

# TEORIA E DESENHO NO ENSINO DA ARQUITECTURA: INTERSECÇÕES E PARALELISMOS

Eduardo Fernandes

Este texto deveria chamar-se **A Teoria e o Desenho é a mesma coisa**.

Este título afirmava uma ideia propositadamente polémica, indefensável como axioma se tomada pelo seu sentido literal, mas por isso mesmo adequada à intenção de provocar a curiosidade na interpretação do seu significado.

Mas se esta afirmação era adequada do ponto de vista do efeito pretendido (enfatizar a mensagem), levantava-me sérias reservas do ponto de vista gramatical. Se, por um lado, a correta concordância em número entre sujeito e predicado implicava o uso do plural “são”, por outro, o uso do verbo no singular (“é”) reforçava a mensagem: quando se afirma que Teoria e o Desenho são a mesma coisa, está-se a reconhecer que não o são (o plural, neste caso, implica uma dualidade). Assim, se a primeira formulação implicava um erro gramatical, a segunda atraía o sentido.

Face a este dilema, o título *Teoria e Desenho no ensino da Arquitectura: intersecções e paralelismos* acaba por representar uma solução de compromisso, mais descritiva que polémica, menos eficaz mas mais segura.

## **What you draw you understand**

Embora seja bastante diferente na sua forma, este texto baseia grande parte do seu conteúdo na comunicação que realizei a 31 de Maio de 2013 no encontro internacional Drawing in the University Today (Drawing Research Group, Faculty of Fine Arts University of Oporto, Research Institute in Art, Design and Society), intitulada *Nulla Dies Sine Linea, Research by Drawing in the teaching of Theory of Architecture*.

A sessão em que participei incluiu também uma comunicação da arquitecta Dinamarquesa Courtney Coyne-Jensen (intitulada *The future of the sketchbook*) que apresentava uma ideia em que eu acredito plenamente:

“What you hear you forget, what you read you memorize, what you draw you understand.”

Efectivamente desenhar permite perceber, porque implica tempo gasto a olhar, a analisar.

O que eu tento fazer com muitos dos meus exercícios, em Teoria da Arquitectura, é a mesma coisa: obrigar a olhar e a pensar, para escrever. Não é tanto o que se escreve que importa (embora, como é evidente, seja isso que é avaliado), interessa sobretudo o exercício de reflexão, o tempo que o aluno empregou a pensar naquele tema.

O ensino da teoria (como o ensino do desenho) implica a necessidade de treino constante. *Nulla dies sine linea*<sup>1</sup> (desenhar todos os dias) tem o seu equivalente na Teoria: escrever todos os dias, pensar o que se vai escrever (e repensar o que se escreveu) todos os dias. É necessário um treino constante, sobretudo para quem não tem hábitos de reflexão escrita; como no treino físico que se faz num ginásio, a princípio custa mas depois faz-se com crescente facilidade (e torna-se novamente mais difícil quando se recomeça após parar muito tempo).

Mas este permanente exercício (da escrita e do desenho, do olhar e do pensamento) é essencial para o estudante de arquitectura, porque estes são os principais instrumentos que permitem ao arquitecto cruzar todas as áreas do seu vasto campo disciplinar.

## **De Architectis Instituendis**

Entender o papel do Arquitecto numa filosofia Vitruviana, como um especialista generalista (um técnico/artista que sabe relacionar-se com outros técnicos e outros artistas) implica uma ideia de educação integral (mas não especializada) do arquitecto, na convicção que este é o único profissional que, pela abrangência da sua formação, pode organizar em obra a síntese de todos os seus elementos. Esta definição tradicional de arquitecto tem as suas raízes no séc. I a. C.: no primeiro capítulo do seu tratado (*De Architectura Libri Decem*) Vitruvius fala-nos sobre a formação dos arquitectos (*de Architectis Instituendis*), afirmando que é necessário que sejam peritos em desenho, eruditos em geometria, doutos em história, atentos à filosofia e conhecedores de música, medicina, direito e astrologia. Mas adverte também que o arquitecto, para que possa reter na memória conhecimentos sobre um tão grande número de disciplinas, deve perceber que todas elas se relacionam e comunicam entre si, não devendo procurar ser particularmente versado em determinadas ciências, embora não deva ser ignorante de nenhuma.<sup>2</sup>

Esta noção implica que o arquitecto deve ser um “especialista em generalidades”, um técnico que sabe um pouco de tudo mas não é especialista em nada, excepto no exercício do Projecto. Este é um princípio basilar no entendimento do ensino da Arquitectura da chamada “Escola do Porto”, que me foi apresentado por Fernando Távora na primeira aula da sua cadeira de Teoria Geral da

<sup>1</sup> Esta é uma máxima que Gaius Plinius Secundus (conhecido como Plínio, o velho) refere em *Naturalis Historia* (77 d. C.), como sendo da autoria do pintor grego Apelle (375-370 a.C.); é depois celebrizada por Viollet-le-Duc e citada por Fernando Távora (ver nota 11).

<sup>2</sup> VITRUVIUS, *De Architectura Libri Decem* (século I A. C.); edição consultada: Justino Maciel (trad.), Lisboa, IST Press, 2006.

Organização do Espaço, que apresentava a dupla responsabilidade de ser a aula de apresentação da disciplina e a primeira aula teórica do curso de Arquitectura da FAUP (Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto).

É claro que esta concepção vitruviana da formação de um arquitecto evoluiu, desde o Império Romano até aos nossos dias, tornando-se muito mais abrangente ao longo do século XX: hoje, um arquitecto generalista continua a ter de saber dominar a teoria e prática do projecto e da construção, continua a precisar de saber desenhar (mas agora tem também de saber desenhar com o computador), continua a precisar de ter conhecimentos básicos de estabilidade e estruturas, térmica, acústica, história, geometria, filosofia e direito, mas tem ainda de saber alguma coisa de informática, fotografia, antropologia, sociologia, economia, ecologia e relações públicas. E continua a precisar de saber ler e escrever... o que, infelizmente, não é necessariamente um dado adquirido, num estudante universitário. Mas quanto mais complexo se torna o conjunto de saberes necessários à formação do arquitecto, mais sentido tem esta concepção abrangente e não especializada da sua formação.

O Desenho, entendido como capacidade de criar e manipular imagens que expressem ideias, é um instrumento que permite (em articulação com a teoria) relacionar diferentes áreas de conhecimento: história, estética, funcionalidade, construção, contexto físico e cultural, planeamento urbano, valores históricos e patrimoniais, sustentabilidade ambiental, etc. Assim, os estudantes de arquitectura devem ser ensinados a utilizar o desenho como instrumento de investigação interdisciplinar; mas esta Investigação pelo Desenho não deve ser confundida com mera representação: a reflexão sobre os conceitos deve sempre ser critério para a avaliação das imagens produzidas.

### ***Criar ideias sobre edifícios e edifícios que são ideias***

No Internacional Symposium "The education of the Architect" (que decorreu em Barcelona em Abril de 2005), Mark Wigley afirmava: "The architect cannot be someone who only creates buildings, he must be someone who creates ideas about buildings and buildings that are ideas."

Para ensinar os alunos a *criar ideias sobre edifícios e edifícios que são ideias*, os docentes de arquitectura tem que lhes explicar bem a diferença entre investigação e representação. Temos de os levar a perceber que a relevância das ideias é mais importante do que a qualidade da imagem.

