A arte da investigação em Arquitectura

Autor(es): Krüger, Mário

Publicado por: Editorial do Departamento de Arquitectura

URL persistente: [URI:http://hdl.handle.net/10316.2/37482](http://hdl.handle.net/10316.2/37482)

DOI: [DOI:http://dx.doi.org/10.14195/0874-6168_5_3](http://dx.doi.org/10.14195/0874-6168_5_3)

Accessed : 26-Apr-2023 15:03:14

A navegação consulta e descarregamento dos títulos inseridos nas Bibliotecas Digitais UC Digitalis, UC Pombalina e UC Impactum, pressupõem a aceitação plena e sem reservas dos Termos e Condições de Uso destas Bibliotecas Digitais, disponíveis em <https://digitalis.uc.pt/pt-pt/termos>.

Conforme exposto nos referidos Termos e Condições de Uso, o descarregamento de títulos de acesso restrito requer uma licença válida de autorização devendo o utilizador aceder ao(s) documento(s) a partir de um endereço de IP da instituição detentora da supramencionada licença.

Ao utilizador é apenas permitido o descarregamento para uso pessoal, pelo que o emprego do(s) título(s) descarregado(s) para outro fim, designadamente comercial, carece de autorização do respetivo autor ou editor da obra.

Na medida em que todas as obras da UC Digitalis se encontram protegidas pelo Código do Direito de Autor e Direitos Conexos e demais legislação aplicável, toda a cópia, parcial ou total, deste documento, nos casos em que é legalmente admitida, deverá conter ou fazer-se acompanhar por este aviso.

dezembro 2001

fctuc

departamento de arquitectura

e c d j 5

investigação em arquitectura [?]

George Teyssot

Paulo Providência | Mário Krüger | Walter Rossa | António Olaio

Outra abertura adelino gonçalves

StillLife, duração e abandono na obra de john hejduk francisco ferreira

Onde há fogo, nós levamos gasolina pedro bandeira

Apontamentos sobre a arquitectura religiosa do séc. XX em Portugal cidália silva

O desafio ecológico luís pinto faria

Pescada de rabo na boca patricia miguel carvalho

texto mário krüger

A Arte da Investigação em Arquitectura

[Introdução]

- > A investigação, realizada nas escolas de arquitectura, é de origem relativamente recente quando comparada com a transmissão dos saberes necessários para a elaboração do projecto, que nos foram legados, com muita dedicação e esforço, pelas gerações anteriores. Esta situação tem contribuído para aumentar a dificuldade em se definir o que é e como deve ser desenvolvida a investigação em arquitectura.
- > Se nos lembrarmos que, na *École des Beaux Arts* em Paris, quase até 1968, ainda se promovia um ensino académico decalcado, em grande parte, das *Académie Royale de Peinture et de Sculpture* e da *Académie Royale de Architecture*, provenientes do sistema de ensino do *Ancien Régime*, que tinham por objectivo promover, de forma exclusiva, os princípios clássicos da arquitectura pelo estudo das proporções, das cinco ordens, dos grandes edifícios e dos textos da antiguidade Romana e Renascentista evitando todo o tipo de "libertinagem" que promovesse o desvio daqueles princípios (ver Drexler, 1983). Se atendermos, também, a que, só recentemente, as escolas de arquitectura, tanto em França como noutros países europeus e norte-americanos, introduziram a figura de estudos de pós-graduação como complemento à formação escolar ao nível dos estudos de licenciatura, vemos como o entendimento para não reproduzir o que já era realizado a nível de licenciatura, foi fruto de uma longa maturação pedagógica e disciplinar na

qual se insere, de pleno direito, a aprendizagem, o ensino e a investigação em arquitectura no âmbito dos estudos universitários.

- > Com efeito, na medida em que a carta de curso dava o aval para o exercício profissional, os estudos de pós-graduação não deveriam conduzir ao aparecimento de "super arquitectos", por via das titulações académicas, sob pena de redundância pedagógica, aparecimento de conflitos profissionais insanáveis bem como de desorientação disciplinar, mas promover o seu desenvolvimento baseado em investigação sistematizada que conduzisse ao aprofundamento do conhecimento disciplinar, com o objectivo de transformar o, aparentemente, inexplicável em resultado previsível.
- > Actualmente, a profissão é confrontada com situações complexas decorrentes de encomendas de trabalhos cada vez mais diversificados, que solicitam uma interligação entre os diferentes ramos do conhecimento. Neste contexto, verifica-se uma aderência à prática profissional sendo a investigação em arquitectura, como corpo de conhecimento específico e autónomo, considerada, por vezes, quase irrelevantes, mesmo com o advento dos programas de doutoramento nas nossas universidades.
- > Já no inquérito à Profissão, realizado em 1989 (ver Brandão, Jornal dos Arquitectos nº79), podemos constatar que, no universo de arquitectos inscritos na Aap, 18,4% possuíam pós-graduações académicas e que, enquanto 55,5% se dedicavam ao projecto de edifícios, ao **design** e ao planeamento no,

urbano, somente 1,4% se dedicavam à investigação.

