULAR

O fecho de um curso corresponde ao corolário do longo percurso de um aluno, iniciado aos 6 anos de idade a caminho da escola, com um tempo mínimo de 17 anos de duração. No final desse percurso inicia-se um outro longo caminho, agora já na profissão, que normalmente se prolonga pela vida fora. Trata-se assim de uma mudança de paradigma bastante significativa e um marco muito importante não apenas no percurso educativo de cada um, como na vida.

O primeiro ciclo universitário, a Licenciatura, é um período de introdução aos mais variados temas e práticas da disciplina, a aprendizagem de uma nova linguagem e das ferramentas da profissão. Trata-se de um triénio de experiências espectrais relativamente atomizadas, que aprofunda conhecimentos e abre o campo de referências.

O segundo ciclo, o mestrado (integrado ou não), é ou deve ser de natureza distinta. É um período que se pretende de síntese, de estudo de problemas complexos inter-relacionados, normalmente com uma maior dimensão e duração.

Na FAUL, o modelo de prova de Projecto Final de Mestrado consiste num Projecto desenhado (incluindo o processo de trabalho, maquetas e referências) e num Relatório escrito, que aborda um problema amplo, complexo que demonstre às várias escalas usuais no trabalho dos arquitectos as competências adquiridas pelos alunos ao longo do seu percurso educativo. O projecto deve abordar os temas do Território, do Urbanismo, da Arquitectura, Tipologia, Construtividade e Pormenorização, naturalmente apoiado pelas Ciências Sociais, Tecnologias, Teoria e História, Através do desenho e da maqueta, referenciado ao quadro de cultura arquitectónica que enforma e define a disciplina.

Neste contexto, e por forma a aprofundar conteúdos e metodologias próprias de um fecho de um curso superior e otimizar tempos de desenvolvimento de projecto, a Unidade Curricular de Laboratório de Projecto VI está preparada para se expandir e aprofundar naturalmente de forma sequencial no 2o semestre em PFM, dando continuidade às temáticas gerais enquanto cada aluno desenvolve a sua pesquisa específica. Pretende-se que essa transição seja tão natural como uma qualquer mudança de fase de projecto nos ateliers dos arquitectos, por exemplo de um Projecto Base para um Projecto de Execução.

Mas pretende-se ainda este ano, no âmbito das UC do 5o ano, continuar o trabalho já iniciado no 4o ano e testar uma hipótese de projecto verdadeiramente *Master*, como um conjunto operativo integrado em 2 anos que contrasta com a fragmentação do 1o ciclo. Este modelo vai-nos permitir por um lado conferir uma maior espessura de conteúdos ao PFM, ou seja, mais próximo dos critérios exigidos na profissão em estudos análogos. Permitirá ainda antecipar significativamente a apresentação dos alunos à prova final e entrar mais cedo na profissão do que os tempos médios que actualmente se verificam na FAUL.

2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

A fixação original das cidades em determinados lugares do território fundamentou-se na maior parte dos casos em critérios de acessibilidade, capacidade defensiva e natureza produtiva da sua envolvente. A fertilidade das terras, a facilidade de irrigação e a exposição solar nortearam as escolhas iniciais. Outros factores como os acidentes naturais, o relevo ou outros elementos de descontinuidade territorial e segurança secundavam a decisão.

O desenvolvimento progressivo da economia produtiva foi dando impulso a transformações iniciais de pequena dimensão, processo que foi posteriormente acelerado e mudando de escala com a fixação das indústrias e a multiplicação das respectivas infra-estruturas. A concentração do trabalho nesses

lugares despoletava transformações urbanas significativas procurando respostas ao consequente aumento da procura de habitação nas suas imediações.

A cidade de Lisboa em particular, desenvolveu o seu assentamento originário no território através da implantação de conventos e mosteiros em locais estratégicos, mas também através de quintas produtivas que procuraram as terras mais férteis e que asseguravam o abastecimento alimentar da cidade.

Se o século XIX foi um período de forte crescimento das indústrias um pouco por todo o mundo ocidental e Lisboa não fugiu à regra, já durante as décadas de 40 a 80 do séc XX as cidades aceleraram o processo de infraestruturização para uma maior eficácia de acessibilidade de pessoas e bens bem com vista a optimização do tempo. O privilégio concedido ao transporte automóvel, democratizado neste período à escala global, tanto no planeamento das cidades como na vida quotidiana dos seus habitantes veio transformar profundamente a relação das pessoas com a cidade, e desta com o território sobre o qual assenta. A paisagem passou a incorporar novas infra-estruturas e outras rupturas que substituíram os sistemas naturais e interromperam de forma contundente as lógicas de continuidade do espaço natural e urbano, gerando vastas quantidades de terrenos intersticiais expectantes, muitas vezes inacessíveis num verdadeiro desperdício nunca verdadeiramente quantificado.