Vivemos uma época cujo ritmo de evolução é elevado e tende a acelerar: é um mundo em que "o tempo deixou de constituir um princípio de inteligibilidade", em que a "aceleração da história" e a multiplicidade de eventos é potenciada pela superabundância da informação, em que os novos paradigmas se constituem como processos de excesso e aceleração: do tempo, do espaço e do ego.<sup>3</sup> Esta aceleração e este excesso são exponencialmente aumentados com a emergência da era digital e com o conseqüente incremento da chamada "globalização". Dá-se início a um processo de digitalização da própria realidade física onde nos movemos e, cada vez mais, o nosso quotidiano se vive em "não lugares", espaços que não podem definir-se como identitários, relacionais ou históricos<sup>4</sup> (a que podemos também chamar "Generic cities" ou "Junk-spaces"),<sup>5</sup> enquanto se imagina uma vida de sonho através das imagens das revistas, do cinema, da televisão e da Internet.

Iniciou-se uma verdadeira revolução nos meios de comunicação, com a generalização do acesso à Televisão por satélite e cabo, aos telefones móveis e à Internet, onde os processos de digitalização da realidade física são levados ao extremo (e pode mesmo ter-se uma "second life").<sup>6</sup> A referida *aceleração do ego* cria uma *condição narcisista* nas novas gerações, que podemos associar ao telemóvel e ao computador.<sup>7</sup> Por outro lado, a crescente virtualização da nossa realidade física cria uma "era da simulação": muitas das "formas atuais de actividade tendem para a publicidade, e na sua maior parte esgotam-se aí".<sup>8</sup>

No campo da arquitectura, tanto na profissão como no ensino, esta revolução tem conseqüências profundas. Nos últimos vinte anos, a arquitectura adquire um maior impacto mediático porque aumenta a capacidade dos arquitectos para produzir imagens com grande espectacularidade. A representação gráfica do projecto é alvo de cada vez mais atenção e corre-se o risco de confundir boas imagens com boa arquitectura, nos meios de comunicação (mesmo na imprensa especializada) e na opinião pública. Os principais autores tornam-se (voluntariamente ou não) figuras do "star system", com milhões de interessados na sua obra; as imagens de arquitectura correm o mundo em fracções de segundo e os estudantes têm acesso a uma profusão de informação (escrita e gráfica) inesgotável, que assimilam acriticamente.

Esta preocupação com a imagem gera uma nova hierarquia de valores: o modelo realizado em 3D com suporte informático representa muitas horas de trabalho; se este é um instrumento necessário para a comunicação do projecto (e pode ser um importante auxiliar na sua concepção), ocupa cada vez mais tempo nos ateliês, em detrimento de outros tipos de trabalho.

Para os estudantes, o maior risco é que a imagem se torne um *fim*, e não um *meio* de compreender e comunicar o projecto: a perfeição do "render" final pode esconder a falta de sentido construtivo ou um deficiente entendimento do programa ou do sítio. A atracção do

<sup>3</sup> Ver AUGÉ, M., *Não-Lugares*, Bertrand, 1994, p. 31-44.

<sup>4</sup> Idem, p. 83.

<sup>5</sup> Ver KOOLHAAS, R., "Generic cities" em Koolhaas, R.; MAU, B., S, M, L, XL, New York, Monacelli Press, 1995 e KOOLHAAS, R., "Junk-spaces" em Koolhaas/AMO/OMA/OMA/OMA, *Content*, Köln, Taschen, 2004.

<sup>6</sup> Ver <http://secondlife.com>.

<sup>7</sup> "The mobile phone is a symptom of this narcissistic condition (...) strange one-way conversations take place with an invisible 'other'. (...) Locked into their interior worlds, computer users grow increasingly divorced from their immediate surroundings." LEACH, N., "Wallpaper" person. Notes on the behaviour of a new species" em Rattenbury, K., *This is not architecture*, New York, Routledge, 2002, p. 233.

<sup>8</sup> BAUDRILLARD, J., *Simulacros e Simulações*, Relógio d'Água, 1991, p. 9 e 113.

digital (potenciada pelos recursos dos programas de desenho assistido por computador e/ou edição de imagem) pode fazer esquecer a necessidade de pensar a arquitectura como algo para ser vivido, desfrutado com os cinco sentidos e não só com a visão.<sup>9</sup>

É inegável que o arquitecto deve saber comunicar com o desenho, para conseguir transmitir as suas ideias ao cliente, aos outros técnicos envolvidos no projecto, aos construtores e a todos os interessados na sua obra, quando esta é divulgada na imprensa ou difundida na Internet. Mas há outros tipos de desenho que também lhe são úteis; a criação de imagens em 2D ou 3D, realizadas manualmente ou com apoio do computador, pode servir outros fins para além da comunicação com outros.

No processo de Projecto, os arquitectos e os estudantes de arquitectura produzem *desenhos de pesquisa*, feitos com o único propósito de procurar uma ideia ou testar uma solução para o problema que estão a enfrentar. Estes não são desenhos de comunicação, porque não são feitos com a intenção de comunicar com outros: às vezes não estão completos, outras vezes são apressados e pouco legíveis (muitas vezes, a única pessoa que pode descodificar o seu significado é o seu autor), mas nem por isso deixam de ser valiosos como parte do processo de projecto, como meio para atingir um fim.

Por vezes, estes desenhos de pesquisa conduzem à criação de imagens que explicam conceitos (ideias que justificam as opções de projecto) que estão para além da mera forma do edifício. Nestes casos, podemos falar de um outro tipo de instrumento de pesquisa no processo de desenho: o *desenho analítico* (ou diagramático).<sup>10</sup> Quando esses desenhos se tornam úteis para explicar as ideias que justificam um determinado projecto, transformam-se em eficazes imagens de comunicação.

Num curso de Arquitectura, os estudantes devem ser ensinados a usar todos estes tipos de desenho como ferramentas para a pesquisa interdisciplinar nas aulas de Projecto. Sendo a disciplina nuclear do ensino de arquitectura, este é o lugar onde a formação adquirida pelo aluno em cada uma das diferentes áreas do currículo se pode tornar operacional. Mas sintetizar todo esse conhecimento num exercício de Projecto nunca foi fácil; a optimização deste tipo de trabalho, que decorre obrigatoriamente na disciplina nuclear, pode (e deve) ser desenvolvido com o apoio da Teoria da Arquitectura, onde os estudantes podem desenvolver hábitos de trabalho gráfico/analítico, encarado como método de investigação e suporte para a análise de edifícios e comunicação de ideias.

### **A Teoria da Arquitectura como instrumento de apoio ao projecto.**

Lembro com saudade as horas que passei nas aulas teóricas dos 3º, 4º e 5º anos (1987-90) do meu curso de Arquitectura da FAUP, na pequena sala que fazia de auditório na casa cor-de-rosa da Quinta da Póvoa, sentado nas famosas (pelo desconforto) “cadeiras” que Álvaro Siza desenhou. Nestes anos, contribuíram mais para a minha formação as aulas e os trabalhos práticos das cadeiras de Teoria, História e Urbanística do que os desenhos que fazia em Projecto. Este era, no entanto, um corpo teórico ainda em construção, desarticulado, com problemas de relacionamento vertical (entre os vários anos do curso) e horizontal (entre as cadeiras de um mesmo ano), acusando a falta de rotinas de acompanhamento de trabalhos práticos em cadeiras teóricas.

Quando voltei à FAUP, agora como docente (entre 1999 e 2001) leccionei cadeiras de Teoria e História: Métodos e Linguagens da Arquitectura Contemporânea (MLAC) e, no ano seguinte, História da Arquitectura do Período Moderno (HAM).<sup>11</sup> Estas cadeiras integravam um novo corpo teórico que me pareceu coerente, bem estruturado, bem interrelacionado, conciliando boas aulas teóricas com um bom acompanhamento dos trabalhos práticos.