- > Posteriormente, em inquérito realizado em 1995 e também promovido pela Aap aos seus associados, podemos verificar que, no Livro Branco, não foram publicados os resultados relativos à investigação em arquitectura, apesar de ter sido sugerido um processo contínuo de intercâmbio entre ensino, prática e Investigação e haver, mesmo, um subtítulo dedicado à "Produção do Conhecimento", onde são abordados temas relacionados com a profissão, a Investigação, a especialização e a Interdisciplinaridade.
- > Podemos ainda, constatar que, na opinião de alguns colegas, a "prática da profissão é a prática da transformação (às vezes parcial) da realidade, que prevalece sobre as outras dimensões da arquitectura" (Angelillo, 1992).
- > A inserção dos cursos de arquitectura, no meio académico universitário, levanta também novos problemas que as escolas de arquitectura, quando inseridas nas antigas escolas de arte, não enfrentavam. Por um lado, são vistas pelas áreas de humanidades como tendo **currícula** orientados para programas profissionais que treinam alunos que não são capazes de compreender, em toda a sua extensão, problemas de natureza filosófica ou epistemológica e, por outro, são olhados pelas áreas científicas como apresentando orientação predominantemente artística que não prepara os alunos para as complexidades e interdisciplinaridade do mundo científico de hoje.
- > Neste contexto, algo fragmentado e disperso, onde também ocorre a produção actual da investigação em arquitectura originada em meio académico, importa explorarmos as dimensões da investigação passíveis de serem desenvolvidas no âmbito da realização das provas finais em arquitectura da licenciatura em Arquitectura da FCTUC, bem como de futuros cursos de pós-graduação que venha a ser implementados.
- > Contudo, tanto a investigação como o acto de projectar em arquitectura, apesar de serem actividades que solicitam o estabelecimento de protocolos e rotinas de actividades aparentemente precisas, as mesmas não são suficientemente estruturadas para permitirem a sua explícita formulação e transmissão de conhecimento por quem as pratica.
- > Isso deve-se, provavelmente, ao facto de a maior parte dos investigadores bem como dos arquitectos considerarem que não é possível ainda hoje, estabelecer qualquer tipo de instrução formal para se entender como os processos cognitivos ocorrem nos subtis e complexos contextos da descoberta e invenção.
- > Assim, a aprendizagem, tanto em investigação como em projecto, resume-se, na maior parte dos casos, a uma auto-aprendizagem sob a orientação de um investigador ou projectista mais experiente.
- > Apesar destas considerações serem generalisadamente aceites - quantas vezes

não ouvimos dizer que o projecto não se ensina mas aprende-se ou que, por outro lado, o principal instrumento de investigação é o próprio investigador admitimos que alguns princípios gerais, baseados na experiência de outros, podem ser explicitamente colocadas aos candidatos à investigação.

- > Não basta, neste caso, dizer “como” fazer investigação mas, também, colocar que capacidades devem ser desenvolvidas para que aquela possa ocorrer.
- > As questões que a investigação em arquitectura levanta, os seus objectivos bem como os inerentes aspectos metodológicos, que a seguir apresentamos, não deixam de ser um resumo de alguns princípios que, com maior ou menor sucesso, temos desenvolvido ao longo de mais de duas dezenas de anos de orientação, junto a alunos que se têm apresentado para provas finais de licenciatura, dissertações de mestrado e teses de doutoramento, tanto em universidades nacionais como estrangeiras.
- > Se, por um lado, representam uma sistematização de princípios de investigação, já testados com algum grau de confiança, por outro, não deixam de ser um ponto de partida para os mais diversificados temas e objectos de estudo serem explorados, com alguma consistência, no seio das idiossincrasias e preferências individuais de cada um.
- > Muito certamente que não garantem, por si só, a chegada a uma nova descoberta ou invenção, ou mesmo a um porto seguro. Mas, pelo menos, têm o mérito de evitar a repetição de erros já elaborados por outros.
- > Se estas indicações metodológicas forem adoptadas, para a elaboração de trabalhos de índole científica, permanecerão, ainda, os nossos erros, dúvidas e inquietações. O que não é pouco para se fazer investigação!

[Questões Fundamentais]

- > A fim de caracterizar, preliminarmente, a demarcação do que se pode entender como investigação em arquitectura, propomos como temas de reflexão as seguintes questões fundamentais: disciplinaridade, originalidade e pertinência.

1. Disciplinaridade

- > Para qualquer investigação a ser desenvolvida na área disciplinar de arquitectura como justificar que a mesma tenha cabimento numa época de acelerada especialização e aprofundamento do conhecimento em diversos campos profissionais ?
- > Cada vez mais as acções de projecto se configuram como um personagem com muitos autores, os trabalhos de investigação são levados a cabo por equipas multidisciplinares e, principalmente, os campos mais promissores para o avanço do conhecimento situam-se em áreas de ninguém.
- > Como se justifica, neste contexto, a monografia que é, essencialmente, um

trabalho individual e disciplinar para a sistematização interpretativa ou avanço do conhecimento numa área que se apresenta com limites, aparentemente, consolidados ?