A consequência deste tipo de visão do progresso muito ligado à engenharia como fonte de soluções para os problemas da natureza, reflecte-se hoje nas consequências da constatação da artificialização excessiva do suporte natural da cidade, na interferência nos equilíbrios ambientais e nas consequentes alterações climáticas, como a subida das temperaturas e acentuar dos picos meteorológicos, desfasamentos das épocas de chuvas e secas, mas sobretudo na perda da qualidade paisagística e ambiental do espaço público urbano e da interrupção da porosidade pedonal da cidade.

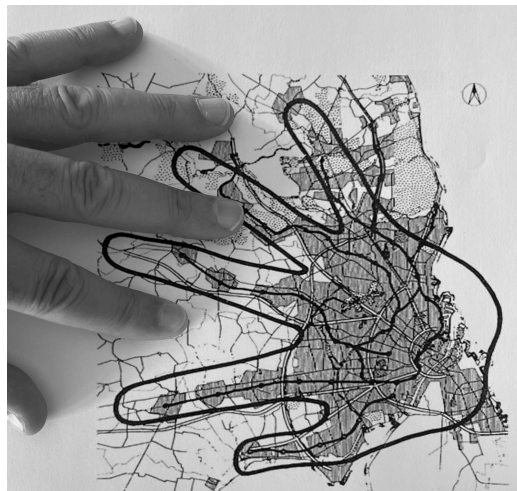


Fig 1 – Fingerplane, Rasmussen, S.E., 1947 e mão, NM, 2023

Nos anos que se seguiram ao pós guerra, concretamente em 1947, Steen Eiler Rasmussen e Christian Erhardt Bredsdorff publicaram o *Fingerplanen*, um plano para o desenvolvimento da cidade de Copenhaga. Pretendia-se não apenas reconstruir o centro da cidade afectada pela II Grande Guerra, mas sobretudo planear a sua emergente necessidade de expansão e controlar o crescimento desregulado das periferias. Este plano reconhecia que embora as pessoas quisessem sair da cidade, caótica e super-povoada, queriam voltar diariamente ao centro para o trabalho, comércio, lazer, por isso o plano tomou como premissas gerais de desenvolvimento as linhas divergentes do comboio que saíam da cidade.

Isto significa que os intervalos destes “dedos” de expansão seriam dedicados ao sistema

complementar de espaços verdes, consolidando uma relação de equilíbrio em simbiose entre a natureza e a cidade, qualificando de forma estrutural e estável a vida humana na cidade.

Actualmente, nos melhores casos em que estas políticas de planeamento territorial foram implementadas, verificamos que este processo apresenta duas dinâmicas recíprocas: a cidade expande-se integradamente para fora e o espaço verde para o centro das cidades, assumindo inclusivamente a responsabilidade de participação no processo da sua própria produção alimentar.

É sobre este modelo, com o que aprendemos e com o que aparentemente temos tido dificuldade em aprender nestes últimos 70 anos, que proponho construir uma nova visão ou manifesto sobre a cidade, desde a escala regional até ao mais pequeno e significativo pormenor do objecto arquitectónico.

Muitas cidades do mundo iniciaram, entretanto, o questionamento deste paradigma e passaram a inverter nas práticas do planeamento urbano a presença destas mega-estruturas no espaço público. Procura-se agora implementar soluções alternativas, nas quais infraestruturas mais ligeiras se possam articular em simbiose com o funcionamento dos sistemas naturais do território onde assentam e que simultaneamente potenciam uma vivência significativamente mais rica e inclusiva da cidade.

É essa dimensão do potencial re-desenho da cidade de Lisboa em harmonia com o seu suporte biofísico que nos propomos investigar com este estudo, procurando providenciar um novo contributo, colocar hipóteses para o aprofundamento do seu conhecimento e o evidenciar da consciência sobre a importância do PATRIMÓNIO BIOFÍSICO da cidade, mas também da sua história e da sua vocação, como base do desenho de uma cidade mais sustentável, mais bela e mais humana.

3. OBJECTIVOS

O projecto pretende trabalhar os seguintes vectores essenciais:

