

TIAGO MIGUEL MIRANDA
FERNANDES DO VALE

ENTRE O TÁCITO E O EXPLÍCITO

PARADIGMAS DE ESCOLA DE
ARQUITECTURA
NA CULTURA OCIDENTAL.
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA,
FCTUC, JUL. 2010.
PROFESSOR DOUTOR MÁRIO JÚLIO
TEIXEIRA KRÜGER, ORIENTADOR.



TIAGO MIGUEL MIRANDA
FERNANDES DO VALE
**ENTRE O TÁCITO E
O EXPLÍCITO**

PARADIGMAS DE ESCOLA DE
ARQUITECTURA
NA CULTURA OCIDENTAL.
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA,
FCTUC, JUL. 2010.

PROFESSOR DOUTOR MÁRIO JÚLIO
TEIXEIRA KRÜGER, ORIENTADOR.
PROFESSOR GONÇALO ESTEVES DE
OLIVEIRA DO CANTO MONIZ, CO-
ORIENTADOR.

Dissertação conducente à obtenção do grau de
Mestre em Arquitectura.

AGRADECIMENTOS

ao Arquitecto Gonçalo Canto Moniz pela
paciência e generosidade, a Vicky Richardson e
Patrick Myles da Blueprint Magazine pelo acesso
aos seus arquivos, aos meus pais, irmã e avó, e aos
meus preciosos amigos.

4	NOTAS INTRODUTÓRIAS
14	MODELOS DE ESCOLA
19	ANTES DA FORMALIZAÇÃO
24	ACADÉMIE ROYALE D'ARCHITECTURE
27	FRANÇOIS BLONDEL
30	PHILIPPE DE LA HIRE E DESGODETS ANTOINE
32	JEAN-FRANÇOIS BLONDEL
37	ÉCOLE POLYTECHNIQUE
42	JEAN-NICOLAS-LOUIS DURAND
46	ÉCOLE DES BEAUX-ARTS
47	QUATREMÈRE DE QUINCY
49	HENRI LABROUSTE
57	VIOLLET-LE-DUC
59	JULIEN GUADET
62	GEORGE GROMORT
64	BAUHAUS
70	JOHANNES ITTEN
74	MOHOLY-NAGY
76	KANDINSKY E KLEE
78	JOSEF ALBERS
80	HANNES MEYER
82	MIES VAN DER ROHE
84	GROPIUS
88	ARCHITECTURAL ASSOCIATION
91	PETER COOK
96	ALVIN BOYARSKY
100	CONSIDERAÇÕES FINAIS
103	PROPOSTAS
109	BIBLIOGRAFIA
109	MONOGRAFIAS
113	PUBLICAÇÕES EM SÉRIE
114	DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS

NOTAS INTRODUTÓRIAS

MODELOS DE ESCOLA, ANTES DA FORMALIZAÇÃO

A intenção primeira desta dissertação é a de fazer um levantamento integrado dos modelos pedagógicos mais determinantes para a história do ensino da arquitectura, reunindo num único texto toda a informação relevante acerca escolas eleitas que, de outra forma, estaria dispersa por inúmeras fontes bibliográficas e, ao mesmo tempo, fazê-lo com um grau de profundidade suficiente para tornar este texto pertinente quando comparado com outra bibliografia que, abordando o tema de forma mais geral, abdica necessariamente de alguma profundidade.

Objectivo segundo, embora igualmente importante, é o de recorrer a esse manancial bibliográfico, usando-o como base e ponto de partida para uma análise crítica e para uma sistematização desses modelos pedagógicos que nos permita compreender a que perguntas

esses modelos dão resposta, ao longo da história do ensino da arquitectura, e que respostas podem ter as questões que rodeiam, hoje, o ensino da arquitectura contemporâneo.

Apesar da sua pluralidade e multidisciplinaridade, a arquitectura é uma das poucas profissões que preservou a sua especificidade e integridade ao longo de milénios, alargando o seu alcance, aumentando a sua complexidade, mas nunca cedendo às pressões de especialização a que outras disciplinas não resistiram.

Ao mesmo tempo, é notável que, desde o início do século XIX, e apesar de alterações radicais (na sociedade, na profissão, no pensamento, nas instituições de ensino e nos conceitos pedagógicos) o atelier, o estúdio ou a sala de projecto permanecem no centro do ensino da arquitectura, numa forma, essencialmente, inalterada desde o seu primeiro esboço há duzentos e cinquenta anos.

Apesar desta longevidade da sala de projecto, houve sempre mudança no ensino da arquitectura, de acordo com recorrentes pressões epistemológicas, tecnológicas, sociais ou até económicas. Hoje mesmo lidamos, na generalidade, com princípios pedagógicos herdados do Movimento Moderno (e, em alguns aspectos, até mesmo das *Beaux-Arts*) confrontados com uma integração (por vezes forçada) no contexto universitário e uma padronização encetada pela Declaração de Bolonha, quando estes modelos ainda tentavam adaptar-se às mudanças trazidas pelas tecnologias da informação, o uso de computadores em vez de estiradores, novas tecnologias construtivas, conceitos pedagógicos experimentais (como o atelier virtual, sem papel ou até sem lugar físico), etc., todas elas questionando o paradigma do papel central das "salas de projecto". Para além destas circunstâncias, existe uma pressão -maior hoje de que alguma vez foi- para reduzir os custos operativos das instituições, o que terá, necessariamente, consequências para o seu modelo educativo.

Hoje, qualquer estudante tem um computador portátil no seu estirador, e começa a ser comum abandonar os *x-actos* a favor *plotters* de corte. O trabalho colaborativo entre arquitectos geograficamente dispersos ou o recurso à vídeo-conferência já passaram de novidade a banalidade.

Há escolas a abandonar o ensino da Geometria Descritiva a favor de software que permite não apenas descrever cada aspecto físico do edifício num modelo virtual, como integrar toda

a informação, desenhos, orçamentação e tempo de obra, automaticamente, num único ficheiro.

Muitas escolas estão a afastar-se do ensino de técnicas construtivas, propriedades dos materiais, estruturas, etc. a favor de matérias relacionadas com a gestão de recursos e de pessoas. A “sustentabilidade” é o tema mais repetido na discussão da profissão, e nalgumas escolas iniciou-se um processo de especialização das várias valências profissionais da disciplina.

Uma série de estudos estatísticos acerca da arquitectura e do seu ensino¹ revela alguns dados inesperados:

Quando se pergunta a um gabinete de arquitectura que conhecimentos e capacidades procura num estudante de arquitectura, a resposta mais comum é: “Procuramos estudantes que saibam como pensar de forma criativa”, “Não nos preocupamos muito com as suas capacidades: podemos ajuda-los a desenvolvê-las no gabinete”.

Será verdade? Devemos fazer uma leitura literal destas afirmações?

Todos os anos, a *DesignIntelligence* publica o *Almanac of Architecture and Design*, incluindo nele uma série de sondagens em mais de 800 gabinetes de arquitectura nos Estados Unidos da América.² A pergunta central que fazem é: “Segundo a experiência de contratação da sua firma nos últimos 5 anos, que escolas, na sua opinião, têm os alunos melhor preparados para a profissão da arquitectura?”

No *ranking* resultante, emergem escolas grandes e pequenas, distribuídas por todo o território do país. O denominador comum entre estas escolas é uma filosofia pedagógica denominada de “*Knowledge-Based Design*”.

Este modelo pedagógico implica que o campo da arquitectura tem um domínio do conhecimento próprio, seu, que o aluno deve dominar, contrariando as assunções correntes de que o arquitecto deve explorar o conhecimento de outras disciplinas, de que o

¹ Ver BOYER, Ernest; MITGANG, Lee - **Building community**. 1996.

² Ver DESIGNINTELLIGENCE, org. - **Almanac of architecture & design 2010**. 2010.

arquitecto têm um conhecimento genérico acerca de tudo, mas profundo acerca de muito pouca coisa, e que é um “artista” mais do que um técnico.

Assim, percebe-se que os gabinetes de arquitectura, pelo menos nos Estados Unidos, não procuram apenas arquitectos capazes de pensar de forma criativa, mas também capazes de produzir um bom projecto, dentro de um prazo.

É muito interessante ver outros resultados destas sondagens: do ponto de vista do empregador, 90% dos arquitectos recém-chegados da escola não têm um conhecimento suficiente de como um edifício é construído. 16% necessitam melhorar as suas capacidades informáticas, e 14% não sabem desenhar. 2% não sabem investigar, e outros 2% não têm capacidades de projecto.

O que estes dados nos revelam é que, pelo menos no que diz respeito aos Estados Unidos, o mito da colisão entre as tecnologias digitais e o método de projecto tradicional é desmistificado: é evidente que os alunos se sentem confortáveis tanto num meio como no outro. É interessante também notar que os ateliers que contratam estes recém-licenciados vêem-nos como bons investigadores e como sendo capazes de desenvolver um projecto bem desenhado, embora sem ideia de como o construir...

É evidente que, portanto, o que se pede a um arquitecto é pragmatismo e criatividade para resolver problemas do mundo real, de forma quase técnica, atenta aos pormenores legislativos, aos desenhos construtivos, ao orçamento e ao cliente.

Mas será que o ensino da arquitectura não deve mais do que isso à profissão? Será que o arquitecto já não é aquele que “deve servir os interesses do cliente e da sociedade, elevar o espírito humano, preservar o ambiente, abordar os problemas sociais e expandir as fronteiras estéticas”?³

Se quisermos podemos, até, fazer a pergunta elementar: “O que é boa arquitectura?” Ou, radicalmente, a mais fundamental de todas: “O que é arquitectura?”. Sabemos que cada tempo teve a sua resposta, portanto não é disparatado fazê-la a cada momento.

³ BOYER, Ernest; MITGANG, Lee - **Building community**. 1996. p. 31.

Como disse Nuno Portas, é “difícil [a] escolha entre uma vasta preparação geral científica e histórica, eventualmente comum a outros cursos afins (...) e uma preparação especificamente arquitectónica, baseada nas disciplinas históricas e estéticas e no treino da percepção sensível e do projecto executivo”.⁴

Outro dos temas sempre presente na discussão contemporânea da arquitectura é o da integração entre arquitectos, professores de arquitectura e investigadores de arquitectura (que, por vezes, parecem de facto não operar no mesmo sistema), e o do trabalho em equipa (na arquitectura mas também interdisciplinarmente) em detrimento do trabalho individual:

*“Collaboration is not, apparently, a strength of the architecture profession. Numerous reports (eg. RIBA, 1993; Lawson and Pilling, 1996; Egan report, 1998) have pointed to the fact that architects are weak in teamworking and communication skills. But, perhaps of greatest concern is evidence of a perception, held by both the construction industry and also by the public, that architects are arrogant”*⁵

*“Architects are described as arrogant, poor listeners, and their education seems to be to blame.”*⁶

Os cursos de arquitectura, geralmente, pedem uma certa obsessão por parte do aluno: noites longas, fora de casa, passando muito tempo nas salas de projecto e um sentido de pertença a um grupo, constituído apenas por estudantes de arquitectura. Podemos considerar que é aqui, nestes primeiros momentos formativos, que começa a segregação do arquitecto do público em geral, e a ideia de produzir arquitectura para ser entendida apenas pelos seus pares.

⁴ PORTAS, Nuno - **Arquitectura(s): história e crítica, ensino e profissão**. 2005. p. 358.

⁵ PARNELL, Rosie. in HARDER, Ebbe, ed. - **Writings in architectural education**. 2003. p. 58.

⁶ SARA, Rachel. - **Feminising architectural education?** 2001.

Como estratégia para o desenvolvimento deste texto adoptamos um processo em duas fases. Numa primeira seguimos o método exploratório, que nos permitirá aprofundar e sintetizar o tema da dissertação.

Depois de uma pesquisa bibliográfica intensiva com o objectivo de fazer um levantamento e recolha das fontes adequadas, procedemos a uma leitura geral da bibliografia, seleccionando-a e descrevendo-a, fazendo permanentemente um ajuste entre as leituras e os temas pertinentes para a dissertação.