Esta organização, com um corpo teórico forte como contraponto à importância da vertente prática consolidada no Projecto, serviu de modelo para a estruturação de outros cursos; nomeadamente para o que vim encontrar no Departamento Autónomo de Arquitectura da Universidade do Minho, onde comecei a leccionar em 2001.

É com a consciência da necessidade de centrar o ensino da Arquitectura na Investigação pelo Desenho que tenho procurado desempenhar o meu papel de docente nesta Escola; como responsável por várias unidades curriculares da área da Teoria, elaborei vários programas que começam com a mesma frase: *a Teoria da Arquitectura pode e deve ser, simultaneamente, um campo de reflexão autónomo e um instrumento de apoio ao projecto.*

É na tentativa de concretizar este princípio que a generalidade dos meus exercícios práticos é pensada. Sempre acreditei (mesmo quando ainda era estudante) que não devemos deixar apenas para as cadeiras de Projecto a responsabilidade de sintetizar o conhecimento que os discentes adquirem nas diferentes disciplinas que frequentam. A experiência de ensino de unidades curriculares da área da Teoria e da História em cursos de Arquitectura demonstrou-me que os alunos podem articular a abordagem de diferentes questões (a relação de um edifício com o seu contexto físico e cultural, a geometria, a escala, a composição, o significado, a funcionalidade, a tectónica, etc...) quando estudam as ideias e as obras de arquitectos de referência; mas, neste tipo de trabalhos, a relação entre texto e imagem (desenhos, fotos e diagramas) é fundamental para a comunicação das ideias.

Os trabalhos realizados pelos meus alunos de MLAC e HAM, na FAUP (fig. 1 e 2), constituíram um primeiro campo laboratorial onde se tornaram evidentes as possibilidades do uso da imagem como meio de comunicação em trabalhos teóricos. No processo de estudo de uma obra de referência da História da Arquitectura (clássica ou contemporânea), um aluno pode fazer uma síntese do que aprendeu apresentando imagens (desenhos, fotos ou diagramas) que apoiem as suas ideias e as expliquem visualmente, em vez de escrever um texto, mais ou menos ilustrado. Por isso, solicito aos alunos trabalhos que apresentem uma relação muito directa entre texto e imagem, onde o primeiro não é independente da segunda e esta não deve ser uma mera ilustração daquele.

---

<sup>9</sup> A propósito da necessidade de encarar a arquitectura como algo que se destina a ser vivido (e não apenas visto) sugere-se: RASMUSSEN, S. E., *Experiencing Architecture*, Massachusetts Institute of Technology, 1986; CULLEN, G., *Townscape*, Architectural Press, 1961; ALEXANDER C., *The Timeless way of Building*, New York, Oxford University Press, 1979; PALLASMAA, J., *Los ojos de la piel*, Barcelona, Gustavo Gili, 2010.

<sup>10</sup> Ver EISENMAN, Peter, *Diagram Diaries*, London, Thames & Hudson, 1999.

<sup>11</sup> Na FAUP fui assistente de Manuel Botelho em MLAC e de Domingos Tavares em HAM; a ambos devo grande parte da minha formação como docente.

Foi gratificante perceber que os alunos abordavam este tipo de trabalho com muito entusiasmo; não apenas assimilavam melhor o que liam nos livros, mas também pareciam ser capazes de compreender a forma como esses conteúdos podiam ser úteis nos seus próprios exercícios de projecto. Este tipo de trabalho faz com que os alunos façam *Investigação pelo Desenho* numa ordem inversa à do seu trabalho habitual (no projecto): começando pela análise dos desenhos finais da obra que estão a estudar, procuram compreender as ideias que estão por trás das opções do autor.

É claro que, como nos exercícios de Projecto, este tipo de trabalho necessita de um tempo prático, onde possa ser supervisionado por um professor numa base semanal. No primeiro plano de estudos do Curso de Arquitectura da UM essas condições existiam: as cadeiras de Teoria tinham 2 horas teóricas e 2 práticas (sendo estas desdobradas em dois turnos), num total de quatro horas de carga horária semanal para o aluno que representavam seis horas para o docente. Os trabalhos propostos nas cadeiras de Teoria da Arquitectura I e II beneficiavam desta supervisão directa e mostravam resultados muito positivos (fig. 3 e 4).

Foi na defesa da manutenção destas condições, tentando em vão alertar para a necessidade de manutenção dos tempos práticos da Teoria, que participei na reformulação do curso de Arquitectura da Universidade do Minho, despoletada pelo chamado “processo de Bolonha”.

Pretendia-se uma aproximação a um modelo teórico uniformizador, com cursos de cinco anos (organizados semestralmente), mestrado integrado e uma carga horária de cerca de 20 horas semanais. Face a esta necessidade de comprimir o plano de estudo, tentou-se manter o leque de disciplinas existente no curriculum do primeiro ciclo, diminuindo a sua carga horária: se o Projecto passou de 12 para 10 horas (desdobrando-se em cadeiras semestrais), noutras unidades curriculares a carga horária foi drasticamente diminuída. As cadeiras de Teoria foram condenadas a tornarem-se “disciplinas de auditório”, com cargas horárias mínimas (2 horas por semana) e um único professor para um número excessivo de alunos (cerca de 60 por ano), sem possibilidade de acompanhar convenientemente trabalhos práticos. Isto também teve consequências para o Projecto, que deixou de poder contar com o apoio da investigação prática que anteriormente se podia desenvolver na Teoria em apoio aos seus trabalhos.

Face a estas condicionantes, foi necessário procurar alternativas para obter o mesmo tipo de aprendizagem com outro tipo de exercícios. Vou apresentar aqui, como exemplo, algumas experiências complementares desenvolvidas em cadeiras com a minha regência.

### **A Teoria da Arquitectura nos anos Pós-Bolonha.**

Em 2008 fui responsável pela Unidade Curricular de Projecto III, do segundo ano do Mestrado Integrado em Arquitectura da Universidade do Minho (MIARQ UM); com a colaboração dos meus colegas Francisco Ferreira e Joana Ribeiro, criei um exercício prático que procurava simular a relação entre arquitecto e cliente: para um dado terreno, os alunos deviam desenhar o projecto de uma casa a partir da leitura do livro “O Sr. Valery” de Gonçalo M. Tavares.

Neste livro, o Sr. Valery (um estranho personagem ficcional, inspirado no filósofo Paul Valéry) explica as suas ideias para a casa de férias ideal: uma casa com apenas uma parede ou uma casa com quatro portas unidas (fig. 5).

Confrontados com este personagem peculiar, cheio de idiosincrasias (que estavam patentes nos outros capítulos do livro),<sup>12</sup> os alunos deviam tentar projectar uma casa de férias que respondesse às necessidades deste cliente, que devia ser bem integrada no local (uma colina coroada por um eucalipto de grande porte, nos limites da cidade de Guimarães – ver fig. 6) e devia funcionar como uma casa (quase) normal. A intenção era confrontar o aluno com um cliente difícil, mas também relacionar a arquitectura com a literatura e a filosofia; procurava-se assim contornar os efeitos da diminuição do apoio da teoria ao projecto, depois de Bolonha.

Os resultados foram muito interessantes, pois mostraram abordagens invulgares para um programa (casa de férias) que é muito comum; os alunos, inicialmente perplexos com o desafio apresentado, mostraram depois grande entusiasmo na resposta, propondo soluções com relações entre forma, função e sítio pouco usuais para uma habitação unifamiliar (fig. 7 e 8).