- a) Integrar a discussão aberta pela Câmara Municipal de Lisboa sobre o tema “Lisboa a Cidade dos Vales” um programa que foi objecto de um conjunto de apresentações e debates no Centro e Informação Urbana de Lisboa CIUL de Fevereiro a Julho de 2023 e que constitui um campo estratégico para o repensar a cidade e o seu assentamento no espaço natural em simbiose, potenciando habitação, lazer e cultura.
- b) Investigar e desenhar (propor) uma estratégia de desenvolvimento da Cidade Metropolitana de Lisboa que articule a expansão da cidade e a organização das periferias a partir dos grandes eixos de transporte (comboio/barco/automóvel) em simbiose com uma estratégia ambiental, integrada vegetal e hídrica.
- c) Repensar e propor hipóteses de resposta da cidade de Lisboa à necessidade da redução da distância entre a produção de alimentos e do seu consumo, nomeadamente na sua participação na Rede Metropolitana de Agroparques RMA.
- d) Integrar e explicitar a integração da pesquisa/estudo deste ano com as teses ndos anos transactos no âmbito da turma do 5oE (PFM’s em Repositório da UL), nomeadamente sobre o Vale do Rio Seco (Ajuda) e o Vale de Alcântara, preparando o espectro global de estudo dos próximos anos – “Lisboa, 5 Vales, um Projecto Global Integrado.”
- e) Estratégias de Colmatação: Estudar e integrar em harmonia os vários bairros na área de intervenção e de influência de Projecto.

- f) Os novos bairros: Maximizar novas oportunidades habitacionais, com integração de distintas classes sociais, integradas com uma proporcionalidade ponderada e adequada ao contexto em causa e às carências actuais da cidade.
- g) Desenvolver equipamentos multifuncionais adequados para complemento à habitação e pensados de forma a promover o desenvolvimento dos laços de vivência comunitária.

Estes vectores devem ser integrados num projecto coerente e coeso, contextualizado num olhar macroscópico do território da cidade, mas que venha a desenvolver à escala arquitectónica construtiva e de um pensar em pormenor num segundo semestre, um caso particular, sintomático e argumentativo da tese geral do projecto.

4. CONTEXTO

Este ano, o estudo irá ter como contexto de referência a zona do Vale de Santo António, uma área de aproximadamente 45ha expectante, também designada como o Vale Escuro. Trata-se de uma zona já previamente estudada pelos alunos no 4o ano, cujo projecto será agora integrado, desenvolvido criticamente, actualizado e expandido ao longo do(s) semestre(s) tanto em escala de abrangência como de materialidade, construtividade e nível de pormenorização, mas também com base no aprofundar do conhecimento socio-económico da área de intervenção.

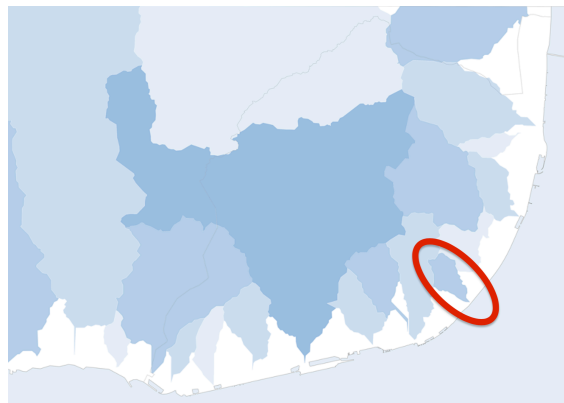


Fig 2 – Lisboa e o Sistema Drenante I Vale de Santo António.

Este vale, outrora um espaço produtivo agrícola, essencialmente estruturado por quintas produtivas de forte valor ambiental, era parte integrante de um vasto conjunto de terrenos de transição entre a cidade e o campo, responsável pelo abastecimento alimentar da cidade.



Fig 3 – Vale de Santo António I Filipe Folque 1856

O seu relevo acidentado e de difícil apropriação, nunca permitiu que o crescimento da cidade à sua volta se expandisse para o interior do seu território. Foi objecto de planos de urbanização sucessivos, embora nunca implementados, dadas as dificuldades orográficas que o terreno impõe e respectivos custos de implementação, ou por mudanças de prioridades estratégicas e políticas do território da cidade, resultando hoje num vasto campo de abandono com um enorme potencial.



Fig 4 – Limites do Plano de Urbanização do Vale de Santo António I CML 2023

Finalmente trata-se de um contexto que irá nos próximos anos gerar uma das maiores e mais estruturantes intervenções na cidade de Lisboa, pelo que é da maior importância deixar os alunos finalistas da FAUL preparados nas melhores condições para participar activamente neste processo de transformação da cidade.

5. PROGRAMA

O projecto pretende desenvolver um *Masterplan* geral sobre a área do Vale e incidir tanto sobre a área natural como sobre a área urbana, dando particular relevo às questões ambientais e mitigação das alterações climáticas, tanto na definição dos espaços verdes como nos critérios construtivos a implementar na edificação dos bairros a desenvolver. Pretende também dar uma particular resposta às carências habitacionais que se verificam na cidade.