2. Originalidade

- > Sugere-se que a monografia a ser apresentada promova o conhecimento de forma sistematizada e seja desenvolvida de forma a que se justifique ou, pelo menos, se aponte para a sua publicação, na totalidade ou em parte, em revista da especialidade.
- > Isto sugere que o desenvolvimento dos trabalhos de investigação sejam elaborados colocando novas teorias ou apresentando e analisando novos factos ou, ainda, inter-relacionando, de uma nova maneira, factos e teorias estabelecidos para que o avanço de conhecimento transforme o, aparentemente, inexplicável em resultado previsível.
- > A questão central a ser colocada é entender como é que o trabalho desenvolvido contribuiu para a sistematização interpretativa ou para o avanço do conhecimento na área de arquitectura ?

qualquer universidade pública em Portugal considera nos seus estatutos, que o ensino e a investigação são os elementos fundamentais da sua actividade.

3. Pertinência

- > Qualquer universidade pública em Portugal considera nos seus estatutos, que o ensino e a investigação são os elementos fundamentais da sua actividade, como também reconhece a importância da interdisciplinaridade.
- > Temos ouvido, contudo, colegas dizerem-nos que a prática profissional em arquitectura pode ser considerada como um substituto para a investigação o que pode revelar um desajuste entre os valores profissionais e os académicos.
- > Se o envolvimento na prática profissional desempenha o papel análogo ao da investigação em outras áreas, pois levanta novos e fundamentais problemas, que papel resta à investigação em arquitectura no âmbito universitário e que sentido faz, neste contexto, a monografia a ser desenvolvida ?
- > Para se dar resposta a estas questões teremos de colocar, sem ambiguidades e ao longo do desenvolvimento do trabalho, os objectivos e a metodologia a serem perseguidos, em trabalhos de investigação que se apresentem como relevantes no âmbito disciplinar.

[Objectivos e Metodologia]

- > Em qualquer trabalho de investigação, e em arquitectura isso não é excepção, procura-se definir, de forma precisa, o objecto de estudo minimizando-se, até certo ponto, a informação a ser transmitida.
- > Estes trabalhos apresentam-se normalmente, no meio académico, sob a forma de monografia para a prova final de licenciatura, de dissertação de mestrado ou de tese de doutoramento. A primeira sugere que se dê ênfase ao tratamento reflexivo sobre um tema específico, que pode ser desenvolvido em profundidade mas não, necessariamente, em alcance; a segunda apresenta, para além disso, a aplicação e sistematização do conhecimento existente numa área específica e, por último, a terceira, amplia, de forma aprofundada, este conhecimento, caracterizando-se como uma contribuição original para o seu avanço,
- > Se bem que estas distinções sejam plenamente aceites, podemos também considerar que todos os trabalhos científicos apresentam idêntica finalidade interpretativa, em sucessivos graus de exigência, sobre os respectivos objectos de estudo. Por outras palavras, todos estão sujeitos ao binómio conjectura/refutação, isto é, à colocação hipotética, mas fundamentada, de conjecturas sobre a temática desenvolvida que, por sua vez, ficará sujeita à colocação de refutações sobre os objectivos, metodologia e conclusões apresentados no trabalho.
- > Neste contexto, o critério de demarcação entre o que é científico ou não, à semelhança de outras disciplinas, será o da refutação das conjecturas e hipóteses colocadas ao longo dos trabalhos (monografias, dissertações e teses), desenvolvida com a finalidade de se testar, não a sua infalibilidade, mas a sua robustez.
- > No entanto, em arquitectura, ao contrário de outras áreas de conhecimento mais descritivas os métodos de argumentação e prova utilizados não são totalmente coincidentes. Em arquitectura, ao contrário daquelas áreas e desde longa data, anterior ao estabelecimento do método científico como hoje o conhecemos, prevalece o raciocínio abdutivo sobre o dedutivo e o indutivo. A abdução é um processo de prova indirecta, semi-demonstrativa em que a premissa maior é evidente mas a menor só é provável. Em arquitectura, não só o processo de projecto como toda a tratadística estão submersos em pensamento abdutivo.
- > Assim, deverão ser ponderados conjuntamente os aspectos científicos com os disciplinares. Não só deverá ser abordada, no processo de conjectura e refutação, a disciplinaridade e a originalidade dos tópicos tratados como, também, a sua pertinência, no confronto entre os conhecimentos oriundos do mundo académico e os saberes da prática profissional.
- > Deste modo, procura-se promover uma formação que vise desenvolver a

capacidade, de cada aluno, para produzir um trabalho científico, genericamente designado por monografia, que proceda a partir dos seguintes objectivos :