Embora a bibliografia dedicada à educação na arquitectura não seja particularmente abundante, é possível encontrar vários títulos que se debruçam sobre ela. No entanto, a maior parte das fontes relaciona-se com o tema de forma fragmentada (focando-se em escolas em particular ou em períodos de tempo específicos), com critérios e objectivos diversos. Muitas vezes, tratam-se de relatos sem análise, sistematização ou reflexão crítica.

Procuramos, sempre que possível, valer-nos de fontes primárias, preferencialmente primeiras edições, na sua língua original. Não sendo possível, recorreremos a outras edições, traduções, ou fontes secundárias, dependendo do caso.

No caso do trio *Académie Royale d'Architecture/École Polytechnique/École des Beaux-Arts* socorremo-nos especialmente do "Les architectes élèves de l'École des Beaux-Arts" de Delaire, do "Le fantôme des Beaux-Arts" de Michel Denès e, particularmente interessante no que diz respeito às *Beaux-Arts*, do "The Beaux-Arts and nineteenth-century french architecture", editado por Robin Middleton.

Os textos de Antoine Picon, Alberto Pérez-Gómez e Françoise Fichet permitem-nos, também, complementar e completar a nossa visão do período em que pela primeira vez se tenta estudar, implementar e consolidar um modelo pedagógico para a arquitectura.

No caso da *Bauhaus* é central o recurso ao catálogo da exposição "Bauhaus 1919-1969" no *Musée National d'Art Moderne* de Paris, em 1969. Não apenas ilustra o conteúdo daquela que provavelmente foi a maior exposição jamais dedicada ao legado da *Bauhaus* como contém também textos de todos os principais intervenientes na história da instituição, expondo não apenas os seus princípios teóricos mas também, sobretudo, os seus ideais pedagógicos -

incluindo enunciados e exemplos de exercícios- encerrando nas suas páginas um resumo de todo o património humano, prático e teórico que definiu a *Bauhaus* como escola e como modelo para o pensamento das artes plásticas e da arquitectura.

O “*Le Bauhaus de Weimar*” de Elodie Vitale também é uma fonte de grande importância. Já os textos de Manfredo Tafuri e Kenneth Frampton permitem-nos contextualizar estas leituras numa visão geral do período em questão.

No que respeita à *Architectural Association*, a bibliografia sobre a sua pedagogia (no que diz respeito ao período que nos interessa) é mais escassa, talvez porque as discussões sobre o seu modelo educativo ainda decorrem (mais de 30 anos depois da sua implementação) ou, mais provavelmente, porque o mediatismo da arquitectura e do pensamento de alguns dos seus ex-alunos nos distrai de outros aspectos da escola.

Preciosos são, por um lado, as transcrições do “*Architectural education symposium*”, organizado pela *Architectural Association* entre 25 de Outubro e 5 de Novembro de 2004 e, pelo outro, o “*A continuing experiment*”, editado por James Gowan, retratando quer as discussões mais recentes quer os anos formativos deste novo paradigma de ensino em arquitectura.

Os textos de Simon Sandler, Peter Cook, e Martin Pawley foram também importantes para completar o nosso entendimento da instituição.

A bibliografia de Water-Hanno Kruft (“*A history of architectural theory*”) permitiu-nos, permanentemente, contextualizar os ideais pedagógicos com o pensamento arquitectónico da época correspondente, revelando-se uma ferramenta especialmente útil para o desenvolvimento deste trabalho, e os textos de Alan Colquhoun, Nuno Portas, Luciano Patteta ou Ernesto Rogers permitiram-nos ter sempre uma visão global e sistematizada da história da arquitectura, da sua profissão e do seu ensino.

Particularmente pertinentes no que diz respeito aos aspectos históricos do tema são os textos de Kenneth John Conant e de Spiro Kostoff.

Talvez seja oportuno, neste ponto, anotar a nossa preferência por manter as citações na sua língua original, numa tentativa de não alterar o sentido e a intencionalidade das palavras do autor. Só abdicamos de o fazer nas circunstâncias em que tal poria em causa a integridade das frases em que a citação se insere.

Depois deste levantamento procedemos a uma segunda fase, analítica, de cruzamento e análise dos textos e, posteriormente, de síntese, procurando um suporte factual para as ideias e objectivos que motivam este estudo.

Optamos por organizar cronologicamente, na generalidade da dissertação, as escolas que elegemos como paradigmáticas para a história do ensino da arquitectura segundo a nossa tese. No caso particular de cada escola, apesar da cronologia ser seguida com o mesmo rigor, reconhecemos que sempre existe, por detrás de cada modelo, uma personalidade que o propõe, desenvolve e concretiza e, portanto, sistematizamos a descrição de cada escola segundo esse critério.

Como defenderemos nas próximas páginas, acreditamos que cada um dos paradigmas que nos propomos a estudar representa um momento de reacção -e de ruptura- a um modelo de ensino dominante e que deixa de satisfazer completamente as circunstâncias sociais e/ou o pensamento que lhe são contemporâneos.

No caso da *Académie Royale d'Architecture* a formalização do ensino advém de uma necessidade de elevar o prestígio da profissão, de intelectualizá-la e transformá-la de uma arte aplicada numa arte liberal, dando resposta por um lado à vontade estratégica de Louis XIV (centralizando vários aspectos culturais sob a alçada da coroa) e por outro, à necessidade de clarificação da profissão e do seu domínio por parte da classe profissional. Estas circunstâncias precipitam a sistematização do pensamento arquitectónico e a fundação do modelo "académico" de ensino da arquitectura.

O pensamento moderno, cartesiano, científico, o iluminismo, as revelações arqueológicas (quer de arquitectura da antiguidade clássica, quer de outras culturas, como a egípcia) e as mudanças sociais e tecnológicas que atravessam a França de finais do século XVIII concorrem para por em causa o "velho" modelo académico, dogmático e universal. A reacção a esta realidade é o rastilho para a formação da *École Polytechnique*.

A *École des Beaux-Arts* é menos uma reacção ao modelo politécnico e mais uma confirmação da recusa do mundo da arquitectura de abandonar o modelo académico e, ao mesmo tempo, a revelação de que este modelo ainda tem flexibilidade suficiente para incorporar todas as questões, inquietações e contradições da época.

A escolha destas três escolas era inevitável e inultrapassável, não apenas por serem centrais no processo de formalização do ensino da arquitectura, não apenas por ilustrarem pela primeira vez o confronto entre modelos de ensino e teorias da arquitectura diferentes mas, sobretudo, porque a sua histórica é uma única, interligada.

A reacção ao modelo académico vem com o Movimento Moderno. A dura e pragmática realidade do pós-guerra, a assimilação e integração da indústria e da técnica em todos os aspectos da sociedade, a necessidade de colocar a função, a economia e a produção em massa à frente da estética, do adorno e do artista singular, as utopias socialistas de uma sociedade sem classes, a crença na ciência e na tecnologia como portadoras de um futuro optimista para a humanidade, os movimentos internacionalistas... todos os elementos estão em rota de colisão com o modelo académico, parado no tempo, de verdades absolutas, desenhado para a elite da sociedade e com uma linguagem de outra época.

O choque é brutal, e são várias as experiências pedagógicas que tentam dar uma nova resposta às necessidades do tempo. Cremos que não arriscamos muito dizendo que a mais marcante, a mais consequente, é a experiência da *Bauhaus*.

Embora seja verdade que estamos convencidos de que esta escola é, mais do que qualquer outra, paradigmática da reacção do Movimento Moderno ao ensino das *Beaux-Arts*, é igualmente verdade que, para garantir que estudamos cada escola com profundidade pertinente dentro das limitações do formato de uma dissertação, abdicamos de estudar outras que permitiriam construir uma imagem mais completa deste período de tempo, nomeadamente o percurso de Gropius e de Mies van der Rohe pelos Estados Unidos da América, os *Texas Rangers*, a ETH na Suíça, ou Cambridge de Leslie Martin...

A mesma limitação revela-se, talvez de forma ainda mais clara, no tema relativo à reacção Pós-Moderna à estagnação do Modernismo, alimentada pelo desenvolvimento de teorias

radicais e de uma arquitectura conjuntural e especulativa. A *Architectural Association* é, sem dúvida, a mais mediática das escolas pós-modernas. No entanto, neste período, ao contrário do que se passou com o Movimento Moderno, não há nenhuma direcção específica nem teorias universais, mas sim uma multiplicidade de experiências, muitas delas de âmbito geograficamente circunscrito, que se relacionam de formas muito diversificadas com a teoria da arquitectura, a história, a arte, a tecnologia, ou qualquer outro domínio do pensamento. Aqui, mais do que no caso do Movimento moderno, é limitador escolher apenas uma escola, um modelo pedagógico, mas consideramos esta limitação como uma porta aberta, como uma oportunidade para, posteriormente, podermos abordar de forma mais abrangente toda esta complexa temática. Lamentamos, no entanto, não incluir, entre outras, a *Cooper Union* de John Hejduk neste texto.

MODELOS DE ESCOLA

A discussão acerca da origem das tradições da educação de arquitectos é longa, antiga, e sem resposta definitiva. Muitos admitem como momento fundador a *École de Beaux-Arts*, outros recuam às academias reais que a precederam. Outros, ainda, divergem para os *ateliers* de mestres da Idade Média, ou até à Grécia Antiga.

Pelo contrário há, também, quem identifique a *Bauhaus* como o episódio de génese de uma tradição no ensino da arquitectura que recusou tudo o que a precedia, fundando uma nova, radical e alternativa teoria pedagógica de que usufruímos nas escolas de hoje.

Como muitos investigadores o demonstram, existe uma clara tendência para, genericamente, classificar o conhecimento (e a sua apropriação) entre dois pólos: o do “conhecimento tácito”, e o do “conhecimento explícito” (recorrendo à formulação da psicologia cognitiva).⁷

O conhecimento tácito, empírico, representa um conhecimento adquirido através da experiência pessoal de cada indivíduo. Por outro lado, o conhecimento explícito é aquele de natureza teórica, académica e universal, constituindo, por exemplo, grande parte daquilo que se ensina numa escola.

No que respeita ao ensino arquitectónico podemos também defender que este se move entre duas diferentes concepções de conhecimento, entre as quais se situa cada escola individual.

Tendo muitos autores escrito acerca do tema, classificando e categorizando as escolas numa tentativa de sistematizar e compreender esse domínio do conhecimento da arquitectura,

⁷ SANCHEZ, Ron - **Tacit knowledge versus explicit knowledge: approaches to knowledge management practice** 2004.

também é verdade que, na mesma medida em que tal esquematização facilita a formulação de um entendimento racional da matéria, também nos afasta da complexidade real que compõe as escolas e as pessoas que as desenham. Dito isto, não é verdade que o compromisso de tal esforço não deva ser tentado ou que o seu resultado seja infrutífero, desde que permaneçamos atentos às suas limitações.

Afastando-nos dos detalhes desta discussão podemos, generalizando de forma transversal à sua história, dividir as tradições e correntes pedagógicas do ensino da arquitectura em duas grandes tendências, radicando-se ambas em visões diversas tanto do ensino da profissão como da profissão em si e do lugar do arquitecto na sociedade e no mundo.

Nos extremos desta bipolarização podemos considerar ter, reflectindo o modelo da psicologia cognitiva, por um lado, o conhecimento intelectual, explícito, académico e claramente definido das universidades, e pelo outro o conhecimento empírico, prático, complexo e ambiguamente pessoal da formação em regime de *atelier*. Enquanto algumas escolas acreditam que os arquitectos devem saber apenas de construção e das disciplinas que lhe são directamente relevantes, garantindo que o conhecimento tácito proveniente do confronto com problemas práticos de arquitectura resulta em edificações adequadas, outras escolas dão ênfase aos aspectos não-físicos e ao conhecimento da arquitectura teórica (fundamentação, discurso, história, etc.).

O que pode parecer contraditório é que, neste caso, as escolas do “conhecimento tácito” são as escolas que potencialmente se relacionam com um campo de conhecimentos mais vasto, já que na interacção empírica com um problema não há necessariamente limites naquilo que pode informar a solução. Já o conhecimento explícito, por natureza, tem limites: não ultrapassa aquilo que contém.

Ao longo de toda a história do ensino da arquitectura ambos os modelos mantiveram-se precariamente em rota de colisão, acusando uns que o modelo do conhecimento universitário e de investigação tinha como real interesse as palavras e não os edifícios, e outros que o modelo prático destitui o estudante da formação que lhe permite analisar criticamente a arquitectura no contexto que a envolve, e que o dota das ferramentas para inovar e produzir conhecimento para além do que aprendeu.