No ano seguinte encontrei o mesmo grupo de alunos na cadeira de Teoria III (de que fui responsável), uma “cadeira de auditório” do pós-Bolonha (no terceiro ano do MIARQ UM), com muito pouco tempo para a interacção entre professor e discentes: duas horas por semanas e 60 alunos.

Acreditando que, numa cadeira de teoria, o aluno deve ser avaliado pela sua capacidade de pensar (e deve ter a oportunidade de demonstrar essa capacidade em trabalhos práticos), fui forçado a experimentar diferentes abordagens, tentando cruzar campos de investigação. Usando o trabalho realizado nas aulas de Projecto como tema de pesquisa teórica, pedi aos alunos para fazerem um exercício de grupo, em que dois colegas realizavam uma análise crítica de um trabalho de Projecto anterior (comum a ambos), comparando as diferentes respostas e apresentando as suas conclusões através de um relatório escrito (e ilustrado) e uma apresentação multimédia.

Muitos deles escolheram o exercício “Sr. Valery” (realizado no ano anterior) com resultados bastante interessantes: talvez porque este era um programa pequeno, simples de analisar, a sua comparação permitiu um discurso gráfico muito claro sobre o confronto das opções dos projectos, que por vezes apresentavam propostas muito diferentes para um mesmo programa, cliente e sítio (fig. 9, 10 e 11). Apesar das limitações de tempo, que dificultaram muito o apoio adequado aos alunos, a experiência foi positiva; permitiu

<sup>12</sup> Neste livro encontram-se descritos os hábitos e particularidades deste estranho cliente, muitas delas aproveitadas pelos alunos como justificação das suas propostas: o Sr. Valery era pequenino mas dava muitos saltos (assim, ficava igual às pessoas altas, só que por menos tempo); tinha um animal doméstico, que nunca ninguém tinha visto (deixava o animal fechado numa caixa e nunca o tirava para o exterior); era distraído e confundia o chapéu com o seu cabelo; tinha medo da chuva; dormia sempre de pé, “para não adormecer”; dizia que uma torre é feita para ver tudo (e que não há torres horizontais); era casado com um ser ambíguo (mas nunca ninguém tinha visto o Sr. Valéry acompanhado); andava sempre a pé e tinha a certeza de ser perseguido; tinha decidido trocar os espelhos por quadros de paisagens, pelo que desconhecia o seu aspecto exterior actual; não gostava da sua sombra, considerava-a como a pior parte de si próprio; acreditava em objectos-fantasma; etc... Ver TAVARES, G., *O Senhor Valéry*, Lisboa, Caminho, 2002.

compreender que este tipo de exercício, apoiado por um trabalho de projecto já realizado, possibilitava a manutenção da prática da Investigação pelo Desenho em cadeiras teóricas, depois de Bolonha. No entanto, tornou-se claro que os alunos sentem mais dificuldades em produzir um discurso teórico relevante quando o objecto de estudo é o seu próprio projecto...

Partindo desta primeira experiência, no ano lectivo seguinte procurei uma abordagem ligeiramente diferente: o trabalho dos estudantes de Teoria III devia relacionar os temas de aulas teóricas com o trabalho que estava a ser realizado nas aulas de Projecto, no momento. Isso era útil para o trabalho de Projecto, mas apresentava novas dificuldades: se não lhes era fácil teorizar sobre o seu próprio projecto, esse exercício ainda se tornava mais difícil quando ainda o estavam a conceber...

Destes dois anos de experiência conclui que os resultados são sempre mais úteis e enriquecedores quando o objecto de estudo são edifícios de arquitectos conceituados: porque já existe uma base teórica onde encontrar informação, mas também porque os processos de projecto em análise são muito mais ricos e complexos. Tornou-se claro que este conjunto de desafios se torna particularmente difícil de enfrentar quando se tem 50 a 60 alunos e pouco tempo para interagir com eles. Por isso, nos últimos anos, tenho desenvolvido uma estratégia que permita desenvolver os mesmos princípios de investigação, solicitando vários exercícios individuais de avaliação, relacionados com a matéria leccionada, que procuram uma aproximação à metodologia actualmente vulgarizada na investigação: *abstract-paper-presentation*.

O primeiro exercício decorre no 1º semestre e consiste na elaboração de um conjunto de fichas de reflexão (tendo como tema as aulas teóricas da cadeira) que devem ser elaboradas semanalmente e pensadas como *abstract* de um possível *paper*; cada aluno deve realizar um mínimo de 10, ao longo do semestre, e a cadência semanal proporciona o necessário exercício contínuo de escrita (onde, em muitos casos, se solicita a reflexão sobre o trabalho que está a decorrer no Projecto). O constante *feed-back* da avaliação qualitativa do exercício (apresentado em sínteses gerais nas aulas teóricas) e a quantificação individual dessa avaliação, comunicada regularmente, permite ao aluno perceber se está a evoluir no cumprimento dos pressupostos do exercício, numa aproximação a uma metodologia de avaliação contínua que de outro modo seria impraticável. Não deixa, no entanto de exigir um grande esforço do docente: durante um semestre, são avaliados individualmente mais de 500 *abstracts*...

O segundo exercício é realizado em grupo (dois alunos) e decorre no segundo semestre; revisitando os vários conteúdos abordados nos seus *abstract*, cada grupo deverá construir um tema relacionado com a matéria leccionada nas aulas teóricas (um campo muito abrangente) para desenvolver num relatório escrito equivalente a um *paper*, mas com uma forte relação de interdependência entre texto e imagem; isto implica que, para o devido acompanhamento do exercício, é frequente a necessidade de realização de aulas extras ou a duplicação da carga horária das aulas regulares. No final do ano lectivo, este trabalho é objecto de uma apresentação multimédia (terceiro exercício: *presentation*) seguida de discussão colectiva.

As imagens n.º 12 a 15 foram produzidas para um destes *papers*, onde os alunos se propõe comparar dois projectos famosos de Eduardo Souto Moura: o Estádio AXA e o Mercado do Carandá, ambos em Braga. A imagem n.º 15, uma montagem de duas fotografias diferentes do mercado municipal de Braga tiradas em anos diferentes, é muito interessante porque a foto de 1984 (no topo) completa a foto do presente ano (na parte inferior) com uma imagem que já não podemos encontrar no edifício (o mercado foi recentemente transformado por uma segunda intervenção de Eduardo Souto Moura).

Este é um bom exemplo do tipo de criatividade e intencionalidade gráfica que eu procuro desenvolver nos alunos.

### ***Nulla dies sine linea***

Em conclusão, importa referir que hoje continua a fazer sentido pensar numa concepção Vitruviana do papel do arquitecto: alguém que sabe o suficiente de cada campo para se poder relacionar com outros técnicos e artistas, alguém que é capaz de fazer a síntese entre todos os conhecimentos inerentes às várias áreas disciplinares envolvidas no projecto.

O Desenho, entendido como a capacidade de criar e/ou manipular imagens para expressar ideias, é um instrumento que permite ao arquitecto cruzar as várias áreas disciplinares da arquitectura.

Deve ser usado como instrumento de pesquisa, não só no projecto, mas também nas cadeiras teóricas.

Num Curso de Arquitectura, os alunos devem ser treinados a sintetizar o que aprendem criando e manipulando imagens, desenhadas à mão ou com o computador, capturadas com uma máquina fotográfica, digitalizadas de revistas ou descarregadas da Internet. Não interessa o modo, desde que mostrem capacidade de cruzar campos disciplinares e habilidade para comunicar ideias.