1. incentivar a reflexão disciplinar sobre os tópicos colocados, para além da informação dada ou levantada,
 2. fortalecer o desenvolvimento do pensamento original e autónomo,
 3. introduzir os instrumentos metodológicos necessários e pertinentes para o desenvolvimento do tema escolhido.
- > Para se alcançarem estes objectivos gerais sugere-se a observância de um conjunto de regras que têm por finalidade colocar aspectos fundamentais de ética e metodologia.
- > Estas regras ou sugestões metodológicas, colocadas ao longo do trabalho, referem-se, sucintamente, ao desenvolvimento da capacidade para(1):
1. explicitar a estrutura do argumento, clarificando-o desde o início;
 2. começar com o problema ou a questão para a qual se deseja encontrar uma resposta, mas sem grande "teorização";
 3. lembrar que apenas é necessária uma única boa ideia para escrever a monografia, o que implica colocar uma hipótese ao longo do trabalho;
 4. entender que todas as monografias necessitam de uma problemática (que é diferente de um campo ou uma de área de investigação), de um conjunto de dados, de uma bibliografia e de uma hipótese;
 5. escrever na terceira pessoa do singular;
 6. apresentar as ideias antes de as avaliar;
 7. lembrar que, em investigação, todas as ideias são provisórias;
 8. evitar a prosa adjectivada;
 9. recorrer a exemplos sempre que possível;
 10. citar devidamente as fontes utilizadas;
 11. argumentar sem hesitações, repetições ou fugas ao tema.
- > Complementarmente, também deverão ser colocados os requisitos necessários para a forma de apresentação da monografia - folha de rosto, resumo, listas de tabelas e figuras, índice, introdução, estruturação por partes, conclusões ou considerações finais, referências bibliográficas e de fontes das imagens, anexos e citações de texto ou de imagem gráfica.
- > Recomenda-se, da vasta bibliografia existente sobre formas de apresentar relatórios de natureza académica, o trabalho de Eco (1977) por apresentar exemplos directamente relacionados com o Curso de Arquitectura, como é o caso da pesquisa de material sobre o Barroco ou sobre os tratadistas do Séc. XVII.
- > Estas são, resumidamente, as sugestões preliminares que adoptamos para se elaborar uma monografia, no âmbito das temáticas escolhidas por cada aluno.
- > Propõe-se, também, a leitura prévia da obra de especulação científica " O

Quinteto de Cambridge " de John Casti (1998) onde, através de um diálogo imaginário, cinco cientistas ou filósofos oriundos de diversas áreas de conhecimento Peter Snow, Ernst Schrödinger, John Aldane, Alan Turing e Ludwig Wittgenstein discutem à mesa de jantar no [Christ's College](#), em Cambridge, a questão "podem as máquinas pensar ?", colocada por Turing em 1936. Esta pergunta, que está na base da moderna teoria computacional e do subsequente desenvolvimento dos computadores, levou, posteriormente, ao aparecimento da Inteligência Artificial e ao debate não conclusivo desta problemática.

- > O livro de Casti (op. cit.) é recomendado pois, não só, apresenta a discussão da questão fundamental subjacente à utilização dos computadores e à qual não nos podemos furtar sob pena de não acompanharmos essa "condição essencial de ser presente" (Baudelaire, 1863), nomeadamente em relação à discussão de como opera uma máquina de Turing (2), como também é um modelo de como pode funcionar, a pleno, um seminário ou grupo de discussão em regime de mesa redonda com um moderador, um apresentador e vários comentadores com pontos de vista tanto divergentes como convergentes e, ainda, suplementares como complementares.
- > Admite-se, assim, que a diversidade de interesses e motivações dos futuros arquitectos, que ocorrem no âmbito da realização da prova final bem como, já a nível de pós-graduação, no âmbito das dissertações de mestrado e teses de doutoramento, possam ser aproveitadas para promover o desenvolvimento de tópicos e questões que se levantem no decorrer do trabalho.
- > Levar em consideração opiniões contrárias, em vez de nos opormos simplesmente às mesmas, é uma arte que necessita de ser cultivada no âmbito de qualquer investigação na medida em que pode conduzir a novas soluções não pensadas anteriormente e que se venham a revelar, eventualmente, pertinentes e produtivas. É, neste sentido, que podemos colocar, em complemento ao que dissemos, que "the whole of science is nothing more than refinement of thinking" (Albert Einstein, citado por Calaprice, 1996).
- > Colocar em confronto o pensamento racional e o especulativo é o que conforma a dimensão universitária da arquitectura, para o qual a participação em grupos de discussão ou seminários se pode revelar fundamental desde que estes sejam devidamente organizados.
- > Recomenda-se, por isso, também a leitura dos textos coligidos por Neil Leach em [Rethinking Architecture](#) que apresenta, pela primeira vez, uma colecção de ensaios sobre teoria em arquitectura, escritos pelos mais diversos autores oriundos da área da filosofia, numa perspectiva cultural contemporânea e que, nem sempre, são convergentes nas conclusões que apontam.
- > Por último, sugere-se que a monografia seja constantemente balizada por

critérios de aferição que permitam uma razoável legibilidade dos processos e produtos que a conformam, de maneira a se ter uma indicação dos procedimentos a tomar, em cada fase de elaboração do trabalho. Assim, incentiva-se o desenvolvimento das capacidades de cada aluno para:

1. obter a informação necessária e transformá-la, com simplicidade e pertinência, em dados de forma a caracterizar, nas suas linhas essenciais, o tema escolhido;
 2. conceber uma ideia, intenção de análise ou de concepção, com lápis e papel ou outro instrumento adequado, de forma a estabelecer uma avaliação prévia sobre a necessidade do seu aprofundamento;
 3. comunicar, de forma explícita, a validade das análises ou propostas elaboradas, tendo em atenção o adequado encadeamento das partes que compõem o trabalho;
 4. fundamentar as dimensões analíticas do objecto de estudo que impliquem em aspectos inovadores em relação à prática corrente ou a esquemas conceituais normalmente aceites;
 5. definir características qualitativas e quantitativas que deverão ser apresentadas, sobre a temática a ser investigada, de forma a se distinguir uma avaliação menos aceitável de uma mais aceitável;
 6. gerar, pesquisar e organizar informação pertinente para o desenvolvimento do tema a ser investigado, de forma que a mesma possa ser facilmente recuperada em situações e contextos diferentes daqueles para que foram inicialmente previstos;
 7. definir a problemática de análise e decidir o que necessita de ser realizado, tendo em vista a resolução da mesma;
 8. identificar aspectos teóricos com a finalidade de explicitar as suas implicações para o tema escolhido;
 9. perceber e gerar soluções alternativas para o desenvolvimento de diferentes abordagens ao objecto de estudo, de forma a escolher a que se venha a revelar mais pertinente;
 10. relacionar o conhecimento sobre as teorias, métodos e técnicas, adquiridos em outras disciplinas do curso, de modo a que o mesmo seja relevante para o desenvolvimento, no âmbito disciplinar, da temática escolhida.
- > Tanto os objectivos gerais como as regras metodológicas e os critérios de aferição, anteriormente colocados, são os sistemas de balizamento e ponderação que nos permitem, avaliar e encaminhar, constantemente e de forma cruzada, o desenvolvimento dos trabalhos de investigação.
- > A participação efectiva dos alunos em seminário, grupos de discussão ou na orientação individual deverá ser, necessariamente, levada em consideração

como factor de aferição do desenvolvimento da monografia e servir como forma de correcção, tendo em vista eventuais desajustamentos entre os objectivos colocados, os resultados alcançados, bem como dos métodos e procedimentos adoptados.

- > Isto sugere que, em oposição a um corpo estático de conhecimento, o processo contínuo e dinâmico de aquisição de saberes adquirido pela prática da investigação, que se assume como auto-correctiva e em sintonia com um quadro de referência disciplinar relativamente estável levanta uma problemática idêntica à que ocorre com o desenvolvimento do projecto em arquitectura na medida em que, ambos, solicitam uma **reflexão** em acção (Schön,1985).
- > A questão que se coloca, agora, é entender como as contribuições oriundas da investigação poderão cooperar para o entendimento da dimensão disciplinar da arquitectura.

[Considerações Finais]

- > Recomendamos, anteriormente, a leitura de textos elaborados por autores oriundos da área da filosofia com abordagens, nem sempre, convergentes. Com efeito, os temas tratados, no âmbito da teoria da arquitectura contemporânea, possibilitam, não só, a abertura de diversos campos de discussão, como assim, diferentes leituras sobre os mesmos temas. Sugerimos, também a este propósito, o ensaio de especulação científica sobre a questão fundamental que a Inteligência Artificial coloca nos dias de hoje.
- > No entanto, uma advertência cautelar deve ser feita dado que a monografia se situa, resolutamente, na área de arquitectura e não, preferencialmente, na área da filosofia contemporânea ou das questões que esta levanta.

A teoria em arquitectura pode ser uma experiência temerária, como algumas almas aventureiras já tiveram oportunidade de descobrir.

- > Numa obra de autoria de Kenneth Frampton (1996), intitulada "Studies in Tectonic Culture: The Poetics of Construction in Nineteenth and Twenty Century Architecture", é reavivado o relacionamento entre a teoria e a história da arquitectura pelo estudo das influências e fertilizações recíprocas que se estabelecem entre ambas as áreas retomando-se, neste princípio de século, a arquitectura do *De Re Aedificatoria* de Alberti como texto fundador da autonomia disciplinar na medida em que a dimensão construtiva é assumida, por um lado, como estando hierarquicamente subordinada à semântica do discurso verbal para poder significar pelos seus próprios meios e, por outro, aquela dimensão estar e ser submergida

faticamente no passado. Aquela obra é prefaciada por Francis Mallgrave que coloca, pertinentemente e a este respeito, a seguinte problemática: "A teoria em arquitectura pode ser uma experiência temerária, como algumas almas aventureiras já tiveram oportunidade de descobrir. É, talvez por este motivo, que muitos dos nossos professores de arquitectura chegam mesmo a excluí-la do plano curricular, como se fosse para a afastar do alcance dos estudantes. Quando as escolas de arquitectura têm a pretensão de se envolverem em domínios profundos da filosofia limitam-se a diluir, cuidadosamente, as leituras de Heidegger ou Foucault ou Derrida (ninguém que seja oriundo da área disciplinar da arquitectura), em doses calculadas frugalmente tomadas na privacidade da aula de projecto, onde se podem escudar do contacto com essa outra nêmesis à concepção "criadora" a história da arquitectura. Assim, nestes casos e de maneira bastante perversa e enigmática, a teoria torna-se um pretexto para ignorar ou, pelo menos, minimizar o legítimo desenvolvimento intelectual da arquitectura".