Naturalmente, sobretudo no caso da arquitectura, isso não é necessariamente verdade. Esta dualidade que se opõe não é a dualidade que a psicologia cognitiva propõe, já que os cursos derivados da matriz de *atelier* são ricos em conhecimento explícito, e os cursos da matriz universitária geralmente recorrem a seminários e investigação, cadeiras de projecto, e outras estratégias do domínio do conhecimento tácito. Há, portanto, limitações nesta definição.

A maior parte dos autores que estuda o tema da pedagogia na arquitectura convergem, de facto, na definição de uma bipolaridade, por vezes em assente em pressupostos que reflectem estes dois tipos de conhecimento, como Nuno Portas quando categoriza a didáctica arquitectónica em dois pólos apoiados nos paradigmas do *atelier* e da escola politécnica.⁸

Nuno Portas associa ao primeiro os “ateliers-escola”, as escolas do modelo de Belas-Artes, as escolas centradas nos projectos de concurso, e as que dependem sobretudo de práticas oficinais com um mestre, mais do que de uma formação teórica periférica substancial, indo ao extremo de aproximar desta categoria até escolas que tenham escolhido para lugares de regência arquitectos de renome, imbuindo os cursos com a sua personalidade.

Do outro lado, no modelo politécnico situa as escolas centradas num *curriculum*, orientadas para a “tecnicidade moderna, desde os fundamentos matemáticos e físicos às aplicações tecnológicas no campo da construção, das estruturas, dos materiais, das instalações, etc.”⁹

Aqui, o paralelismo é bastante directo: no *atelier* o conhecimento tácito, na politécnica o conhecimento explícito.

Ernerto Rogers reconhece os mesmos extremos, das escolas focadas na prática oficial às escolas de exercício estritamente teórico, propondo o ponto intermédio como o ideal:

*“Mentre dagli opposti lati dello scibile egli avrà attinto le nozione pratiche e quelle teoriche che daranno forma alle sue idee, egli sentirà nascere dentro di sé una nuova e sempre più ampia capacità di affrontare i problemi.”*¹⁰

⁸ PORTAS, Nuno. **Arquitectura(s): História e Crítica, Ensino e Profissão**. 2005. p. 357.

⁹ *Idem*, p. 358.

¹⁰ ROGERS, Ernerto Nathan. **Esperienza dell'Architettura**. 1997. p. 51.

Da mesma forma, Jeffrey Kipnis (arquitecto, crítico, teórico e professor em *Columbia, Harvard*, e na *Architectural Association*, entre muitas outras) divide a pedagogia em arquitectura entre dois tipos de escola, propondo um conceito alternativo –embora em parte relacionado, como veremos- baseado nas ambições culturais de cada escola.

*“There are two types of schools. At the simplest level, there are schools whose purpose is to train people in a service profession. But it is important to step out of this mindset. The most challenging schools are those that teach architecture as a cultural discourse”.*¹¹

Por um lado as escolas que entendem a arquitectura como inserida -ou como motivadora- de um discurso cultural com alcance global, que especula o futuro da arquitectura e do seu ensino, e que desenha a profissão como um esforço de integração de um leque vasto de conhecimentos multidisciplinares que informam o desenho arquitectónico e as suas consequências. A sua filosofia é, como um manifesto, transversal e intemporal, procurando sempre no exterior da arquitectura influências que a informam.

Por outro lado, aquelas que procuram preparar um profissional capaz de resolver problemas arquitectónicos com competência técnica, no presente, no contexto local onde a escola se insere, e sem medo de lhes dar respostas parciais ou temporárias. O domínio da arquitectura é claramente circunscrito num leque definido e delimitado de áreas do conhecimento. A sua finalidade é eminentemente prática, imediata e funcional. Aqui, o arquitecto é formado para prestar um serviço.

O paralelismo entre esta dualidade e a do par “tácito-explícito” não é absoluta, já que mesmo nas escolas de filosofia globalizante a componente “explícita” é sempre importante, mas podemos assumir, simplificando, que mesmo em termos de discurso cultural há uma aproximação das escolas idealistas de Kipnis e as escolas tácitas, associadas à matriz de *atelier* de Portas, e entre as escolas circunscritas e as escolas “explícitas”, simbolizadas pela Politécnica.

¹¹ KIPNIS, Jeffrey. *Architectural Education Symposium 25 October – 5 November 2004*. 2004.

Esta aproximação entre conceitos de tipo de conhecimento e diferentes ambições culturais de uma escola não sobrevive, no entanto, quando tentamos ser transversais à história do ensino da arquitectura no sentido do tempo. Sendo verdade a partir da formalização dessa pedagogia -com as *Beaux-Arts* encabeçando a linhagem de escolas *atelier*, tácitas e globalizantes, e a *École Polytechnique* a das explícitas e circunscritas- esta associação, como veremos, não é obrigatória.

No entanto, no fundo e para a contemporaneidade, são várias formas diferentes de dizer a mesma coisa: conhecimento prático *versus* conhecimento académico, tácito *versus* explícito, globalizador *versus* circunscrito, idealista *versus* pragmático.

Sendo verdade que uma escola pode corresponder, em diversos aspectos, a características de todas estas “etiquetas” –e geralmente fá-lo- e mesmo considerando até que o significado de tais “etiquetas” é mutável ao longo da história da arquitectura, esta dualidade corresponde a uma ideia abstracta dos extremos entre os quais uma escola pode operar - com a clareza que só a abstracção permite- mesmo que ao preço de comprometer a leitura individual de cada uma.

Embora seja possível afirmar que esta separação elementar ao nível das ambições culturais e das filosofias de ensino de cada escola não sobreviveu intacta à ruptura com o passado que os ideais modernistas trouxeram para o domínio da arquitectura e do seu ensino -e à conclusão, em parte consequente da introdução da investigação no pensamento arquitectónico, de que a multidisciplinaridade é não só desejável como inevitável, relacionando-se a arquitectura com tudo aquilo que não é arquitectura- este é um modelo que, embora lato, é capaz de orientar tanto uma leitura da história da pedagogia arquitectónica como, ainda, sugerir uma categorização das escolas-tipo da contemporaneidade.

Considerando a dicotomia *Beaux-Arts/École Polytechnique* como o pico ao mesmo tempo derradeiro e precursor dessa tese, uma leitura do passado mais remoto do ensino arquitectónico poderá ser proveitosa na validação deste modelo.

ANTES DA FORMALIZAÇÃO

Na Grécia Antiga dois termos estavam em uso para designar aquilo a que hoje chamamos de “arquitecto”: “*Mechanikos*”¹² e “*Architekton*”¹³.

Literalmente, “*mecane*”, à época, designava “fenómenos complexos” e “*mechanikos*” “aqueles que resolviam problemas complexos”. Na verdade, o título de *mechanikos* era recebido por quem dominasse um determinado *curriculum* -uma formação teórica delineada pelo geómetra Pappus de Alexandria (um dos últimos grandes matemáticos gregos da antiguidade, professor em Alexandria e autor de várias obras, célebre sobretudo pelo seu trabalho em geometria) alicerçada no conhecimento da geometria, aritmética, astronomia e física, para além de componentes práticas relacionadas com a construção e o materiais¹⁴- e é um termo aplicado a numerosos arquitectos Romanos e Bizantinos. A denominação “*magistri comanici*” –etimologicamente derivada de *co-manicus* (*co-mechanicus*, significando um dos membros da associação de arquitectos, ou co-maçom) e implicando a existência de um grémio profissional- era de uso corrente na Lombardia pelo século VII, embora tenha caído em desuso durante a alta Idade Média.

Este termo é anterior à denominação clássica de “arquitecto”, que era aplicada àqueles que não detinham o conhecimento teórico segundo a escola de Pappus, mas sim uma formação pragmática, técnica e orientada para os temas práticos da arquitectura.

Na Grécia Antiga não havia distinção entre aquilo que era arquitectura, engenharia ou planeamento, e o termo “arquitecto” podia ser aplicado a todos aqueles que se ocupassem da concepção de estruturas complexas, como navios, objectos mecânicos ou máquinas militares.

¹² CONANT, Kenneth John. **Arquitectura Carolíngia y Românica: 800-1200**. 1982. p. 108, 110.

¹³ KOSTOF, Spiro, coord. **El Arquitecto: Historia de Una Profesión**. 1984. p. 21.

¹⁴ *Idem*, p. 68.

Podemos entender esta bipolarização como paralela à ideia de “Escola Tácita”, focada e delimitada pelo domínio exclusivo da arquitectura do ponto de vista operativo, e de uma “Escola Explícita” dos *mechanikos*, ultrapassando o domínio estrito da prática e da técnica.

Voltando ao discurso cultural de Kipnis, no entanto, é fácil perceber que, no contexto da época, o conhecimento explícito dos *mechanikos* era aquele com mais ambições culturais, reflexo de um tempo em que o conhecimento explícito era simultaneamente limitado na sua extensão -permitindo que um único homem pudesse pretender conhecê-lo de forma genérica na sua globalidade- e reservado a uma exclusiva elite intelectual. O conhecimento tácito, por outro lado, era corrente, não intelectualizado e pouco ambicioso.

O conhecimento tácito, como visto hoje, cerebralizado e informado por componentes explícitas e cultivado por instituições de ensino em pé de igualdade com o conhecimento puramente explícito, é valorizado na medida em que permite uma abordagem dinâmica e flexível com o domínio da multidisciplinaridade e com a mutabilidade das condições da rápida sociedade actual, permitindo um relacionamento com problemas complexos mais eficaz, o cultivo da inovação e a aplicação de conhecimentos de qualquer campo ou os resultados mais recentes da investigação. As escolas explícitas, por mais ampla que seja a gama de disciplinas que ministra, será sempre, por natureza, limitada por um conhecimento circunscrito, compartimentado, numa cultura estática que tem dificuldades em relacionar-se com o que lhe é exterior, com o que é novo ou com o que pede pensamento criativo.

O entendimento destas duas correntes pedagógicas no ensino da arquitectura é profundamente ilustrado pela leitura dos tratados clássicos de Vitruvius e Alberti. Na verdade, o conjunto dos textos de ambos é, provavelmente, o alicerce onde assenta todo o pensamento arquitectónico de hoje e o manancial de onde parte toda a formalização do ensino da arquitectura no mundo ocidental.

“Deverá ser versado em literatura, perito no desenho gráfico, erudito em geometria, deverá conhecer muitas narrativas de factos históricos. Ouvir diligentemente os filósofos, saber de

música, não ser ignorante de medicina, conhecer as decisões dos jurisconsultos, ter conhecimento da astronomia e das orientações da abóbada celeste.”¹⁵

*“It may serve his purpose if he is a thorough master in those elements of painting which I have wrote; and if he is skilled in so much practical mathematics, and in such a knowledge of mixed lines, angles and numbers, and is necessary for the measuring of weights, superficies and solids, which part of geometry the Greeks call Podismata and Embata.”*¹⁶

Vitrúvio, colocando as suas preocupações com a formação logo no primeiro livro do seu tratado, foi um precursor do entendimento de que a educação em arquitectura deve ser estruturalmente ligada também a áreas do saber que lhe são exteriores. A vasta lista de competências que Vitrúvio sugere como fundamentais para o correcto exercício da profissão é um indicador óbvio da sua visão de arquitectura, constituída num sistema amplo e integrado de conhecimento, quase enciclopédico.

Embora o foco esteja, naturalmente, na arquitectura, para Vitrúvio um arquitecto deve apoiar-se também no conhecimento de tudo o que habita a sua periferia, exigindo ao potencial profissional instrução complementar em matérias exteriores à arquitectura.

Enquanto Vitrúvio olhava do interior da disciplina arquitectónica para o exterior, Alberti olhava do exterior para o papel do arquitecto. Enquanto o primeiro inseria o arquitecto no contexto de uma vida cultivada no saber da civilização, o segundo vê o arquitecto como tendo um papel específico e especializado no contexto da sociedade.