A já citada frase *Nulla dies sine linea*, que Fernando Távora referia a propósito da sala de desenho (o espaço a que carinhosamente chamamos “Capela”) da Escola de Arquitectura da Universidade do Minho<sup>13</sup> faz todo o sentido, neste contexto.

Mas não só para as aulas de Desenho e Projecto; é igualmente válida para o ensino da Teoria.

---

<sup>13</sup> A propósito desta sala de desenho, Távora refere que os estudantes desenharam aí, “apenas com a sua alma, o seu cérebro e as suas mãos, os melhores desenhos que se farão nesta escola, numa atitude quase revolucionária, oh Deus!, a que chegamos e onde vamos parar?”  
Ver ASOCIACIÓN PRIMEIRO ANDAR (coord.), Távora, Catálogo da exposição sobre a sua obra, Guimarães, DAA / Museu Alberto Sampaio / asociación primeiro andar, 2002, p.86.

## Índice de imagens:

- Fig. 1: Análise da Igreja de San Giorgio Maggiore em Veneza (Palladio), trabalho de Maria Chicau, HAM, FAUP, 2000-01.
- Fig. 2: Análise da Igreja de San Lorenzo em Florença (Brunelleschi), trabalho de Sandra Figueiredo, HAM, FAUP, 2000-01.
- Fig. 3: Análise da Capela de Notre-Dame du Haut em Ronchamp (Corbusier), trabalho de Ana Silva, Teoria I, EAUM, 2001-02.
- Fig. 4: Análise da Casa Suzuki (Bolles & Wilson), trabalho de Isis Campos, Teoria I, EAUM, 2001-02.
- Fig. 5: Páginas 27 e 28 do livro Sr. Valery, de Gonçalo M. Tavares (desenhos de Rachel Caiano).
- Fig. 6: Terreno proposto para o exercício de Projecto III, MIARQ UM, 2008-09 (fotografia de Eduardo Fernandes).
- Fig. 7: Várias maquetas de “casas de férias do Sr. Valery”, exercício de Projecto III, MIARQ UM, 2008-09 (fotografia de Eduardo Fernandes).
- Fig. 8: Maqueta de “casas de férias do Sr. Valery”, Cátia Pereira, exercício de Projecto III, MIARQ UM, 2008-09 (fotografia de Eduardo Fernandes)
- Fig. 9: Comparação gráfica do corte de duas “casas de férias do Sr. Valery”, Helder Castro e Marta Machado, exercício de Teoria III, MIARQ UM, 2009-10.
- Fig. 10 e 11. Comparação de duas “casas de férias do Sr. Valery”, Adriano Silva e Gonçalo Vasconcelos, exercício de Teoria III, MIARQ UM, 2009-10.
- Fig. 12, 13 e 14: Análise do Estádio AXA, em Braga (Eduardo Souto Moura), Dário Cunha e Daniel Carvalho, Teoria da Arquitectura III (EAUM, 2012-13)
- Fig. 15: Fotomontagem do Mercado Municipal de Braga (Eduardo Souto Moura), Dário Cunha e Daniel Carvalho, Teoria da Arquitectura III (EAUM, 2012-13)



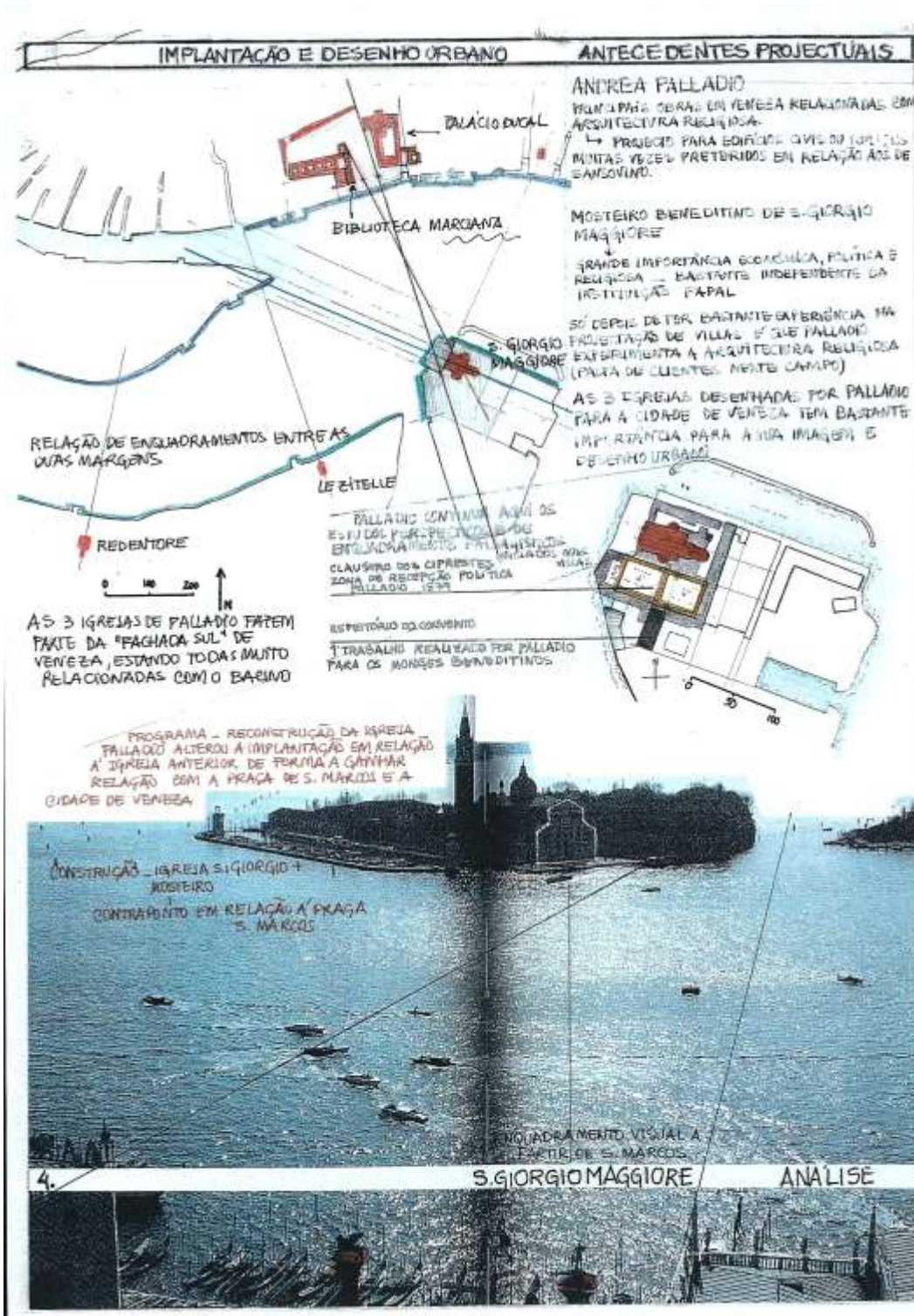


Fig. 1: Análise da Igreja de San Giorgio Maggiore em Veneza (Palladio), trabalho de Maria Chicau, HAM, FAUP, 2000-01.