- > Retoma-se, neste texto, a advertência já colocada por Alberti (1443-50), na peça teatral *Momus* (Livro IV), onde é descrito o plano para um mundo novo. Júpiter, aconselhado pelos filósofos e acompanhados pelos deuses do Olimpo, aspira à unificação entre o divino e o terreno, onde as correspondências entre discursos e significados são totais e as contingências entre o ser e a sua imagem são abolidas.
- > Como nos relata Jarzombek (1989):
- > "Os deuses, maravilhados, passam a residir nas estátuas colocadas num sumptuoso teatro construído em sua honra para celebrar a suposta unificação; a partir do ponto privilegiado das suas estátuas, os deuses testemunham os "ritos de purificação". ...No início tudo vai bem... mas, quando as ninfas do vento tentam entrar no teatro para participar nas festividades o edifício colapsa no meio de intenso turbilhão de vento e destruição. Devido à tempestade, que danificou muitas das estátuas e causou ferimentos nos deuses, estes retiram-se, precipitada e ignobemente para os céus".
- > Júpiter, ao comentar este desastre, considera-se culpado pela sua incompetência em criar um mundo melhor, culpado pelo colapso do sumptuoso teatro, "como um idiota ou débil mental pois que, ao planificar o modelo do mundo novo, em vez de se dirigir aos construtores desta obra excepcional dirigiu-se aos filósofos" (Alberti, 1443-50).
- > Estas reflexões convcam, avisadamente, a necessidade de aferirmos, constantemente, as relações entre pensamento especulativo e concretização teórica, no âmbito disciplinar, sob pena de não promovermos o legítimo desenvolvimento intelectual da arquitectura ou de suscitarmos o colapso do edifício onde este reside.

- > Sob o ponto de vista teórico a arquitectura coloca-nos perante questões filosóficas que exigem o maior entendimento e argúcia possível: as relações entre o mundo físico e a sua vivência pensada e fruída, bem como, entre ordem e estrutura são problemáticas em aberto, que contribuem, decisivamente, para o facto de não existir uma teoria geral em arquitectura. Se conseguíssemos, porventura, atingir este último objectivo isso indicaria que teríamos resolvido, instantaneamente, todas as questões de índole filosófica que colocam os discursos, significados e contingências da arquitectura e da sua imagem o que, mesmo para os deuses, é manifestamente impossível, como nos lembra Alberti.
- > Isto, contudo, não quer dizer que não se deixe de procurar alcançar mesmo em arquitectura os objectivos colocados, em contexto diverso mas disciplinarmente pertinentes, por Albert Einstein sobre o escopo e abrangência da teoria: "A theory is more impressive the greater the simplicity of its premises, the more different kinds of things relates, and the more extended its area of applicability (Calaprice, 1996).

Quando aquele acto de construir for, também, entendido como sendo regido por leis que necessitam de ser investigadas da sociedade para o espaço e do espaço para a sociedade.

- > A teoria em arquitectura como disciplina, a ser cultivada em meio universitário, tem por objectivo promover, em áreas específicas, mas não estanques e ao mais alto grau, o pensamento especulativo, de forma semelhante ao que ocorre nos mais diversos domínios do conhecimento. No entanto, a arquitectura, também se apresenta como concretização teórica na medida em que adopta as restrições e condicionantes de ordem geométrica, material e construtiva às quais está sujeita, como conforma estas condicionantes em artefactos edificados, geradores de sistemas de organização formal e espacial e incorpora, implícita ou explicitamente, os conhecimentos que relacionam a sua conformação à realidade de uma existência social como a um sítio, a uma paisagem e a um *topos*. Isto significa que o acto de construir somente faz sentido somente tem concretização teórica - quando o mundo relacionado com as condições materiais de existência da arquitectura for, não só, ponderado abductivamente por um delineamento sensível, como cultivado por essa nêmesis, a história da arquitectura, essa filha da noite que desce sobre os mortais para os castigar da sua insolência em desvendar o passado para propor as formas futuras. Quando aquele acto de construir for, também, entendido como sendo regido por leis que necessitam de ser investigadas da sociedade para o espaço e do espaço para a sociedade, no âmbito de uma

disciplina que tenha por objecto de estudo os nossos edifícios e cidades então a arquitectura, não só, se apresenta como tendo concretização teórica como se institui, por direito próprio, como uma disciplina universitária. A "angústia pelo respeito à única autoridade que um existir livre possa reconhecer em face das possibilidades repetíveis da existência" (Heidegger, 1927) pode ser, assim, confrontada com a perplexidade resultante do desvendamento que rege a tecnologia moderna e a arquitectura, como arte e como disciplina, contribuir de maneira única e notável para o ensino universitário.