Alberti sugeria que bastava uma formação profunda em pintura e matemática para formar um arquitecto competente. Mesmo percebendo que o género de conhecimentos que Alberti pede para a educação de um arquitecto nestes domínios é muito coincidente com as propostas de Vitrúvio, é evidente a preocupação de Alberti de delimitar um campo de conhecimento como forma de legitimar e clarificar o papel de uma profissão, colidindo directamente com teoria pedagógica de Vitrúvio. Alberti trabalha a partir do interior da disciplina, marcando a sua fronteira e encontrando as suas motivações no contexto estrito da arquitectura.

¹⁵ VITRÚVIO. **Tratado de Arquitectura**. 2006, p. 31.

¹⁶ ALBERTI, Leon Battista. **On the Art of Building in Ten Books**. 1988, p. 317.

Temos, assim, por um lado, a visão expansiva, agregadora e multi-disciplinar de Vitruvius, reflectindo com rigor os princípios da “Escola Idealista” e, pelo outro, a visão circunscrita, focada e prática de Alberti, aparentemente encarnando a filosofia da “Escola Pragmática”.

Numa leitura superficial, podemos associar a duplicidade Vitruvius/Alberti aos paradigmas de Kipnis de escola idealista/escola circunscrita, com muita propriedade. Podemos mesmo, até, referenciar a tradição helenística do *Mechanikos* e prolongá-la em Vitruvius, ou fazer o mesmo entre o *Architekton* e o Alberti. No entanto, embora a leitura de Kipnis centrada na ambição cultural de cada escola tenha eco em ambos os tempos, o discurso da psicologia cognitiva falha: tanto Vitruvius como Alberti são símbolos de um tipo de conhecimento explícito, em forma de tratado.

Numa segunda análise, é evidente que o modelo de Kipnis também falha: Alberti era um humanista, tão pouco circunscrito –ou menos- que Vitruvius. A sua obra e os seus escritos reflectem precisamente o contrário de um conhecimento fechado e as afirmações que o podem sugerir têm um significado muito mais profundo. A sua intenção, ao delimitar o campo de conhecimentos do arquitecto, era a de clarificar o domínio profissional da arquitectura, legitimando-a, e dotando-a da ferramenta necessária para reclamar um território próprio -as suas fronteiras- fazendo-o como reacção à sugestão lata e ambígua de Vitruvius de que tudo informava o arquitecto, e o arquitecto informava tudo.

É claro que a tentativa de esquematizar a história da arquitectura de forma simples, com grandes gestos tendenciais e etiquetas generalistas não sobrevive nem a minúcias, nem a alguns grandes detalhes da sua complexidade.

Podemos portanto concluir, com relativa segurança, que neste sistema está sempre presente uma bipolaridade, um leque entre cujos extremos a pedagogia das escolas de arquitectura se move, uma dualidade de conceitos pedagógicos que se confrontam e que é permanente e transversal à história.

Podemos também defender que as escolas individuais raramente correspondem a um desses contrários, mas sim ao espaço ente eles, embora algumas, em determinado momento da sua história, possam constituir paradigma de um ou outro dos extremos.

Estes pólos não são eternos -nenhuma etiqueta sobrevive ao teste do tempo.

Também é geral o facto de que um dos contrários é uma reacção ao outro, sendo a reacção de Alberti à didáctica de Vitrúvio um exemplo primordial dessa tendência.

Da mesma forma, o modelo académico é uma reacção ao tipo de ensino estritamente tácito da relação mestre-pupilo, e o movimento moderno propõe um equilíbrio entre as duas tendências, absorvendo o património explícito que é defendido já deste *Polytechnique*. O pós-modernismo, por outro lado, desequilibra a balança a favor do conhecimento explícito, alargando o campo temático da arquitectura e muitas vezes substituindo projecto por investigação.

É neste sistema de acção e reacção que apoiamos o estudo das escolas que se seguem.

ACADÉMIE ROYALE D'ARCHITECTURE

FRANÇOIS BLONDEL, PHILIPPE DE LA HIRE E DESGODETS ANTOINE,
JEAN-FRANÇOIS BLONDEL

O uso contemporâneo da palavra “arquitecto” só surge no século XVI. É nesta altura que o contexto oficial do ensino da arquitectura -em que a formação de um arquitecto consistia do vínculo entre mestre e aprendiz, trabalhando em estaleiro de obras- começa a ser substituído por um ensino estruturado da arquitectura, iniciando-se um processo de separação dos vários saberes (que até aí confundiam o arquitecto com o mestre pedreiro,

com o arruador, com o engenheiro civil ou com o engenheiro militar, como descreveu Nuno Portas!).

A formalização do ensino da arquitectura força uma clarificação da filosofia desse ensino e da forma do profissional resultante, lançando as bases para a constituição dos primeiros protótipos de correntes pedagógicas contrastantes.

Este processo começou pouco antes de se formalizarem pedagogias de ensino da arquitectura, com a instalação de instituições dedicadas à formação e ensino de artistas em Itália a partir da segunda metade do século XVI, incorporando, mais tarde, alunos de arquitectura no seu corpo discente.²

Mas foi preciso esperar pela segunda metade do século XVII, em Paris, para encontrar as primeiras tentativas de sistematizar o método de ensino da arquitectura, reflectindo as teorias arquitectónicas da época.

A primeira forma de ensino de arquitectura institucionalizada foi na *Académie Royale d'Architecture*, parte de uma estratégia de estruturação e centralização cultural de Louis XIV. A *Académie* foi fundada por Colbert em 1671, em Paris, e funcionou até 1793 quando, assim como outras academias, foi absorvida pelo *Institut de France*. A sua missão era a de investigar a teoria da arquitectura, controlar um modelo *standard* de ensino, torná-lo público e generalizá-lo no treino de futuros arquitectos.³ No entanto, a evolução da escola foi influenciada pelas preocupações que dominavam o mundo dos arquitectos da época (numa profissão ainda em formação) assim como pela transição de um sistema de valores medieval para um moderno.

O estabelecimento da *Académie* tinha como intenção fundar um novo tipo de arquitectura, que integrasse vontades culturais e funcionais centralizadas no poder real e, portanto, sujeita à autoridade do rei, abdicando das estruturas corporativas que protegiam a profissão até então. Este novo tipo de profissional foi definido tendo como referência o arquitecto

¹ PORTAS, Nuno. **Ensino: os Projectos dos Arquitectos.** in *Jornal Arquitectos*. Ordem dos Arquitectos. Lisboa. 2001, n.º 201 p. 26.

² DEUPI, Victor. **L'Accademia di San Luca** in BOTHWELL, Stephanie, ed. **Windsor Forum on Design Education.** 2004. p. 60.

³ DENÈS, Michel. **Le Fantôme des Beaux-Arts, l'Enseignement de l'Architecture Depuis 1968.** 1999. p. 10.

medieval e a sua posição no processo de construir um edifício. Até ao século XVII, o ensino da arquitectura processava-se entre mestre e pupilo, como era o caso de todas as artes oficinais, dotando a arquitectura –assim como todas as outras “artes mecânicas”- de um *status* inferior ao das artes liberais, o que seria inaceitável num contexto académico. A formação de tipo mestre-pupilo era um processo lento e, embora não excluísse a assimilação de conhecimento por via literária, centrava-se na aquisição directa do conhecimento e capacidades necessárias para trabalhar no terreno. O controlo da profissão e do ensino do profissional eram inexistentes segundo o padrão contemporâneo.⁴

Uma das vias para que a arquitectura elevasse o seu *status* como desejado passava pela construção do seu próprio património teórico. A teoria da arquitectura no século XVII em França era o resultado do confronto entre duas tendências diferentes: por um lado, a continuidade dos ideais da Renascença italiana (construída por artistas italianos que trabalharam em França desde o século XVI) e, por outro lado, a vontade dos arquitectos franceses de definir uma teoria e uma arquitectura específicas.⁵ Esta última cumprir-se-á, em parte, durante o século XVII, com uma teoria da arquitectura influenciada por Vitruvius: a tradução, disseminação e interpretação dos seus textos motivará o reconhecimento da arquitectura como uma actividade nobre.⁶

A constituição da Arquitectura como uma profissão distinta é contemporânea ao aparecimento da indústria, à ascensão da burguesia, e à modificação das formas de representação do mundo.⁷ No centro desta alteração está o modelo cartesiano que, essencialmente, “impunha uma ordem conceptual sobre as coisas, para as compreender e controlar”.⁸ Ao mesmo tempo, o mundo cultural e filosófico francês do século XVIII era dominado por uma disputa entre partidários da antiguidade e partidários da modernidade. O conjunto destes dois fenómenos levou a uma abordagem racionalista da arquitectura, identificando o conceito de “Beleza Absoluta”⁹ com o modelo antigo.

⁴ FICHET, Françoise. **La Théorie Architecturale à l'Âge Classique**. 1979. p. 14.

⁵ KRUFF, Hanno-Walter. **A History of Architectural Theory, from Vitruvius to the Present**. 1994. p. 118.

⁶ FICHET, Françoise. **La Théorie Architecturale à l'Âge Classique**: 1979. p. 11.

⁷ *Idem*. p. 5.

⁸ *Idem*. p. 21.

⁹ *Beauté Universelle* é um conceito Neoclassicista, apoiado na ideia de que a beleza advém de princípios estéticos absolutos –assentes sobre as proporções do corpo humano- em continuidade com o património e com a cultura artística da antiguidade.

FRANÇOIS BLONDEL

François Blondel, “simultaneamente um matemático, um homem de acção, um engenheiro”¹⁰, era o principal representante do campo dos “Anciens” na disputa com o “moderno” Claude Perrault. A sua divisão era o reflexo na arquitectura de um debate de ideias geral e crucial para o contexto da arte moderna: a “*Querelle des Anciens et des Modernes*”. É neste contexto que a instrução clássica, como formulada por Blondel, se torna a doutrina ensinada aos alunos da *Académie* até finais do século XVIII.

O problema central era o da definição da beleza artística. Se Perrault define beleza como consequência subjectiva da experiência, Blondel defende que a beleza emerge de um conjunto de princípios ideais imutáveis. Perrault (autor da primeira tradução dos textos de Vitruvius para Francês) promoveu uma leitura racionalista dos exemplos do passado, apoiando uma análise desinibida dos princípios que sustentam esses exemplos. Do seu ponto de vista, a essência da beleza em arquitectura era apenas alcançável através da experiência, e as proporções estabelecidas pela arquitectura clássica não eram mais do que um fenómeno sustentado pelo hábito.¹¹ Apesar de não ter negado qualidades formais à arquitectura clássica (tendo ele próprio tirado partido delas na sua obra) reivindicou o direito de contestar o valor absoluto dos princípios do passado e, portanto, o direito de inventar novos princípios. Já François Blondel acredita “na existência de beleza natural derivada de proporções matemáticas e geométricas”¹² e defende que a arquitectura é uma expressão da ordem eterna do mundo e que a teoria tem um papel fulcral na arquitectura, pois é o ponto central e estável de onde se derivam os valores da estética arquitectónica. Outra das diferenças entre Perrault e Blondel reside na definição da liberdade de acção do arquitecto no exercício do desenho: enquanto o primeiro defende a liberdade de utilizar as formas clássicas, mas combinando-as de acordo com a sua vontade, sem seguir um ideal estético

¹⁰ FICHET, Françoise. **La Théorie Architecturale à l'Âge Classique**. 1979. p. 140.

¹¹ *Idem.* p. 141.

¹² PÉREZ-GÓMEZ, Alberto. **Architecture and the Crisis of Modern Science**. 1983. p. 51.

absoluto, e com o direito de formular novas regras (dupla colunata ou novas proporções, por exemplo), Blondel defende que a liberdade do arquitecto reside na de poder escolher entre as várias regras postuladas no passado. Embora ambos reconheçam a necessidade de regras, divergem no entendimento do que estas devem ser.