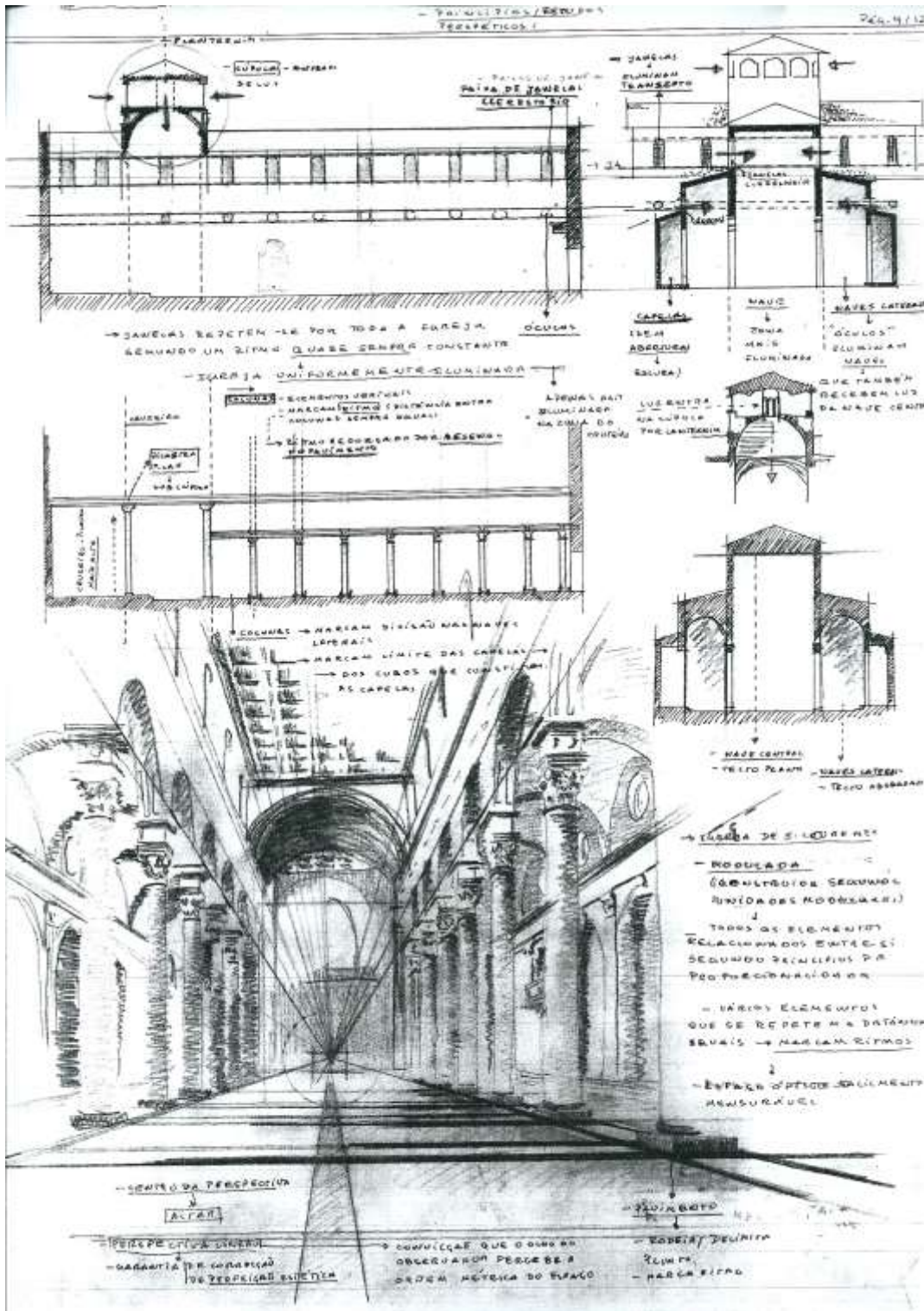


Fig. 2: Análise da Igreja de San Lorenzo em Florença (Brunelleschi), trabalho de Sandra Figueiredo, HAM, FAUP, 2000-01.



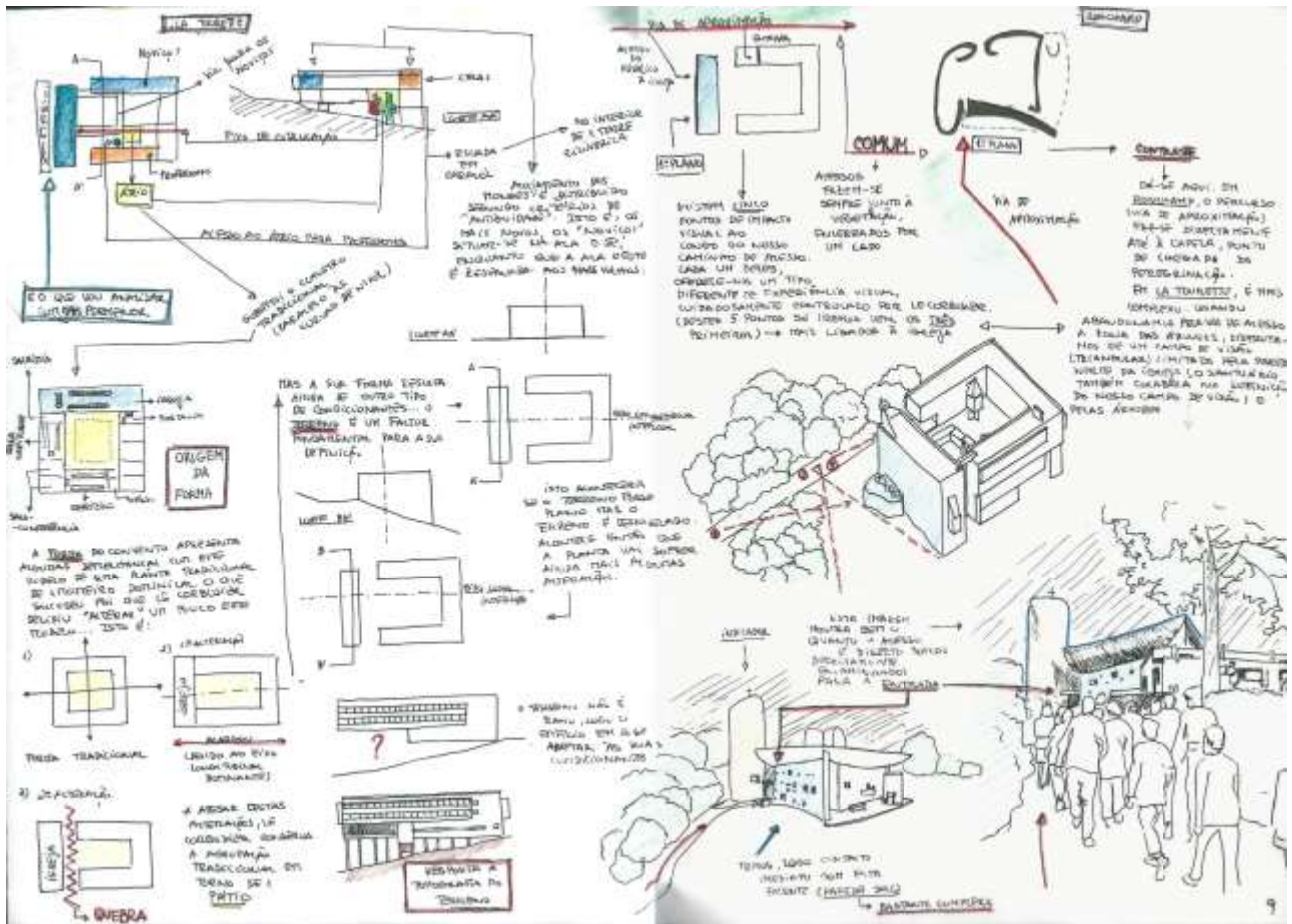


Fig. 3: Análise da Capela de Notre-Dame du Haut em Ronchamp (Corbusier), trabalho de Ana Silva, Teoria I, EAUM, 2001-02.