- > A teoria em arquitectura deixa de ser uma experiência temerária para passar a ser algo que pode ser descoberto, pela ponderada articulação entre o pensamento racional e o especulativo, pela adequada construção de sistemas descritivos que permitam explorar as diversas dimensões disciplinares, pela recuperação da informação intrínseca aos edifícios e cidades existentes ou que possam vir a existir e, ainda, pela sua transformação em conhecimento, de forma a que este possa contribuir para o aprofundado entendimento do *lineamentis aedificorum*.
- > É neste sentido que podemos sugerir que o desenvolvimento da monografia tem como propósito promover, *ab ingenio*, o legítimo desenvolvimento intelectual da arquitectura e que este não é, necessariamente, monopólio desta ou daquela profissão, mas que se apresenta como um domínio de conhecimento autónomo que não se subordina a outras disciplinas ou saberes.
- > Por força legal do decreto-lei n.º 176/98 a Associação dos Arquitectos Portugueses passou a designar-se por Ordem dos Arquitectos e a estipular que, aos candidatos a membros efectivos, poderá ser exigida, além da titularidade de uma licenciatura ou diploma equivalente, reconhecido nos termos legais, também a realização de um estágio e a prestação de provas de acesso.
- > A este respeito, é pertinente colocar, institucionalmente, a problemática relacionada com a investigação na área de arquitectura. O Comité Consultivo para a Formação no Domínio da Arquitectura da Comissão das Comunidades Europeias no "Relatório e Recomendações Sobre O Ensino e a Formação de Pós-graduação no Domínio da Arquitectura", adoptados em 13 e 14 de Março de 1990, "recomenda que nos diferentes estados-membros seja criado um título ou diploma únicos, Doutor em Arquitectura, destinado a arquitectos que já tenham realizado investigação no domínio da arquitectura". Esta atitude reflecte bem a corrida armamentista, lançada a nível profissional, precisamente quando, nos últimos anos, assistimos a uma maior e mais sofisticada interdependência das disciplinas, dos conhecimentos, das áreas profissionais e dos fenómenos. A situação actual, quanto a nós, completamente paradoxal, ainda é o produto da criação das organizações profissionais no

séc. XIX, não sendo mais relevante para os dias de hoje como eram as corporações medievais para a sociedade industrial. Não existem áreas estanques ao nível do avanço de conhecimento mas, tão somente, a nível legal das competências e habilitações profissionais. É, neste sentido, que é necessária a clarificação das contribuições oriundas de outros saberes, sempre bem vindas desde que consequentes, das tentativas de desenvolver o conhecimento disciplinar a partir de outros campos de conhecimento e de actuação profissional. Para o estabelecimento de programas de investigação em arquitectura não podemos recusar a contribuição dada por outras áreas e saberes sob pena de não acompanharmos a colocação de novas indagações do mundo contemporâneo, nem aceitar a fundamentação disciplinar, seja esta elaborada por arquitectos ou não (como tem sido a prática a que temos assistido em anos recentes), a partir de aplicações oriundas dos mais diversos ramos de conhecimento onde as mediações interpretativas são transformadas em intervenções instauradoras, acabando por contribuir para um permanente estado de subdesenvolvimento intelectual da área disciplinar de arquitectura.

Só assim, poderemos discutir a arquitectura não só como um acto de criação individual, mas também como uma instância da sociedade onde se insere.

> Só assim, poderemos discutir a arquitectura não só como um acto de criação individual, mas também como uma instância da sociedade onde se insere. Isto é, poderemos construir a própria autonomia disciplinar da arquitectura a partir da sua matéria prima e disputar, de igual para igual, neste final de século, com as outras áreas disciplinares os recursos disponíveis para a investigação. Perante as topografias fluidas do que serão os campos de intervenção do arquitecto, bem como face à corrida a que assistimos a nível profissional, sugerimos que se mantenha um equilíbrio entre o desenvolvimento dos conteúdos e dos processos de ensino e aprendizagem, relacionados com a investigação, que conduzam não só ao aprofundamento do conhecimento em arquitectura como à formulação de novas indagações orientadas para a inovação. Conjectura-se, assim, que o percurso criativo do aluno ao elaborar a monografia possa ser assimilado à de um *construtor* onde os materiais são os conteúdos dos tópicos escolhidos, à semelhança do que sugere Alberti (1486) no *De Re Aedificatoria* (Livro II, Cap. XIII) ao propor a correspondência da sua actividade de autor à de um *construtor* : "Itaque nos quas quasi opus facturi simus et manu aedificaturi, ab ipsis fundamentis seu ordini aggrediemur" (Assim, da mesma forma como quem se dispõe a fazer uma construção e a por as mãos à obra, faremos a nossa exposição a partir das respectivas fundações). Consideramos, ainda, pertinente chamar a atenção para a necessidade de alargar o âmbito da discussão para a questão da representação dos tópicos a serem investigados quando confrontados com a problemática da intervenção em arquitectura. Por outras palavras, que se debata a questão da comensurabilidade das linhas de pensamento em arquitectura quando confrontada com a criação de fenómenos, isto é, com a formulação de mecanismos conceituais e instrumentos analíticos que nos permitam, não só, aceitar o *dictum* atribuído a Pablo Picasso "je ne cherche pas, je trouve", como transformá-lo em " je trouve parce que je cherche". É o desafio que, em parte, nos coloca Hacking (1983) ao falar da necessidade da criação de fenómenos que solicitam a inter-relação imaginativa de factos com teoria, em vez do desenvolvimento exclusivo de paradigmas disciplinares ou científicos estabelecidos. Como diria Leslie Martin (1967), da necessidade de passar da sistematização de conhecimento para linhas de pensamento que permitam a formulação de instrumentos pelos quais a teoria avança. Elaboradas as *conjecturas* resta colocar as *refutações*. *Sic transit gloria mundi.* e c d j

b.