Sendo um dos objectivos principais da *Académie* a instituição de um novo tipo de arquitectura que correspondesse ao programa absolutista da coroa (através da educação sistemática e da teoria, contrastando com a prática profissional tradicional),¹³ Blondel sintetizou, da discussão dos problemas fundamentais da arquitectura pelos membros da academia, e das aulas que proferia duas vezes por semana aos seus alunos,¹⁴ um curso de arquitectura que se tornou o primeiro “oficial” em França (embora precedido, do ponto de vista teórico, pelo tratado de Philibert Dellorme).¹⁵ O curso da *Académie* fornecia aos seus alunos princípios e regras a cumprir para alcançar a “Beleza Absoluta”, apresentados como uma doutrina “de carácter racional e sistemático”, explicava Blondel.¹⁶ Seguindo esta estrutura, o curso consistia de aulas teóricas, orientadas para o estudo das regras das ordens clássicas, a discussão e demonstração da importância da proporção, a demonstração gráfica da existência de proporções geométricas nos edifícios mais importantes da Antiguidade e da Renascença, a ideia de que o número –embora invisível– é sempre a fonte primária da beleza, ou a dedução de que a proporção de que resulta a beleza em arquitectura é a mesma em que a beleza que encontramos na natureza se baseia.¹⁷

Para além da apresentação destas questões de princípio, através das quais a beleza absoluta se alcança pela proporção, o curso fornecia também, por um lado, um conjunto de regras de desenho fazendo uso dos tratados de Vignola, Palladio e Scamozzi¹⁸ e, por outro, considerações práticas relacionadas com as condições locais: relação entre as dimensões de uma janela e o pé-direito do espaço a que lhe corresponde, orientações para o valor decorativo das janelas numa fachada, relação entre a dimensão de uma divisão e o seu pé-direito (através da utilização de tectos falsos), hierarquização do valor decorativo de cada divisão de acordo com o seu significado simbólico e funcional, a relação da altura dos frontões com o clima, e até uma crítica às escadas de planta oval de Palladio, por exemplo.

¹³ FICHET, Françoise. *La Théorie Architecturale à l'Âge Classique*. 1979. p. 140.

¹⁴ PÉREZ-GÓMEZ, Alberto. *Architecture and the Crisis of Modern Science*. 1983. p. 199.

¹⁵ FICHET, Françoise. *La Théorie Architecturale à l'Âge Classique*. 1979. p. 140.

¹⁶ *Ibidem*

¹⁷ PÉREZ-GÓMEZ, Alberto. *Architecture and the Crisis of Modern Science*. 1983. p. 52,53.

¹⁸ *Idem*. p. 48,49.

Os cursos de Blondel na *Académie* são o primeiro exemplo de ensino estruturado em arquitetura, construído em torno de uma hierarquia de princípios arquitectónicos fundamentais, de regras que relacionavam princípios teóricos e decisões práticas, de referências teóricas e práticas precisas e de um princípio processual global e racional.

A separação entre François Blondel e Claude Perrault preserva-se no século XVIII de várias formas: o desenvolvimento da doutrina pede novos conceitos, novas interpretações dos clássicos, ou a escolha de novas referências. Durante este período, discutem-se na *Académie* estas novas atitudes em relação à arquitetura, e esta instabilidade reflecte-se no currículo da escola.¹⁹

No entanto, independentemente dessa separação, ambos são sintomáticos de uma mudança profunda na pedagogia da arquitetura: a introdução do conhecimento explícito numa formação anteriormente dominada em exclusivo pelo conhecimento tácito.

¹⁹ KRUFFT, Hanno-Walter. **A History of Architectural Theory, from Vitruvius to the Present**. 1994. p. 139.

PHILIPPE DE LA HIRE E DESGODETS ANTOINE

O sucessor de Blondel, Philippe de la Hire, não publicou um curso de arquitectura mas, enquanto leccionou na *Académie*, enfatizou os aspectos técnicos da construção e os problemas de distribuição em detrimento das questões decorativas.²⁰ Enquanto bolsista da Academia Francesa em Roma estudou exemplos de arquitectura Barroca em vez de arquitectura Clássica, abrindo a porta ao Rococó.²¹

Antoine Desgodets, sucedendo a Phillippe de la Hire, embora pupilo de Blondel exemplifica a aceitação crescente da posição de Claude Perrault. Permanecendo fiel à arquitectura clássica, Desgodets considera, no entanto, que a proporção não tem de ter uma matriz matemática e ser antes construída a partir de métodos empíricos. Fez um relatório sobre 24 monumentos da Roma Antiga (*“Les Édifices Antiques de Rome”*) publicado em 1682²² e usado como referência pelos alunos da *Académie*.

A partir de meados do século há uma reacção contra a arquitectura do Rococó e um regresso ao tema da disputa entre Blondel e Perrault.²³

*“Bon goût thus becomes a personal judgment based on taste and is no longer, as in the discussions of the Académie under Blondel, the result of agreement by members of a privileged section of society. (...) Even the Académie d'Architecture in Paris and the Académie de France in Rome could not escape this 'subversive' but extremely popular mode of thinking.”*²⁴

Em 1734, todos os conceitos que harmonizam o todo e as partes (ordem, proporção, conveniência) são definidos em termos funcionais. Os conceitos estéticos mais elementares

²⁰ KRUFFT, Hanno-Walter. **A History of Architectural Theory, from Vitruvius to the Present**. 1994.. p. 138.

²¹ *Idem.* p. 143.

²² *Idem.* p. 136, 137.

²³ *Idem.* p. 146.

²⁴ *Idem.* p. 143.

tornam-se dependentes do valor funcional que têm na arquitectura e, finalmente, a *Académie* liberta-se de todas as noções da teoria arquitectónica normativa.²⁵ Em posição contrastante afirma-se Charles Briseux-Etienne, condenando a arquitectura de Perrault e anunciando que a experiência sensorial necessita um debate e exame intelectual que a qualifique.²⁶

Pela primeira metade do século XVIII estas tendências teóricas, múltiplas e contraditórias, acompanham de facto as mudanças que decorrem no exterior da *Académie*. O empirismo ganha importância, sintetizado no modelo Newtoniano²⁷, a nobreza emerge como um importante cliente para a arquitectura²⁸ contribuindo para a génese e distribuição do Rococó,²⁹ destruindo-se o mito da arquitectura antiga com novos dados trazidos pela arqueologia de outras culturas e arquitecturas. O efeito deste contacto foi significativo como o demonstra a publicação em 1721 do livro de Fischer Von Erlach, "Entwurff Historischen einer Architektur".

Se, do ponto de vista teórico, o edifício construído por François Blondel ruiu na primeira metade do século XVIII, a forma da estrutura pedagógica desta escola começa a clarificar-se. Para além dos cursos teóricos ministrados ao longo de três anos (não existindo uma separação por ano) foram introduzidas simulações de concurso mensais, constituindo este o primeiro exemplo de projecto no contexto escolar. Em 1720 é lançada pela primeira vez a competição para o *Grand Prix de Rome*, que concede e o direito de estudar na Academia Francesa em Roma. Este concurso processava-se de forma hierarquizada, começando por uma assimilação do conhecimento básico ministrado na escola, passando pela aquisição da capacidade de projectar em *ateliers* de arquitectos associados à escola (prática comum entre os melhores arquitectos de França), seguida pelo teste intermédio do progresso do aluno (concursos mensais) e, finalmente, o trabalho duro na tentativa de ser o melhor aluno (*Grand Prix*). Era um modelo com uma estrutura piramidal, reflectindo a realidade quer da profissão, quer da sociedade.

²⁵ *Idem.* p. 144.

²⁶ *Idem.* p. 147.

²⁷ PICON, Antoine. **Architectes et Ingénieurs au Siècle des Lumières.** 1988. p. 41, 42.

²⁸ MIDDLETON, Robin, WATKIN, David. **Arquitectura Moderna.** 1979. p. 334

²⁹ PICON, Antoine. **Architectes et Ingénieurs au Siècle des Lumières.** 1988. p. 45.

JEAN-FRANÇOIS BLONDEL

Em 1743 Jean-François Blondel, um arquitecto educado no seio da sua família (pelo seu tio, François Blondel, membro determinante da *Académie*), abre uma escola privada de arquitectura: a *École des Arts*. Aqui propõe um tipo de ensino mais abrangente do que aquele da *Académie*, incluindo disciplinas como a matemática, perspectiva, estereotomia e teoria das fortificações. A partir de 1756 torna-se professor na *École des Ponts et Chaussées* fundada por Perronet.

*“En 1750, le roi attribue à son École deux bourses pour les élèves des Ponts et Chaussées qui s’y forment à l’architecture. Les liens entre l’École des Arts et celle de Perronet sont d’ailleurs étroits au point que l’on retrouve de nombreux élèves de Blondel dans le corps des Ponts et Chaussées.”*³⁰

Em 1762 é nomeado para a *Académie*, substituindo Lorient, forçado a demitir-se. É aqui que Jean-François Blondel forma alguns dos arquitectos mais importantes de finais do século XVIII: Boullée, Ledoux, La Peyre e De Wailly.³¹

A maior parte dos historiadores coloca os conceitos teóricos de Jean-François Blondel numa posição intermédia entre a antiga teoria da arquitectura vitruviana, e a “arquitectura revolucionária”³² Por um lado “ainda se percebem nuances da arquitectura clássica, com um jogo fluido e estudado de variações em torno do tema do equilíbrio”³³ e, por outro lado, há alguma aceitação e desenvolvimento da teoria do “carácter” elaborada por Boffrand, prolongando-a até ao conceito moderno de “estilo”:

³⁰ PICON, Antoine. *Architectes et Ingénieurs au Siècle des Lumières*. 1988. p. 301.

³¹ *Idem*. p. 302.

³² KRUF, Hanno-Walter. *A History of Architectural Theory, from Vitruvius to the Present*. 1994. p. 150.

³³ PICON, Antoine. *Architectes et Ingénieurs au Siècle des Lumières*. 1988. p. 69.

*"Caractère is the expression of function, style the effect. (...) Expressing his opposition to arbitrary adornment, Blondel demands the grand goût de la belle simplicité, which becomes one of the central catchwords of Neoclassicism."*³⁴

Jean-François Blondel começou em 1771 a ministrar o seu curso público na *École des Arts* sob o título "*Cours d'Architecture*". Sumariza as suas ideias teóricas mas, simultaneamente formula-as de forma apropriada ao seu propósito didático. O autor também justifica a repetição sem fim pela necessidade de rotinar os alunos nas verdades da arte.

Durante o curso, o conhecimento é organizado num padrão piramidal, como nota Antoine Picon:

*"On trouve au sommet les principes de l'architecture, principes s'appliquant en premier lieu à la décoration qui annonce le plus visiblement la capacité d'un architecte, et qui exige le plus la connaissance de la théorie de son art. Vient ensuite l'art de distribuer, déjà entaché de considérations utilitaires irréductibles aux règles de la bienséance, la connaissance des différentes parties de la construction, en commençant par la maçonnerie, puis un savoir d'un genre plus instrumental, comme le dessin ou l'art de modeler."*³⁵

Jean-François Blondel está ciente de que este conhecimento, obtido e transmitido de forma teórica, não é suficiente para formar um arquiteto capaz.

*"Le système des principes et des règles se trouve perpétuellement confronte à la liberté qui préside à l'élaboration du projet. (...) Pour regagner son efficace vis-à-vis du projet, la théorie, dont les préceptes son 'courts', doit alors s'adjoindre le 'raisonnement de l'art', une critique architecturale permettant de surmonter ses faiblesses."*³⁶

Blondel aponta, assim, um meio-termo entre a simplicidade dos princípios teóricos e a complexidade da experiência.

³⁴ KRUFFT, Hanno-Walter. *A History of Architectural Theory, from Vitruvius to the Present*. 1994. p. 149.

³⁵ PICON, Antoine. *Architectes et Ingénieurs au Siècle des Lumières*. 1988. p. 123.

³⁶ *Idem*. p. 64, 65.