Cada projecto deve explicitar especificamente as suas opções sobre os seguintes temas:

ÁREA NATURAL

1. Parque Urbano
2. Hortas Urbanas
3. Área Agrícola
4. Bacias de Retenção e Infiltração
5. Galeria Ripícola
6. Bosque
7. Linha(s) de Água e Tanques de Rega

ÁREA URBANA

1. Pré-Existências
2. Frente Urbana

3. Sistema Urbano & excepções / remates
4. Espaço Público
5. Colmatação (novo / Existente)
6. Praça
7. ETAR
8. Espaço Público

O programa de projecto será definido a partir do conjunto de intenções plasmadas no documento Lx-Europa 2020 e incidirá sobre a habitação como tema central e motor da cidade, mas também das funções que complementam a habitação, na óptica da história, da vocação do lugar e das melhores práticas contemporâneas, nomeadamente na polivalência dessas estruturas e na sua capacidade de gerar vivências comunitárias.

Numa observação da evolução da estrutura social portuguesa das últimas décadas verifica-se um acentuado envelhecimento e decréscimo populacional, com a consequente contração da dimensão das famílias e uma projecção futura de uma pirâmide populacional invertida, significativamente mais envelhecida. Acresce a este facto o recente crescimento exponencial de divórcios face ao número de casamentos, com um impacto significativo na complexidade da estrutura do agregado familiar contemporâneo. Face a estes preocupantes indicadores interessa investigar novas formas de como a habitação pode evoluir para responder a estas transformações sociais e providenciar uma maior flexibilidade e criatividade das características da oferta.

Neste âmbito procuram-se respostas para, entre outras, residências para estudantes e investigadores, alunos estrangeiros em programa Erasmus, casas de grande acessibilidade para idosos, casas *low-cost*, casas para pessoas isoladas, para famílias fragmentadas ou monoparentais, devidamente articuladas com casas correntes para classe média e famílias de média dimensão e outras de altos *standards* para investidores nacionais ou estrangeiros sempre que o lugar o vocacione ou justifique.

Estes programas residenciais serão complementados com as necessárias estruturas ligadas ao trabalho, ao ensino, ao lazer, ao comércio, etc, definidas em função das carências e potencialidades de cada lugar de intervenção, podendo passar por temáticas como sistemas de apoio à mobilidade suave (elétricos / ciclovias / pedonais), como infraestrutura de activação urbana ligadas ao desporto, às actividades ligadas à natureza ou de carácter cultural.

Procura-se através do projecto colocar e discutir hipóteses de uma coabitación em simbiose entre o assentamento da cidade e os sistemas naturais que lhe dão suporte. Pretende-se avaliar o potencial de uma estratégia de inversão deste processo de artificialização do território e observar hipóteses de ganhos ambientais na vida urbana como a redução da temperatura médias do ar, do dimensionamento e encargos com a manutenção de sistemas de infraestruturas sobredimensionados e monovalentes, entre muitos outros.

Pretende-se ainda desenvolver propostas para o desenvolvimento de um sistema agrícola e florestal produtivo de grande escala no interior da cidade, que permita a sua conexão com outros sistemas adjacentes já estudados (Vale do Rio Seco, Vale de Alcântara) e outros ainda por estudar (Vale de Chelas, Vale do Trancão), num “*continuum naturalae*” interligado como um grande projecto metropolitano e evitar as tradicionais ilhas verdes isoladas de efeito essencialmente pictórico.

6. METODOLOGIA

6.1. - Pretende-se que o trabalho se aproxime de uma óptica profissionalizante, sendo por isso apoiado e baseado nos documentos oficiais de gestão do território de intervenção, nomeadamente o actual PDML e Planos de Pormenor do Vale de Santo António antigos, em vigor e Revisão actual, bem como de Projectos de Licenciamento complementares ou ainda o conteúdo do plano Lx-Europa 2030.

6.2. - O trabalho será feito em modo colaborativo nas primeiras fases (território e urbanismo) e individualmente nas fases de seguintes (arquitectónico e construtivo). O seu desenvolvimento deverá estar apoiado nos livros compilados nos anos transactos sobre o Vale de Alcântara, INFRAESTRUTURA / RENATURALIZAÇÃO, FAUL 2020 e INFRAESTRUTURA / PAISAGEM, FAUL 2021, que funcionam como enquadramento-programa, e poderão contextualizar-se em trabalhos e documentos produzidos por alunos finalistas em anos anteriores sobre a mesma temática. Será produzido em turma um livro específico de apoio ao projecto deste ano.

6.3. – Se é certo que um Projecto não é uma operação linear que vai do geral ao particular, mas antes uma actividade em espiral de descoberta e de definição progressiva, serão privilegiadas metodologias propositivas de projecto, de avanços de rigor por impulsos de sucessivos acertos (maquetas rápidas e várias de aproximação sucessiva e desenhos de estudo). Mais do que um projecto que se inicia quando toda a análise está feita, propõe-se um método de absorção-conhecimento progressiva como resultado de um processo de tipo *paranoico-crítico* (Dali), de proposta-observação-proposta, em que se faz primeiro e se pensa depois, para logo se voltar a fazer e (re) pensar, etc. Mas a base é sempre o fazer. O projecto será por isso iniciado, não com uma análise, mas com a definição rápida em maqueta e desenho, devidamente quantificado (com medição de Áreas Brutas) e volumetrias.