Alberti (1443-50) Momus. Citado no Prólogo de Javier Rivera para a versão em Castelhanho do *De Re Aedificatoria* de L. B. Alberti. Ediciones Akal, S. A., 1991. Madrid.

Alberti, L.B. (1486) *De Re Aedificatoria*. Tradução para o Inglês de J. Rykwert et Alí (1988) com o título "On the Art of Building in Ten Books". MIT Press, Cambridge, Massachusetts.

Angelillo, A. (1992) "A 'Miragem' Portuguesa". *ARQUITECTA*. N.º 11/12. 17-20.

Baudelaire, C. (1863) *Le Peintre de la Vie Moderne*. Tradução do Francês por Teresa Cruz com o título "O Pintor da Vida Moderna". Vega Limitada. 1993. Lisboa.

Brandão, P. (1989) "Inquérito à Profissão". *Jornal dos Arquitectos*. N.º 79. Setembro. 23-30.

Calaprice, A. (1996) *The Quotable Einstein*. Princeton University Press. Princeton.

Casti, J.L. (1999) *O Quinteto de Cambridge*. Tradução do Inglês de Maria Alice Costa (1999). Editorial Bizâncio. Lisboa. Comité Consultivo Para a Formação no Domínio da Arquitectura da Comissão das Comunidades Europeias (1990). Relatório e Recomendações Sobre o Ensino e a Formação de Pós-Graduação no Domínio da Arquitectura. Bruxelas.

Drexler, A. (1977) *The Architecture of the Ecole*

des Beaux Arts. The Museum of Modern Art, New York. MIT Press. Cambridge, Massachusetts.

Eco, U. (1977) *Como se Faz uma Tese*. Tradução do Italiano por Ana Falcão Bastos e Luís Leitão (1997). Editorial Presença. Lisboa.

Frampton, K. (1996) *Studies in Tectonic Culture. The Poetics of Construction in Nineteenth and Twenty Century Architecture*. Editado por J. Cava. MIT Press. Cambridge, Massachusetts.

Hacking, I. (1983) *Representing and intervening*. Introductory topics in the philosophy of natural science. Cambridge University press. Cambridge.

Heidegger, M. (1927) *Sein und Zeit*. Tradução de J. Gaos para Castelhanho como título "El Ser y El Tiempo". Fondo de Cultura Económica. 1993. Madrid.

Jarzombek, M. (1989) *On Leon Baptista Alberti*. MIT Press. Cambridge. Massachusetts.

Leach, N. (1997) *Rethinking architecture*. Routledge. Londres e Nova Iorque.

Malgrave, H. F. (1996) Foreword. In Kenneth Frampton (1996): *Studies in Tectonic Culture. The Poetics of Construction in Nineteenth and Twenty Century Architecture*. MIT Press. Cambridge. Massachusetts. ix-xi.

Martin, L. (1967) *Architects' approach to architecture*. RIBA Journal. Maio. Apresentada na Gropius Lecture na Universidade de Harvard em 1966. Schön, D. (1985) *The Design Studio. An Exploration of its Traditions and Potentials*. RIBA Publications Limited, Londres.

n.

1 Estas regras foram parcialmente apresentadas, sob o título "The ten commandments", pela Doutora Julianne Hanson, da Bartlett School of Architecture and Planning, University College London, no âmbito dos seminários do curso de mestrado em *Advanced Architectural Studies*, nos quais participei como co-responsável, nos anos lectivos de 89/90 e 90/91. As mesmas foram adaptadas em relação à prática de orientação de trabalhos, de índole científica, desenvolvidos em instituições de ensino superior públicas em Portugal.

2 Uma máquina de Turing é um modelo abstracto de como funciona um computador que lê dados de entrada executa operações sobre esses dados e produz os correspondentes resultados. Uma máquina de Turing é capaz de simular qualquer computação executada por outro computador e consiste, normalmente, numa fita onde se podem ler e registar caracteres bem como um conjunto de estados que definem os resultados das acções ou do desempenho da máquina. Uma máquina de Turing pode, por isso, ser utilizada como modelo simbólico para se entender o significado e os limites do conceito de computação. Fica a questão: será que uma monografia, elaborada no âmbito de uma prova final, ou de uma dissertação de mestrado ou de uma tese de doutoramento, pode ser vista como um modelo simbólico para se entender o significado e os limites do que é a arquitectura?