Um dos principais objectivos do curso era o de treinar o gosto do arquitecto “de forma a evitar uma aplicação estéril dos princípios, mas também sem os trair de forma óbvia”.³⁷

Em linha com os objectivos escolhidos, Jean-François Blondel imaginou um programa educativo muito específico. Primeiro, o estudante teria de contactar com os aspectos teóricos de conveniência, harmonia e proporções, introduzidas em aulas por Blondel duas vezes por semana, com a duração de cerca de 3 horas. Estas aulas baseavam-se em citações e exemplos de autores famosos, como Palladio, Scamozzi, Vignola, Alberti ou Fischer von Erlach. Depois, os estudantes aprenderiam por exemplos, visitando edifícios famosos de Paris, e tendo “lições práticas privadas” em *ateliers* de projecto.³⁸ Finalmente, os alunos deviam ter uma formação humanista, frequentando cursos académicos e bibliotecas. Em “*Discours sur la nécessité de l'étude de l'architecture*” Blondel enumera mesmo bibliografia a ser estudada. Adicionalmente, fornece aos seus alunos uma espécie de manifesto que compila a sua pedagogia:

*“Here Blondel describes his experiences of the last decade in the elaboration and communication of a workable theory of architecture, at the same time uttering the key concepts of his architectural theory in epigrammatic form, and giving concise explanatory definitions for them in footnotes. It was probably these definitions that the students learned by heart. We are told, for example, that proportion is the ‘most interesting part of architecture’; that ornament can be ‘generally allegorical, symbolic or arbitrary’; symmetry is ‘indispensable in buildings of importance’, and so on.”*³⁹

A nomeação de Jean-François Blondel para a *Académie* coincidiu com um regulamento mais estrito para o seu funcionamento: os cursos seriam públicos, com a duração de dois anos, mas a obtenção do título estaria reservada a um pequeno número de alunos durante a competição para o *Prix de Rome*, altura em que os alunos viam o seu contacto com professores limitado, e o seu trabalho em *loge* controlado. Blondel dava aulas de teoria da arquitectura, física, matemática, estereotomia, perspectiva, maquetagem e ornamentação. Considerava a escultura mais importante do que a pintura na educação de um arquitecto:

³⁷ *Idem.* p. 63.

³⁸ *Idem.* p. 124.

³⁹ KRUFFT, Hanno-Walter. **A History of Architectural Theory, from Vitruvius to the Present.** 1994. p. 150

*“La sculpture est en revanche plus morale que l'art du peintre; présentant dès le départ une certaine difficulté d'exécution, elle est aussi proche du travail de l'architecte.”*⁴⁰

Pela primeira vez nomeia-se de um professor -adjunto, David Leroy (que, por sua vez, ascenderá a professor entre 1774 e 1776).

Consistente com as ideias do Iluminismo, o programa educativo de Blondel também era um programa social, reflectindo o lugar do arquitecto na sociedade. Esta foi uma das razões para instituir uma divisão hierárquica do conhecimento teórico ministrado na *Académie*: a um homem comum bastava o conhecimento dos princípios básicos da arquitectura, mas um arquitecto necessita de conhecimentos mais ricos (distribuição, construção, desenho, teoria e outras artes eruditas).⁴¹ Assim, Blondel estrutura um “Curso Elementar” para quem apenas necessita de conhecer os princípios da arquitectura, um segundo com o nome de “Curso Teórico”, destinado aos artistas e, finalmente, o “Curso Prático” que concerne aos operários e empreiteiros.⁴²

Jean-François Blondel não foi um teórico inovador. Na verdade, foi um teórico bastante conservador: a sua importância advém do seu trabalho como educador, tendo vários dos seus alunos se tornado figuras eminentes da arquitectura Francesa em finais do século XVIII: Pierre Patti, defensor de uma visão urbana inovadora, Marie-Joseph Peyre, importante precursor dos arquitectos “revolucionários”, Jean-François de Neufforge, autor de um novo tipo de publicação de arquitectura (um compêndio de projectos), Etienne-Louis Boullée e Claude-Nicolas Ledoux, os elementos mais representativos da “Arquitectura Revolucionária” e Jean-Baptiste Rondelet. Destes, só Boullée teve alguma influência sobre os estudantes da *Académie*, e Rondelet será o único a tornar-se professor (na *École des Beaux-Arts*, sucessora da *Académie*), fundando também a *École Polytechnique*.

Estes finais de século são tempos complexos (com uma ordem social diferente, novos tipos de edifícios públicos, importantes descobertas arqueológicas fornecendo novos dados acerca do passado, a redescoberta da arquitectura medieval) e os arquitectos reagem a esta nova realidade de forma diferentes, alguns ilustrando uma atitude clássica (de várias origens),

⁴⁰ PICON, Antoine. *Architectes et Ingénieurs au Siècle des Lumières*. 1988. p. 64.

⁴¹ *Idem*. p. 124.

⁴² *Idem*. p. 120.

outros romântica, mas é o neoclassicismo que marca a realidade arquitectónica do final de século. Mas esta tendência favorece o “carácter” em detrimento das questões práticas. Kruft nota:

*“The idea of caractère and architecture parlante was predestined to trivialization. With the designs of architects such as Jean-Jacques Lequeu and others, mauvais goût marched in triumph over the ruins of a theoretical edifice that Colbert had sought to erect, and that had begun to crumble even as it was built.”*⁴³

Para além desta agitação, Rondelet manifesta em 1789 estar insatisfeito com o estado do ensino na *Académie*, considerando como causa primária dessa situação a excessiva influência de artistas italianos, interessados apenas na decoração, indiferentes aos problemas estruturais e construtivos.⁴⁴

Começa a ser aparente a crescente pressão de um tipo de pensamento novo sobre o modelo pedagógico: científico, pragmático, estruturado. A produção de um património teórico para a arquitectura e a sua introdução no ensino arquitectónico assinala os primeiros passos de uma mudança de paradigma em direcção a uma formação com uma componente explícita mais importante, mas o modelo académico sofre de uma forte inércia interna que resultará em importantes tensões, tensões essas que darão forma à discussão do ensino da arquitectura nas décadas seguintes.

⁴³ KRUFFT, Hanno-Walter. **A History of Architectural Theory, from Vitruvius to the Present**. 1994. p. 165.

⁴⁴ COLLINS, Peter. **Changing Ideals in Modern Architecture**. 2003. p. 203.

ÉCOLE POLYTECHNIQUE

JEAN-NICOLAS-LOUIS DURAND

A *Académie Royale d'Architecture* acaba por ser encerrada, da mesma forma que outras academias reais foram suprimidas na sequência da Revolução Francesa de 1789.

A *École des Beaux-Arts* é a instituição que dá continuidade ao ensino da arquitectura tal como prefigurado na *Académie*, legando um sistema educativo, influencial e funcional, que existirá durante quase dois séculos, entre 1793 e 1968. Ao contrário da *Académie* e de outras escolas afiliadas, fundadas e mantidas pelo poder real, as *Beaux-Arts* foram consequência de um processo de mais de duas décadas, informado por antigos académicos, cabeças de estado (revolucionários, Napoleão, Louis XVIII) e outras personalidades artísticas e políticas.

Foram, sem dúvidas, causas externas as que levaram ao encerramento da *Académie* e ao nascimento, a partir da sua herança, das *Beaux-Arts*: o final do século XVIII e o início do século XIX são marcados por profundas alterações sociais e políticas. A revolução, o império napoleónico e, depois, o regresso ao regime real foram processos que abalaram toda a sociedade mas, em particular, a coroa e as instituições do estado consigo relacionadas. A *Académie*, assim como outras escolas, foi abolida pela Convenção, numa primeira fase, para renascer, primeiro como *Institute de France* e, depois, integrada numa instituição que reunia as chamadas “Belas Artes”. Tanto as *Beaux-Arts* como o *Institute* (participando directamente na formação das primeiras) tinham nos seus quadros professores oriundos da *Académie*, portadores da sua cultura teórica.

Quase simultâneamente, em 1794, a *École des Ponts et Chaussées* transforma-se na *École Polytechnique*, onde se treinam engenheiros, tendo como personalidade fundadora Jean-Baptiste Rondelet que, como vimos, era um dos pupilos de Jean-François Blondel.¹ Fornecia um modelo de ensino alternativo ao das *Beux-Arts*, mantendo ambas as escolas um relacionamento de cooperação, mesmo que por vezes também de competição.

O final do século XVIII é marcado, no plano teórico, pelo triunfo da racional filosofia Iluminista, e também o mundo da arquitectura é seduzido por ela. A principal consequência dessa aproximação é a demolição do classicismo, dos seus princípios e da “beleza absoluta”, substituindo-os por uma variedade de ideias artísticas e doutrinas que alimentam uma época rica do ponto de vista formativo, mas que afastam as *Beaux-Arts* das suas origens teóricas.

O período que se segue à Revolução é marcado por uma restrição na actividade da construção em França.² Só depois de Napoleão se tornar Primeiro Consul, em 1800, é que se iniciaram importantes obras públicas, executadas por arquitectos prestigiados antes da Revolução (Rondelet, Chalgrin, Belanger, Gordain). No entanto, a formação das *Beaux-Arts* não está associada a uma pessoa da estatura de Blondel, como foi o caso da *Académie*, e, portanto faltava-lhe não apenas um fundador como também um conceito teórico ou um objectivo pedagógico explícito.

¹ KRUFFT, Hanno-Walter. **A History of Architectural Theory, from Vitruvius to the Present**. 1994. p. 275.

² MIDDLETON, Robin, WATKIN, David. **Arquitectura Moderna**. 1979. p. 207.

Em 1793, o antigo júri do *Prix de Rome*, composto por académicos, é substituído por um outro, revolucionário, composto por 50 membros (dois arquitectos que não faziam parte da antiga *Académie*, escritores, advogados, médicos, soldados, actores, jardineiros, alfaiates, pintores e escultores).³ Em 1795 cria-se o *Institute de France*, de cujos 30 membros 10 faziam parte da *Académie*. O *Institute* julga candidatos ao *Grand Prix*, elabora uma proposta de regulamento de escola e propõe professores. Também em 1795 A. F. Payne apresenta ao *Institute* um projecto de Escola Especial de Artes, que tinha como objectivo o de reunir as duas escolas pré-existentes (a academia de pintura e escultura e a academia de arquitectura). Até 1819 as *Beaux-Arts* mantiveram um estatuto incerto, entre a subordinação ao *Institute* e ao poder político (sob várias formas). Por exemplo, em 1804, quando Napoleão foi coroado, o tema do concurso para o *Grand Prix* foi “Palácio para um soberano”.⁴

Os arquitectos mais influentes deste período eram Charles Percier e Pierre François-Leonard Fontaine, arquitectos preferidos de Napoleão e os principais promotores do estilo Imperial. Ambos desejavam que os seus projectos fossem vistos como experiências e modelos a copiar,⁵ o que os seus alunos cumpriram rigorosamente e com sucesso, já que entre 1798 e 1821 foram 18 os *Grand Prix* ganhos pelos seus discípulos. Percier forma excelentes desenhadores, arquitectos conscienciosos, estudando cuidadosamente os menores detalhes, embora se reconheça que a sua educação não desenvolve a originalidade, revolvendo em torno de uma concepção pré-determinada de arquitectura: a de Percier. No que diz respeito aos seus contributos para a teoria da arquitectura, o mais significativo é o reconhecimento do papel da História no ensino da arquitectura. Recorre a uma multiplicidade de fontes: a arquitectura da antiguidade (incluindo a do Egipto), a Renascença, o Classicismo ou a arquitectura contemporânea são estudadas sem serem consideradas como doutrinas às quais se obedece indiscriminadamente, mas como exemplos de adequação a circunstâncias específicas.⁶ Um aluno podia, portanto, inspirar-se na Renascença Italiana, por exemplo, adaptando-a depois segundo “gosto, experiência ou razão”.⁷

As ideias conceptuais de outros professores das *Beaux-Arts* deste período ilustram bem a relativização da doutrina clássica. Doufourny propõe a recuperação da arquitectura grega

³ DELAIRE, E. *Les architectes élèves de l'École des beaux-arts*. 1907. p. 135.

⁴ *Idem*. p. 137.

⁵ KRUFF, Hanno-Walter. *A History of Architectural Theory, from Vitruvius to the Present*. 1994. p. 276.

⁶ *Ibidem*.

⁷ *Ibidem*.

clássica, na sua forma mais pura: a ordem Dórica. O seu programa educativo compreendia, com essa finalidade, a análise de autores da antiguidade e modernos, o estudo de monumentos que visitou na Sicília, e lições sobre ornamentação antiga. Rondelet privilegia as questões estruturais em detrimento do estudo das ordens e Vaudoyer, mais eclético, tentando reconciliar as várias teorias, afirma que a educação deve conter tanto composição como construção e incluir a história da arquitectura de vários países. Para além destes, existiam também arquitectos que abriam os seus ateliers a alunos das *Beaux-Arts* e que alinhavam em visões diferentes de arquitectura: Leroy, Ledoux, Pompe, Chalgrin, Raymond, Durand, Labarre, Vaudoyer, Bonnard, Percier e Fontaine.