6.4. – Ao longo do ano, será privilegiada a alternância metodológica para a pesquisa de soluções de projecto entre o desenho e a maqueta nas suas várias acepções, definições, materialidades e escalas, como forma de experimentação física e de ampliação do campo de pensamento e pesquisa em projecto, procurando evitar a monovalência da ferramenta digital.

O projecto começa pela observação (através das ferramentas dos arquitectos) do lugar de intervenção. O terreno e o seu edificado, deve ser objecto de um levantamento rigoroso (físico, psicológico, presente e memória), com vista a poder apoiar de forma referenciada a qualidade o trabalho a desenvolver.

Será para isso realizado um livro de turma, de compilação de referências de projecto, com temas distribuídos pelos vários alunos a designar, nomeadamente:

1. Cartografia
2. Fotografia de Arquivo
3. Infraestruturas Ferroviárias
4. Infraestruturas Rodoviárias
5. Planos e Estudos Urbanísticos
6. Planos e Estudos Paisagísticos
7. Linhas de Água – Festos e Talvegues
8. Sistema de Drenagem de Esgotos
9. Freguesias e Paracterização Populacional
10. Bairros Coerentes Envolventes
11. Zonas Fragmentadas
12. Edifícios a Demolir - Critérios
13. Edifícios a Reabilitar – Critérios
14. Paradigmas Habitacionais Locais
15. Hortas Urbanas
16. Projectos Paradigma de Renaturalização Urbana

7. AVALIAÇÃO

A esta unidade curricular corresponde um total de 13 ECTS (*European Credit Transition System*). A estes 13 créditos correspondem 18,2 horas de trabalho produtivo por semana nesta unidade curricular.

Sendo a fase inicial do trabalho desenvolvida em grupo e a fase complementar a nível individual, os trabalhos serão ponderados em avaliação contínua sobre a prestação do aluno na aula e a respectiva contribuição efectiva para o trabalho de grupo, bem como individualmente no trabalho a apresentar em exame final.

Na apresentação final, os 8 painéis-síntese (1 a 8) são apresentadas individualmente.

Os conteúdos dos primeiros 4 painéis (sobre os quais incidiu o trabalho do ano anterior ou de grupo) serão actualizados e particularizados por cada aluno individualmente, desenvolvendo o seu conteúdo na perspectiva da coerência do seu trabalho individual e do conjunto de 8 painéis a apresentar como um todo em exame final.

Devem ser citados os créditos da respectiva equipa de recolha de conteúdos da primeira fase, bem como de todo o material e referências a incorporar nas peças escritas e desenhadas.

A apresentação final consiste nos seguintes elementos:

Folders de Investigação : Formato A4 ao alto impresso a P/B, agrafado na lombada

- Folder 1 – Recolha específica dos temas de Estudo Pertinentes para o Projecto.
- Folder 2 – Recolha Fotográfica Actual da Área de projecto.
- Folder 4 – Referências de Casos de Estudo para a intervenção no Vale.
- Folder 5 – Referências de Casos de Estudo para a Definição Arquitectónica e Construtiva.

Folder de Esquissos de todo o processo de trabalho desenhado a grafite: papel de esboço em formato A3 ou em A2 (dobrados) em capa em cartão reciclado e=1mm em formato DIN A3 ao alto.

Maquetas de Estudo e Finais. Material – Cartão reciclado (preferencialmente)

Maquetas Obrigatórias:

- Maqueta 1* - O Vale de Santo António (da Rua Coronel Eduardo Galhardo até ao Rio) Esc aprox 1/10 000 – 1/5 000 (Confirmar a escala em aula)
- Maqueta 2* – Urbanística - Unidade de Vizinhança Esc 1/1000 - 1/500 (Confirmar a escala em aula)
- Maqueta 3* – Arquitectónica Parcial Esc 1/200
- Maquetas de Estudo* a várias escalas.