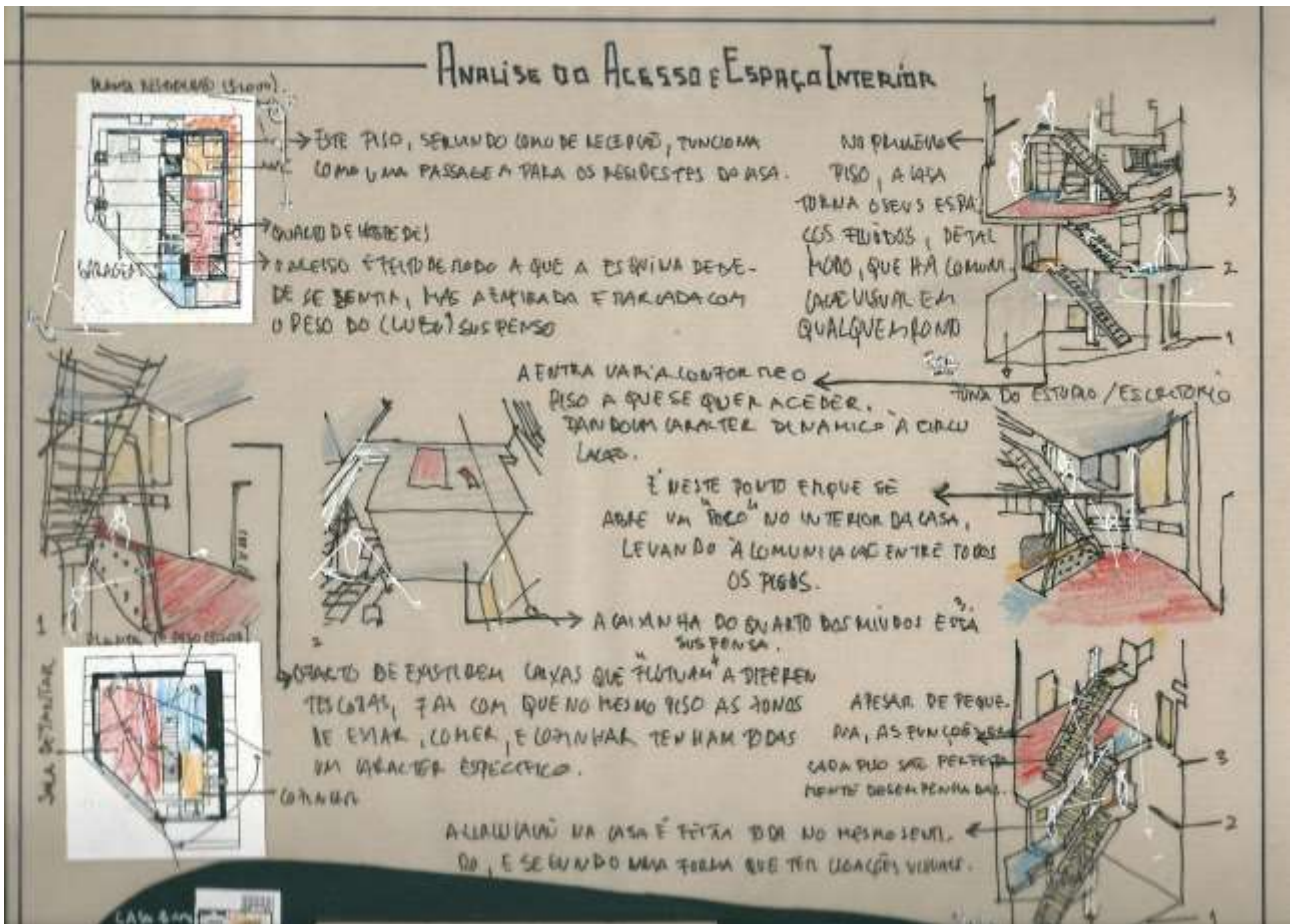
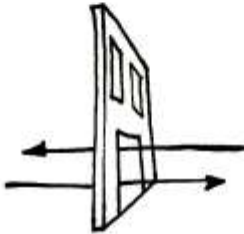


Fig. 4: Análise da Casa Suzuki (Bolles & Wilson), trabalho de Isis Campos, Teoria I, EAUM, 2001-02.

## A casa de férias

O senhor Valéry tinha uma casa sem volume onde passava férias. A porta e uma fachada eram as únicas coisas que existiam.



– Nos 2 sentidos se pode entrar e sair – dizia o senhor Valéry, todo contente.

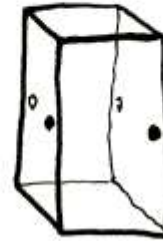
Ele gostava da sua casa de férias.

Melhor só mesmo uma casa com quatro portas, em quadrado, sem nenhuma parede.

27

O centro a restar como o único sítio onde se pode estar sentado.

O senhor Valéry fez um desenho



Chamou-lhe: a casa das quatro portas juntas.

– Entra-se por qualquer lado e é sempre igual. É esta a casa de férias que eu quero – dizia o senhor Valéry.

– Evitarei perder-me em compartimentos – dizia. Só existirão portas. É que só consigo repousar se não tiver que decidir nada, e para que isso aconteça é indispensável não existirem opções. Parece-me lógico.

– É um sonho que eu tenho, esta casa – murmurava o senhor Valéry. – Seriam as férias perfeitas.

28

Fig. 5: Páginas 27 e 28 do livro Sr. Valery, de Gonçalo M. Tavares (desenhos de Rachel Caiano).



Fig. 6: Terreno proposto para o exercício de Projecto III, MIARQ UM, 2008-09 (fotografia de Eduardo Fernandes).





Fig. 7: Várias maquetas de “casas de férias do Sr. Valery”, exercício de Projecto III, MIARQ UM, 2008-09 (fotografia de Eduardo Fernandes).





Fig. 8: Maqueta de “casas de férias do Sr. Valery”, Cátia Pereira, exercício de Projecto III, MIARQ UM, 2008-09 (fotografia de Eduardo Fernandes)



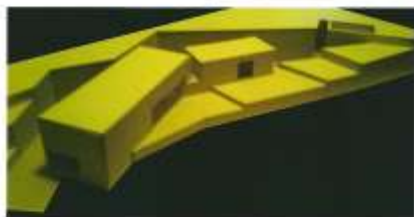
Fig. 9: Comparação gráfica do corte de duas “casas de férias do Sr. Valery”, Helder Castro e Marta Machado, exercício de Teoria III, MIARQ UM, 2009-10.

## Método Projectual

### Projecto A



O projeto tem uma forte relação com o terreno, tornando-se impossível desmembrá-lo dele. Espande-se sobre o território explorando relações com o envolvente próximo, procurando ser parte do mesmo.



Este deve adaptar-se à escala que o seu programa exige, seja a nível formal, funcional, ou da própria envolvente em que se insere. Nesta medida, surge o tema da co-existência.

Esta co-existência parte de um princípio de limites, que possibilitam ou não a integração de novos elementos.

Deste modo os dois projetos escolhidos foram pensados para existirem numa relação com o terreno próximo sendo este entendido como limite físico e visual.

A primeira ideia não é uma proposta final, é uma materialização do programa (definido por si mesmos) dentro de um contexto de limites físicos, culturais e ambientais da zona envolvente próxima.

Proceder ao contacto entre a realidade do terreno físico, a sua situação social, as condições culturais, as condições ambientais, as condições físicas e humanas.