Nesta época em que o relativismo extremo se manifesta em todas as áreas, arquitectos, professores de arquitectura e até mesmo construtores estavam convencidos da validade das suas concepções de arquitectura. Nas *Beaux-Arts*, como vimos, os alunos aprendiam aquilo que cada professor considerava individualmente como importante, sem a preocupação de procurar justificações mais profundas para essa opção. O único argumento era a sua própria experiência, adquirida através do desenho (como Percier e Fontaine) ou pelo contacto com a arquitectura do passado (Doufourny). A doutrina pedagógica confundiu-se com a doutrina pessoal de cada professor, independentemente de dar resposta ou não aos problemas cristalizados na segunda metade do século XVIII: a relação com outras culturas e outro passado arquitectónico, novas tecnologias e um novo tipo de sociedade.

Comparando com o programa inicial da *Académie* (onde a teoria era o principal tema da aprendizagem) ou do ensino de Jean-François Blondel (destinado a assegurar a continuidade entre teoria e prática, entre princípios e a sua aplicação), durante os anos de formação das *Beaux-Arts* o ensino era essencialmente no atelier, fora da escola.

Apesar das diferenças de doutrina, os “empregadores” em ateliers partilhavam um método de trabalho que, nas próximas décadas, se cristalizaria num determinado processo de desenho e composição. Com a oferta de cada vez mais exemplos de arquitectura, sob a forma de várias publicações, os alunos envolvem-se com estes modelos, copiando-os em concursos ou para o prémio mensal. Para além disso, instituiu-se uma espécie de padrão interno na escola: em 1801 Vaudoyer teve a ideia de organizar os vários desenhos de projectos concorrentes ao *Grand Prix*, e estas tornaram-se o ponto de partida dos alunos nas suas propostas aos concursos e prémios, repetindo estas composições e utilizando-as como

fórmula. Os estudantes não procuravam cumprir ou aplicar princípios arquitectónicos, mas interessavam-se sim por agradar aos juris das competições. O esquema era bastante simples: copiar, literalmente ou de forma amalgamada, os exemplos preferidos dos seus “empregadores” ou dos elementos dos júris, para serem bem sucedidos. A Bolsa Marítima é para Pampon um templo dórico (1798), um cemitério público é para Gasse Cestius uma enorme pirâmide, com quatro peristilos copiados do Pantheon (1799), um mercado para Rohault é um conjunto de templos. À primeira vista, desconhecendo o programa, é impossível descortinar o destino do monumento, e a maioria destes desenhos são intercambiáveis.

No entanto, nesta primeira fase, a *École des Beaux-Arts* não aparenta desenvolver nenhuma estratégia pedagógica própria associada a um suporte teórico original, e é na *École Polytechnique* que se ensaia um novo modelo pedagógico assente em ideias racionalistas.

Durand propõe um paradigma de ensino novo –e até, de certa forma radical- moderno, pragmático e científico, apoiado sobretudo numa matriz de conhecimento explícito que podemos reconhecer hoje no modelo pedagógico de tipo universitário.

JEAN-NICOLAS-LOUIS DURAND

Jean-Nicolas-Louis Durand (que, depois de ser atraído para a *Académie* por Boullée, vence em 1780 o segundo *Grand Prix* do país) era um homem com uma visão teórica clara.⁸ Durand foi professor na *École Polytechnique* entre 1795 e 1830 e, portanto, as suas teorias sobre pedagogia e arquitectura têm em conta o facto de que tinham como objectivo serem transmitidas a futuros engenheiros. No entanto, ao mesmo tempo, a influência das ideias de Durand é crescente nas *Beaux-Arts* a partir de 1820, a ponto de em 1863 os estudantes jurarem “ódio a *Viollet-le-Duc*” (arquitecto francês famoso pela recuperação do gótico em França e pelos seus trabalhos teóricos sobre o restauro) com as mãos sobre o “*Grand Durand*” (uma bíblia *sui generis*): o “*Recueil parallèle des edifices anciens et modernes remarquables par leur beauté, leur grandeur*”, de 1800.

Para Durant, o âmbito da arquitectura ultrapassa da utilidade pública e privada e estende-se para a preservação e, para a felicidade dos indivíduos, das famílias e da sociedade. Partindo destes ideais, e na sequência de uma série de reflexões subjectivas, Durand considera a adequação à função e a economia como meios para a excelência arquitectónica. A arquitectura confina-se a dois temas: o tempo conveniente de construção de um edifício, no caso dos edifícios particulares, e a construção adequadamente económica de um edifício, no caso dos edifícios públicos. A nível formal, acreditava na simetria, na regularidade e na simplicidade: Arquitectura não é decoração. Os classicistas alegam que as ordens são impostas sobre os arquitectos pela contemplação do corpo humano, mas as proporções Dóricas variam na medida em que um cilindro é diferente de um corpo humano, que tem relações entre altura e diâmetro diferentes de individuo para individuo, e de parte do corpo para parte do corpo. Os classicistas também defendem que as ordens se relacionam com as estruturas vernaculares as que precederam como modelo arquitectónico, o que constitui outro erro, já que estas não são, tão pouco, um modelo natural: é já em si uma criação

⁸ KRUFFT, Hanno-Walter. *A History of Architectural Theory, from Vitruvius to the Present*. 1994. p. 273.

artística. A imitação não é o meio próprio da arquitectura, segundo Durand, nem a decoração o seu objectivo. Durand também defende que a observação dos princípios clássicos não garante automaticamente o prazer de quem tira partido dessa arquitectura. Para além disso, dar prioridade à observação desses princípios distrai o arquitecto das considerações construtivas e funcionais. Krufft considera estas interpretações “uma profanação dos conceitos ensinados pelo seu professor Boullé” e nota que “ele formalmente mantém as ordens clássicas, mas rejeitando a sua derivação do corpo humano priva-as das seus valores proporcionais fixos e abre-as a todas as possibilidades.”⁹

É difícil afirmar se a doutrina de Durand foi resultado das suas reflexões sobre teoria da arquitectura ou se tomou forma como consequência das suas preocupações com o ensino. O que é certo é que nos legou a base de um modelo pedagógico cuja influência é sentida ainda hoje. É um modelo com objectivos precisos e circunscritos, com meios e métodos de desenho que conferem ao aluno (e futuro arquitecto) um espaço de liberdade controlado ou, em outras palavras, uma reduzida margem de erro. A estratégia de ensino progride passo a passo, do conceito teórico ao método de projecto e, na verdade, talvez seja a primeira vez em que se discute o “método” no verdadeiro sentido da palavra. O objectivo pedagógico era o de fornecer aos alunos ferramentas úteis para permitir o desenho rápido de qualquer tipo de edifício “até mesmo aqueles dos quais nunca ouviram falar”.¹⁰ É necessário observar que, pelo final do século XVII, início do século XIX, os arquitectos confrontavam-se com uma série de novos programas, o que os colocava numa nova posição: a de desenhar sem exemplos do passado.

*“Composition is the tool by which the architect deals with the variety of programs offered by the new society; a theory of composition is needed to provide an instrument capable of coping with a diversity that, with difficulty, can be reduced to known types. In this sense composition should be understood as the mechanism that resolves the connection between form and program –or form and function- to which a new idea of architecture is weeded”.*¹¹

São estas as circunstâncias que motivam a estratégia de Durand: se não é possível recorrer a exemplos do passado para dar resposta aos novos programas, é possível utilizar partes

⁹ *Idem.* p. 274.

¹⁰ PÉREZ-GÓMEZ, Alberto. **Architecture and the Crisis of Modern Science.** 1983. p. 304.

¹¹ MONEO, Rafael. **On Typology.** in **Oppositions.** 1978, n.º 13, p. 28.

desses edifícios, e recombina-las sob os novos requisitos funcionais. Esta perspectiva racional e pragmática torna-se simultaneamente ponto de partida para o seu método de desenho, e para a sua pedagogia. Um projecto deve ter à sua disposição um determinado número de elementos que se combinam segundo um conjunto de regras, dando resposta a dois níveis do processo de projecto: primeiro a composição de partes complexas a partir de partes mais simples, como uma linguagem (de palavras a frases, parágrafos, discursos) e, depois, ordenando as partes de forma a que o resultado seja uniforme, harmonioso e perfeito, atributo clássico que Durand não desafia.¹²

*“Durand’s rationalist principles demanded codification into a systematic theory of architectural composition. By postulating their universal validity (...) he was also able to project his system back over the entire history of architecture”.*¹³

As lições principais de Durand para o método de projecto seguem os seguintes passos: em primeiro lugar, analisar os elementos (colunas, paredes, aberturas, fundações, coberturas, arcos, janelas, pátios, etc.) considerando-os à luz dos materiais e da funcionalidade. “Estes elementos” diz Durand “devem ser libertos da tirania das ordens clássicas e vistos como mera decoração”.¹⁴ Em segundo lugar, estudar como combinar estes vários elementos de forma a que constituam uma parte integrada de um edifício (vestíbulo, sala, pórtico, átrio) e, em seguida, uma estrutura completa. Finalmente, examinar as características de tipos diferentes de edifícios procurando exemplos capazes de dar resposta a novos programas. O problema fundamental da disposição dos elementos ou, em outras palavras, da composição da planta, é resolvido através de uma grelha, uma rede uniforme e contínua em cujos eixos se colocam as paredes e em cujas intersecções se colocam as colunas, com as aberturas no centro dos módulos.

Consequentemente, Durand afirma que “o desenho é a linguagem natural da arquitectura.” O únicos meios para comunicar uma imagem completa de um edifício são plantas, cortes e alçados, sendo que para Durand a perspectiva tem pouco valor “objectivo” de representação. Como nota Alberto Pérez-Gómez:

¹² *Idem.* p. 29.

¹³ KRUFF, Hanno-Walter. **A History of Architectural Theory, from Vitruvius to the Present.** 1994. p. 274.

¹⁴ MONEO, Rafael. **On Typology.** in **Oppositions.** 1978, n.º 13, p. 29.

*“For the first time in the history of architecture, drawing became a means and was perceived devoid of value in itself. Presupposing the continuity between three-dimensional space and drawing, the figure was no longer a symbol of the building, but its mechanical reduction to the plane.”*¹⁵

A importância das disciplinas científicas de natureza matemática, numa matriz de reacção ao modelo da *Académie Royale d'Architecture*, acaba por cumprir o seu papel de forma mais definitiva junto da formação de engenheiros. É claro que, à época, a distinção entre arquitectos e engenheiros não era óbvia, e o próprio termo “engenheiro civil” tinha acabado de ser inventado como oposição ao “engenheiro militar”

Embora a instrução arquitectónica ainda permaneça, a algum nível, durante os próximos anos, como parte integrante da pedagogia da *Polytechnique*, o seu modelo de ensino da arquitectura falha sem a escola ter, em algum momento, conseguido um protagonismo forte no seio da profissão, abrindo portas à reorganização da *École des Beaux-Arts*.¹⁶

O modelo académico, no entanto, por via da *École des Beaux-Arts*, receberá mais tarde influências do método de ensino de Durand, por via de Viollet-le-Duc e da obra do engenheiro Auguste Choisy.¹⁷

É possível, sem dúvida, estabelecer um paralelo entre o actual modelo universitário do ensino da arquitectura e a pedagogia arquitectónica analítica da *Polytechnique*, mas a verdade é que não houve uma continuidade entre as duas realidades. Podemos, sim, estabelecer uma continuidade entre a *Polytechnique* e o curso de Engenharia Civil como o conhecemos hoje, identificando nela o ponto de partida da separação entre as duas classes.

¹⁵ PÉREZ-GÓMEZ, Alberto. *Architecture and the Crisis of Modern Science*. 1983. p. 311.

¹⁶ HECTOR, Denis. *The Technical Model*. in BOTHWELL, Stephanie, ed. *Windsor Forum on Design Education*. 2004. p. 97.

¹⁷ KRUFFT, Hanno-Walter. *A History of Architectural Theory, from Vitruvius to the Present*. 1994. p. 288.