8 Painéis desenhados em formato DIN A1 ao baixo com o seguinte conteúdo:

- Painel 1* - Enquadramento Histórico e Conceptual (Escala diversas)
- Painel 2* – Infra-estruturas e Território (Esc 1/5000-1/2000).
- Painel 3* - Proposta Urbana – Planta Piso Térreo, Tipo e Perfil (Esc 1/500).
- Painel 4* - Proposta Urbana – Axonometria de Inserção (Esc 1/500).
- Painel 5* – Proposta Arquitectónica – Plantas Cv / R/C / Tipo e Cobertura (Esc 1/200)
- Painel 6* – Proposta Arquitectónica – Alçados e Cortes 1 e 2 (Esc 1/200)
- Painel 7* – Proposta Construtiva – Alçado e Corte Parcial Construtivo (Esc 1/20)
- Painel 8* - Argumentação Visual do Projecto - 2 vistas de ênfase conceptual: uma de ambiente exterior e uma de ambiente interior com vista para o exterior (S/E)

O layout dos painéis deve seguir a orientação do Doc 5 (ver fig 5). Esta programação dos painéis, deve ser entendida como uma referência de trabalho. O layout pode variar de acordo com cada projecto, desde que sejam respeitados os conteúdos anteriormente definidos

Entrega em papel:

1. Impressão em Formato A3 de cada painel (redução a 50% dos 8 painéis finais), impresso numa face, e 1 A3 com fotos das maquetas realizadas.
2. Impressão de painel-resumo em formato A3 (A4+A4) para posterior publicação

Entrega Digital:

Estes elementos devem ser também entregues em formato PDF e Autocad (um ficheiro por cada painel, com o nome respectivo – Painel 1..., sem outras informações em *Model* para além daquelas que definem o desenho final, e *Layout* com a apresentação de cores e espessuras de impressão - arte final).

TRABALHO DE GRUPO				TRABALHO INDIVIDUAL			
PLANTA HISTÓRICA COM REALCE SOBRE A DIMENSÃO NATURAL E/O PRODUTIVA DO VALE		MASTERPLAN OU DIAGRAMA CONCEPTUAL		DESENHO URBANO PLANTA DO PISO TERREO		DESENHO URBANO PLANTA DO PISO TIPO	
HISTÓRICO & CONCEPTUAL		Painel 1		DESENHO URBANO / PERIFL.		Painel 3	
INFRAESTRUTURAS ACTUAIS E ÁREAS INACESSÍVEIS		PLANTA GERAL DO VALE		PERSPECTIVA AXONOMÉTRICA URBANA COM INSERÇÃO EM CONTEXTO		ALÇADO 1 & CORTE LONGITUDINAL	
INFRAESTRUTURAS E TERRITÓRIO		Painel 2		DESENHO URBANO		Painel 4	
PLANTAS CV & RC		PLANTAS TIPO & COBERTURA		ALÇADO 2 & CORTE TRANSVERSAL		PERSPECTIVA ARQUITECTÓNICA EXTERIOR	
ARQUITECTÓNICO		Painel 5		ARQUITECTÓNICO		Painel 6	
ALÇADO PARCIAL DE FACHADA (com correspondência com o corte. Incluir remate da fachada com o pavimento e com a cobertura e incluir, em piso completo, com janela)		CORTE PARCIAL DE FACHADA (com correspondência com o Alçado Parcial)		PERSPECTIVA ARQUITECTÓNICA INTERIOR		VISTA DO ESPÉCULO INTERIOR	
CONSTRUTIVO		Painel 7		PERSPECTIVAS		Painel 8	

Fig 5 – Painéis DIN A1 para Apresentação em Avaliação Final Lab Proj VI

No 2º semestre, apenas como referência para os alunos que decidirem prosseguir com o desenvolvimento do projecto em PFM, estes 8 painéis iniciais serão expandidos para 24.

Pretende-se que a informação produzida tanto no ano transacto (4o ano) como neste 1º semestre seja incorporada como parte integrante do trabalho a desenvolver.

Esta metodologia de abordagem ao desenho permite trabalhar o projecto como num Projecto de Execução de nível profissional, em que as diferentes escalas podem ser trabalhadas em simultâneo, de uma forma relativamente independente umas das outras e integradas em fases finais do projecto.