Por fim, define-se o programa espacial mais aproximado, resolvendo problemas de um carácter mais técnico.



Análise do terreno e análise como variantes chave. Análise do cliente e exigências específicas do projeto. Análise do programa e exigências do terreno.

Desenho livre em função da forma. Relação com a cidade (imagens selectivas do terreno).

Concepção de alternativas com o cliente. Melhor relação com o envolvente (cidade).

Distribuição gradual do desenho. Todas as partes presentes.

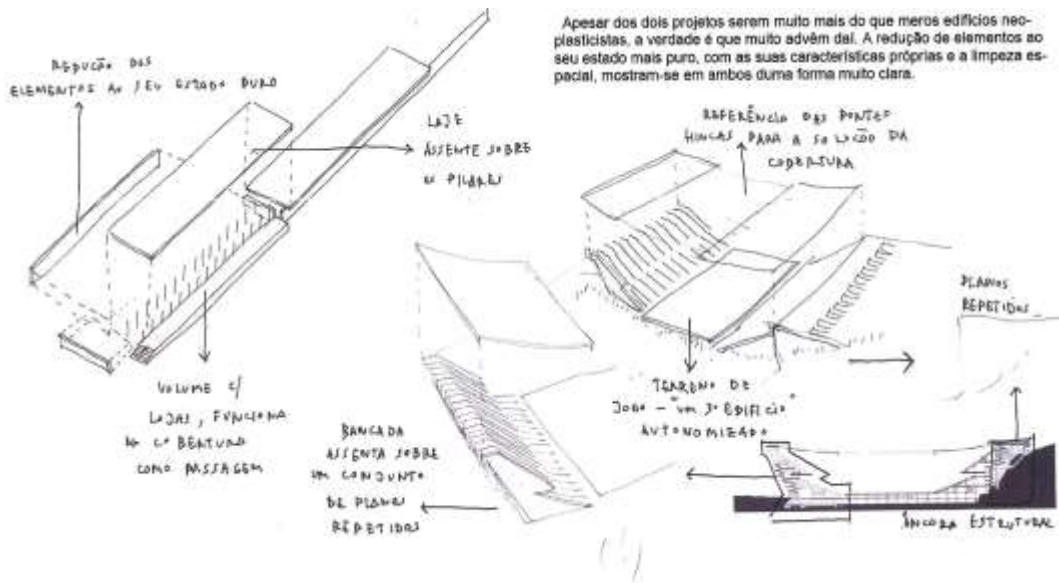
### Projecto G

Beiva-se perante o terreno buscando relações com o longínquo e assumindo-se formalmente como algo pontual e diferente do terreno.



Para ser possível uma co-existência os princípios de trabalho não precisam de ser os mesmos, é necessário apenas que estes não se anularem e se possível se complementarem.

Fig. 10 e 11. Comparação de duas “casas de férias do Sr. Valery”, Adriano Silva e Gonçalo Vasconcelos, exercício de Teoria III, MIARQ UM, 2009-10.



Apesar dos dois projetos serem muito mais do que meros edifícios neo-plasticistas, a verdade é que muito advém daí. A redução de elementos ao seu estado mais puro, com as suas características próprias e a limpeza espacial, mostram-se em ambos numa forma muito clara.

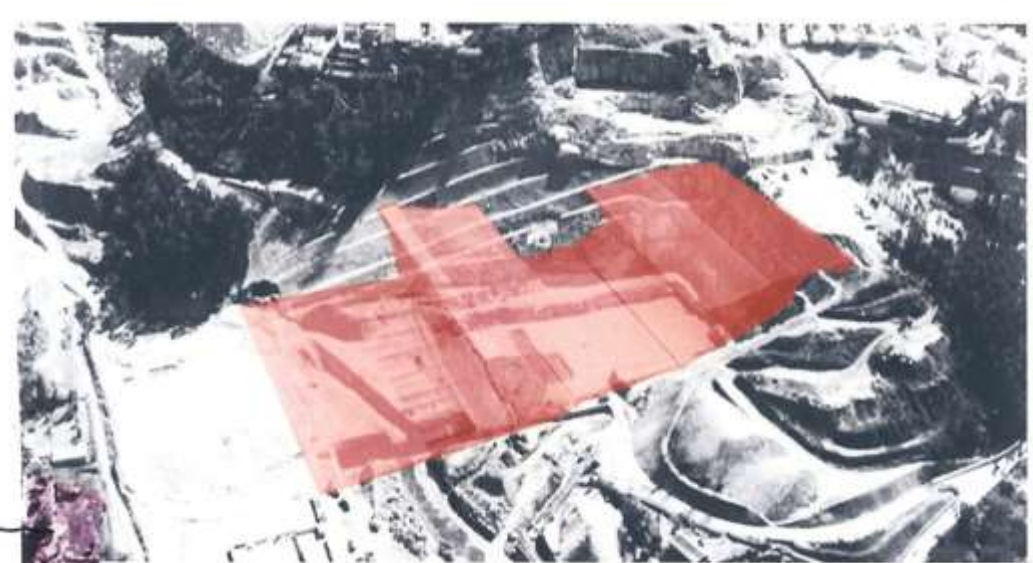
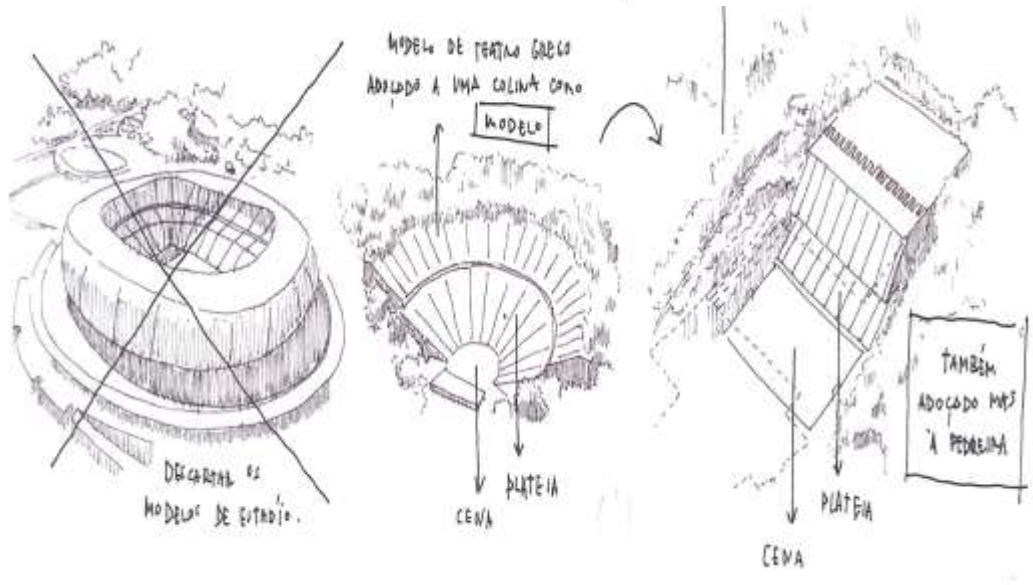


Fig. 12, 13 e 14: Análise do Estádio AXA, em Braga (Eduardo Souto Moura), Dário Cunha e Daniel Carvalho, Teoria da Arquitectura III (EAUM, 2012-13)



Fig. 15: Fotomontagem do Mercado Municipal de Braga (Eduardo Souto Moura), Dário Cunha e Daniel Carvalho, Teoria da Arquitectura III (EAUM, 2012-13)