ESQUADRAMENTO	TERRITÓRIO	URBANÉTICA	ARQUITECTÓNICA 1	ARQUITECTÓNICA 2	TIPOLOGIA	MATERIALIDADE E CONSTRUÇÃO	FORMOSURFICAGEM
MENÇÃO 1 MAQUETIZAÇÃO PROFUNDIZADA	MASTERPLAN PLANTA GERAL DO VALE - ZONA SUPERIOR	PLANTA DE DESENHO URBANO 1 PISO TERREO COM REALCE DO CONTEXTO E IDENTIFICAÇÃO PARCELAR	ARQUITECTURA PLANTAS 1 & 2	ARQUITECTURA CORTE 1 (ALÇADO)	TIPOLOGIA 1 PLANTA (PISO 2 TERREO) com correspondência com o corte alinhada a um dos eixos	AMPLIAÇÃO CONSTRUTIVA 1 DE PLANTA E CORTE	MÓDULO CONSTRUTIVO 1 DE PLANTA E CORTE representação dos elementos construtivos em planta e corte representativos da proposta
MENÇÃO 2 REDESA RECONSTRUÇÃO FORMA MAQUETIZADA	MASTERPLAN PLANTA GERAL DO VALE - ZONA CENTRAL	PLANTA DE DESENHO URBANO 2 PISO TIPO	ARQUITECTURA PLANTAS 2 & 3	ARQUITECTURA CORTE 2 (ALÇADO)	TIPOLOGIA 2 CORTE - ALÇADO com correspondência com o corte alinhada a um dos eixos	AMPLIAÇÃO CONSTRUTIVA 2 DE PLANTA E ALÇADO	MÓDULO CONSTRUTIVO 2 DE PLANTA E CORTE representação dos elementos construtivos em planta e corte representativos da proposta
PLANTA HISTÓRICA COM REALCE SOBRE A DIMENSÃO NATURAL E/O PRODUTIVA DO VALE	DIAGRAMA PROGRAMÁTICO DETERMINANTE DO PROGRAMA DE INTERVENÇÃO URBANA E TERRITÓRIO COM REALCE SOBRE A DIMENSÃO NATURAL E/O PRODUTIVA DO VALE	PERSPECTIVA 1 VISTA AEREA GERAL URBANÉTICA INSERIDA NO CONTEXTO URBANO ENVOLVENTE	ARQUITECTURA PLANTA 4 E COMPLEXA	PERSPECTIVA 2 VISTA AXONOMÉTRICA EXTERIOR COM CORRESPONDÊNCIA DO ESPÉCULO INTERIOR COM O PISO INTERIORE	TIPOLOGIA 3 ARQUITECTURA DE ADAPTAÇÃO / REABILITAÇÃO	AMPLIAÇÃO CONSTRUTIVA 3 DE CORTE, ARQUITECTÓNICO-URBANO	PERSPECTIVA 3 VISTA DE CORRESPONDÊNCIA INTERIOR COM O ESPÉCULO INTERIORE COM O PISO INTERIORE representação dos elementos construtivos em planta e corte representativos da proposta
PLANTA VÁRIA ACTUAL COM REALCE SOBRE A DIMENSÃO NATURAL E/O PRODUTIVA DO VALE	PLANTA VÁRIA PROPOSTA COM REALCE SOBRE A DIMENSÃO NATURAL E/O PRODUTIVA DO VALE						

Fig 6 – Painéis DIN A1 para Apresentação em PFM

8. BIBLIOGRAFIA DE REFERÊNCIA

CONCEPÇÃO ARQUITECTÓNICA E TEORIA

- BACHELARD, Gaston – “*A Poética do Espaço*”, Editora Martins Fontes, São Paulo, Brasil, 1989.
- BERKEL, Ben van, BOS, Caroline - “*Move – 3 Effects radiant syntetic*”, UN Studio, Amsterdam, The Netherlands, 1999.
- BUEYS, Joseph, “*Energy Plan for the Western Man (Interviews with the artist)*”, Four Walls/Eight Windows Press, New York, 1993.
- CABANNE, Pierre – “*O Engenheiro do Tempo Perdido, Entrevistas a Marcel Duchamp*”, Ed. Assirio e Alvim, Lisboa, 2010.
- CONSIGLIERI, Víctor – “*A Morfologia da Arquitectura 1920-1970*” (Tomo I), Editorial Estampa, Lisboa, Portugal, 1994.
- DRUCKER, Johanna – “*Theorizing Modernism, Visual Art and the Critical Tradition*”, Columbia University Press, New York, U.S.A., 1994.
- ECHAIDE, Rafael – “*La arquitectura es una realidad histórica*”, ed. T6 Ediciones S. L., Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Universidad de Navarra, Pamplona, España, 2002.
- EISENMAN, Peter – “*Diagram Diaries*”, Universe Architecture Series, ed. Thames and Hudson, Nova Iorque, 1999.
- EISENMAN, Peter – “*Ten Canonical Buildings*”, Rizzoli International Publications, New York, 2008.
- HERZOG & DE MEURON – “*Natural History*”, Ed. Philip Ursprung – Canadian Centre for Architecture - Lars Muller Publishers, Basel, 2002.
- KOOLHAAS, Rem, “*Delirius New York*”. The Monacelli Press, New York, 1994.
- MONEO, Rafael – “*Theoretical Anxiety and Design Strategies in the Work of Eight Contemporary Architects*” – MITPress/Actar, Barcelona, 2004.
- PADOVAN, Richard – “*Towards Universality – Le Corbusier, Mies and De Stijl*”, Routledge, London and New York, England and U.S.A., 2002.
- TAVARES, Gonçalo M - “*O Senhor Swedenborg e as Investigações Geométricas*”, Editorial Caminho, Lisboa, 2009.
- WINGARDH, Gert and WAERN, Rasmus – *Crucial Words–Conditions for contemporary architecture* – Birkhauser, Zurich, 2008.
- ZUMTHOR, Peter – “*Atmospheres*”, Birkhauser– Publishers for Architecture, Basel, Boston, Berlin, 2006. ZUMTHOR, Peter – “*Pensar a Arquitectura*”, Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 2005.

DESENHO URBANO

A.A.V.V. - “*Rational Architecture Rationelle*”, Editions Archives d’Architecture Moderne, Bruxelas, 1978.

A.A.V.V. – “*metropolis cidades, redes, paisages*”, Editorial Gustavo Gili, SA, Barcelona, 2005.

ABALOS, Iñaki – “*Atlas pintoresco Vol. I: el observatorio*”, Editorial Gustavo Gili, SA, Barcelona, 2005.

ASCHER, François – “*Novos Princípios do Urbanismo*”, Livros Horizonte, Lisboa, 2010.

CULLEN, Gordon, - “*Paisagem Urbana, Arquitectura e Urbanismo*”, Ed. Edições 70, Lisboa. 2010.

FRAGA, Francisco Javier Monclús, BAÑALES, José Luis Oyón – “*Elementos de composición urbana*”, Edicions UPC, Barcelona, 1998.

JOLY, Pierre et Robert – “*L’Architecte André Lurçat*”, Picard, Paris, 1995

KOOLHAAS, Rem, “*Três Textos Sobre a Cidade*”. New York: Gustavo Gili, Barcelona, 2010.

LAMAS, José M. Ressano Garcia - “*Morfologia Urbana e Desenho da Cidade*”, Fundação Calouste Gulbenkian / Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica, Lisboa, 1992.

LYNCH, Kevin – “*The Image of the City*”, MIT and the President and the Fellows of Harvard”, 1960.
Trad. Portuguesa “*A Imagem da Cidade*”, Edições 70, Lisboa, Portugal, 1989.

MUXÍ, Zaida - “*la arquitectura de la ciudad global*”, Editorial Gustavo Gili, SA, Barcelona, Espanha, 2004.

ROSSI, Aldo – “*A Arquitectura da Cidade*”, trad. J.C. Monteiro, Cosmos, Lisboa, 1977.

RYKWERT, Joseph (2000) – “*The Seduction of Place, The History and Future of the City*”, Oxford University Press, New York, 2004.

WIECZOREK, Daniel -“*Camillo Sitte et les débuts de l’urbanisme moderne*”, Architecture + Recherches / Pierre Mardaga, éditeur, Bruxelas, Bélgica, 1981.

PAISAGEM / TERRITÓRIO / AGRICULTURA

DEMPSEY, Nicola , JENKS Michael – “*Future Forms and Design for Sustainable Cities*”, Architectural Press, 2005.

MAGALHÃES, Manuela Raposo, “*A Arquitectura Paisagista. Morfologia e Complexidade*”, ed. Estampa, Lisboa, 2001. MAROT, Sébastien, “*Taking the Country’s Side. Agriculture and Architecture*”, Trienal de Arquitectura de Lisboa / The Poetics of Reason, Ed. Polígrafa, 2019

NUNES, João – “*Arquitetura e Paisagem*”. 2017Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=HiyUIWIXfWw&t=1355s>

NUNES, João – “*Tudo é Paisagem*” (Entrevista ao Arquitecto Paisagista João Nunes). Lisboa: Associação Portuguesa dos Arquitectos Paisagistas, 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=PGTPHHR0F6k&t=937s>

RIBEIRO TELLES, Gonçalo ; CALDEIRA CABRAL, Francisco – “*A árvore em Portugal*”, 2a edição, Assírio & Alvim, Lisboa, 1990.

RIBEIRO TELLES, Gonçalo – “*A Utopia e os Pés na Terra*”, Catálogo da Exposição Monográfica, Ed. Instituto Português de Museus, Lisboa, 2005.

THOREAU, H.D. – “*Walden ou a Vida nos Bosques*”, 5ª Edição, A. Cabral, Trad, Ed. Antígona.

TÉCNICA E REPRESENTAÇÃO

DEPLAZES, Andrea – “*Constructing Architecture, Materials, Processes, Structure (handbook)*”, Birkhauser, Basel, 2005. ZIMMERMANN, Astrid – “*Constructing Landscape, Materials, Techniques, Structural Components*”, ed. Birkhauser, Basel, 2008.

FAIRWEATHER, Leslie – “*AJ Metric Handbook*”, 1968.

NEUFERT, Ernst – “*A Arte de Projectar em Arquitectura*”, 1970. FAIRWEATHER, Leslie – “*AJ Metric Handbook*”, 1968.

ZIMMERMANN, Astrid – “*Constructing Landscape, Materials, Techniques, Structural Components*”, ed. Birkhauser, Basel, 2008.