ÉCOLE DES BEAUX-ARTS

QUATREMÈRE DE QUINCY, HENRI LABROUSTE, VIOLLET-LE-DUC,
JULIEN GUADET, GEORGES GROMORT

A dificuldade revelada pelo modelo politécnico em implementar-se no mundo da arquitectura abriu as portas a um reforço do paradigma académico, e a um retrocesso, no imediato, da progressão em direcção a um modelo pedagógico mais apoiado pelo conhecimento explícito.

QUATREMÈRE DE QUINCY

Em 1816, Louis XVIII sanciona a criação da Academia das Belas Artes como um corpo unificado de diversas especialidades (que reunia a *Académie de Peinture et de Sculpture*, a *Académie de Musique* e a *Académie d'Architecture*, e que, com outras 4 Academias, constituía o *Intitut de France*), ideia cara a Bonaparte. Em 1819, por decreto régio, a *École des Beaux-Arts* torna-se autónoma em relação ao poder real, embora financiada pelo estado, respondendo à Academia. Nem Louis XVIII nem Charles X têm um interesse particular pela arquitectura, nem desejam competir nessa área com o imperador. O poder de decisão no meio passa para a Academia das Belas Artes, recuperando algum do seu protagonismo, e para o Concelho Geral de Construção Civil, intimamente relacionado com esta.

No domínio do gosto arquitectónico, um homem monopolizava a discussão do período. Em 1816, A. C. Quatremère de Quincy torna-se secretário permanente da Academia das Belas Artes.¹ Quatremère de Quincy defende que todos os princípios da arquitectura emanam da Grécia Antiga, espalhados pelos romanos por todo o mundo civilizado.² Portanto, a sua primeira acção foi a de impor o estudo formal dos edifícios da antiguidade em Itália.³ Aplicando esta visão sobre a *École des Beaux-Arts*, recupera conteúdos programáticos do passado sob a forma de gravuras e apoia a publicação de projectos galardoados com o *Prix de Rome*.⁴ O “Classicismo Académico” promovido por Quatremère de Quincy rapidamente evolui para o historicismo e, eventualmente, um ecletismo de orientação clássica capaz de colocar em pé de igualdade elementos de edifícios tão diversos como o Panteão, a Basílica de Constantino, o Coliseu, as villas de Paládio, etc..

¹ MIDDLETON, Robin; WATKIN, David. *Arquitectura Moderna*. 1979. p. 215

² KRUFFT, Hanno-Walter. *A History of Architectural Theory, from Vitruvius to the Present*. 1994. p. 278.

³ MIDDLETON, Robin; WATKIN, David. *Arquitectura Moderna*. 1979. p. 215

⁴ KRUFFT, Hanno-Walter. *A History of Architectural Theory, from Vitruvius to the Present*. 1994. p. 278.

Fora da escola, este ecletismo ascende ao topo da discussão artística e filosófica: Estará o arquitecto obrigado a subordinar um edifício e as suas proporções à adequação às suas funções? Se em seguida se refugiar nos detalhes, nos frontões, frisos, e em todas as partes não funcionais, volta a ser um verdadeiro artista? Um arquitecto eclético é um homem prático e positivo por excelência, que se entusiasma com a arquitectura de qualquer época, mergulhando-a no sonho da arquitectura futura. A sua noção de arquitectura é materialista: para construir melhor é necessário atender às boas condições de comodidade, à harmonia plástica, mas também à satisfação do cliente, e é esta a sua doutrina. Assim, entre os modelos a copiar podiam encontrar-se o templo de Baalbek, a basílica italiana ou igrejas góticas. Simultaneamente, uma atitude romântica associada a uma perspectiva religiosa teve um forte impacto nos ideais arquitectónicos da época, em particular através da obra de F.-H. Chateaubriand, "*Le Génie du Christianisme*".⁵ É quando se começa a recuperar a arquitectura gótica que se abre o confronto entre os seus adeptos e o classicismo. Esta disputa emergiu na *École des Beaux-Arts* em 1820, com os estudantes em aberta revolta contra um programa educativo dominado por um rígido classicismo.

⁵ *Ibidem.*

HENRI LABROUSTE

O ponto de partida para a disputa foi a discussão da cor em edifícios da antiguidade, e foi promovida por J.I. Hittorf e por Henri Labrouste. A importante teoria de Labrouste assentava no problema da presença da cor na arquitectura da Grécia antiga. Indisponível para “aceitar ideais académicos sem os sujeitar a um cuidadoso estudo pessoal”⁶ Labrouste “tenta derrotar a ideia dos padrões e arquitectura clássicos para considerar antes uma arquitectura “nova”, moderna –um passo que abalou as fundações da *École des Beaux-Arts*.”⁷ Ao mesmo tempo, as teorias de Perrault culminam num “relativismo total”, retirando a arquitectura de qualquer contextualização geográfica ou histórica. Com Labrouste, a teoria em arquitectura está ligada à ideia de mudar as convenções, não é um meio para testar hipóteses. No entanto, Labrouste pertencia também ao seu tempo: era um vencedor de *Grand Prix*, demonstrando as qualidades necessárias para ser um bom arquitecto “à maneira das *Beaux-Arts*” e na sua obra mais importante, a Biblioteca de Sainte-Geneviève, são reconhecíveis elementos inspirados na Biblioteca de Wren (Cambridge), do Templo Malatestiano de Alberti (Rimini), do Banco Médico de Michelangelo (Milão) e da Escola de Desenho de Constant-Dufeux.⁸ Aquilo que o “arquitecto eclético” fazia em particular era a “destilação do conhecimento”⁹ e a tradução desse conhecimento em arquitectura nova e original.

Apesar da influência crescente do Romantismo no plano cultural, tanto na *École des Beaux-Arts* como na *École Polytechnique* prevalece uma atitude classicista. O exemplo mais significativo dessa realidade é a publicação do Tratado de Leonce Reynaud “*Traité d’Architecture*” (1850-58), uma mistura simples de Vitruvianismo e conceitos do século XVIII: “*The good is the foundation of the beautiful, and form in art must always be true*”, “*Decoration is to art what pleasure is to life*”. A hostilidade a Viollet-le-Duc por parte de Reynaud pode ser

⁶ MIDDLETON, Robin; WATKIN, David. *Arquitectura Moderna*. 1979. p. 229.

⁷ KRUFFT, Hanno-Walter. *A History of Architectural Theory, from Vitruvius to the Present*. 1994. p. 280.

⁸ MIDDLETON, Robin; WATKIN, David. *Arquitectura Moderna*. 1979. p. 230.

⁹ *Ibidem*.

facilmente entendida à luz desses chavões, sem profundidade suficiente para constituir um sistema.¹⁰

No entanto, pela primeira vez na educação da arquitectura, o lugar central que a instrução hierárquica dos princípios teóricos elementares ocupava na doutrina pedagógica é substituído pelo método de projecto: o ensino da composição. Alan Colquhoun considera que o tipo de composição ministrado nas *Beaux-Arts* é uma síntese de duas importantes atitudes anteriores.¹¹ A primeira, derivada da tradição da antiguidade (e recuperada para a modernidade pelo Renascimento) entende a arquitectura como o resultado da combinação de formas e proporções fixas que possuem por si valor intrínseco. Pelo final do século XVIII, como vimos, existe um processo de classificação sistemática de formas pré-existentes. Nesta operação, que define a segunda atitude (expressa com especial clareza por Durand), as formas tornam-se equivalentes e intercambiáveis, perdendo as suas conotações simbólicas, pondo em causa toda a teoria do “carácter”, herança de Jean-François Blondel. Colquhoun explica a importância da composição no início do século XIX notando a existência de dois fenómenos na arquitectura¹²: por um lado a divisão de trabalho entre um “compositor” (o arquitecto) e um “interprete” (o construtor) e, pelo outro, a complexidade crescente da obra em questão.¹³ Só é possível relacionar e controlar esta complexidade através de códigos que representem e prefigurem o objecto em causa. Estes códigos caracterizam-se por um importante grau de abstracção e pela representação de uma grande quantidade de elementos, codificando um sistema de organização espacial que simboliza, de certa forma, a relação do homem com o mundo.

A tradução destes códigos para o método pedagógico levou ao desenvolvimento de um novo e mais preciso regulamento de organização e funcionamento. A escola foi dividida em duas classes: à segunda classe pertenciam os alunos principiantes (a partir de 1821 depois de serem aprovados no exame de acesso), que tinham de obter um número preciso de prémios, valores (menções e medalhas) nos concursos mensais e nas disciplinas teóricas para progredir para a classe seguinte, não existindo limite de tempo para os obter. Os temas dos concursos mensais eram definidos pelos professores de teoria, e eram uma forma de

¹⁰ KRUFFT, Hanno-Walter. **A History of Architectural Theory, from Vitruvius to the Present**. 1994. p. 281.

¹¹ COLQUHOUN, Alan. **Modernidad y Tradición Clásica**. 1991. p. 70, 71.

¹² Comparáveis aos que na música resultaram na emergência da sinfonia.

¹³ Influenciada pelo Romantismo e pelos ideais do Iluminismo, representados pelas “grandes ideias abstractas”: a monarquia, o governo, a lei, a religião, etc..

garantir o seu envolvimento com os alunos, já que as aulas teóricas não eram de frequência obrigatória. O júri destes concursos era constituído por professores da escola, sem a presença de membros da Academia (ao contrário do que acontecia no caso dos *Prix de Rome*).¹⁴ Da primeira classe, inicialmente compreendendo um máximo de 50 alunos (limitação que desaparece em 1821), faziam parte os alunos que não tinham de participar em concursos de emulação (*concours d'émulation*) de forma a poderem focar-se na preparação para o *Prix de Rome*. A Academia envolvia-se nos assuntos da escola apenas no contexto do *Grand Prix*, premiando os esforços do melhor aluno. Neste caso, os temas eram escolhidos pelo secretário da Academia (simultaneamente secretário da *École*) que, entre 1816 e 1839 foi Quatremère de Quincy.¹⁵

Criou-se, portanto, um sistema que incorporava a autoridade da Academia das Belas-Artes (que controlava a distribuição das encomendas públicas) e a *École des Beaux-Arts* (que fornecia os melhores arquitectos, capazes de executar essas encomendas) que formava os futuros membros da Academia. A maior parte destes arquitectos construíam pouco, o que lhes permitia concentrarem-se nas maiores e mais lucrativas obras (como Labrouste, Duban ou Garnier, por exemplo). Esta situação levou a uma identidade estrutural ente a educação e a prática: os projectos na *École* podiam ser de três tipos, “*esquisse*”, “*project rendu*” e “*elements analithiques*”, e o projecto para o *Grand Prix* continha os três. “Aqueles que pretendam alcançar carreiras na arquitectura”, escreveu Quatremère de Quincy em 1825, podem ser julgados pela forma como “apresentam esses projectos, participando em concursos na escola.”¹⁶

“Enquanto o desenho é ultrapassado pela pintura e escultura como a expressão mais alta do pensamento artístico, no caso da arquitectura o oposto é verdade. Este fenómeno está ligado à crescente especialização da indústria da construção no século XIX e à separação entre arquitecto e mestre-de-obras. ‘Antes, bastava ao arquitecto fazer um rascunho do edifício’, diz Quatremère de Quincy em 1798, ‘já que seria o próprio arquitecto a executá-lo’. No entanto, continua, ‘logo que a arte se separou entre quem inventa e quem executa, desde que existe quem invente e componha sem saber como construir, e quem construa

¹⁴ JACQUES, Annie. *The Programmes of the Architectural Section of the École des Beaux-Arts, 1819-1914*. in MIDDLETON, Robin, ed. *The Beaux-Arts and Nineteenth Century French Architecture*. 1984. p. 59.

¹⁵ KRUFFT, Hanno-Walter. *A History of Architectural Theory, from Vitruvius to the Present*. 1994. p. 281.

¹⁶ LEVINE, Neil. *The Competition for the Grand Prix in 1824*. in MIDDLETON, Robin. *The Beaux Arts and Nineteenth-Century French Architecture*. 1984. p. 121.

sem saber como inventar, torna-se necessário submeter desenhos mais completos, mais exigentes e mais precisos.”¹⁷

A organização pedagógica deste período vai de encontro a essa lógica de “composição”. O exercício de desenho (*esquisse* ou *esboceto*) era um concurso de 12 ou 24 horas, *en loge* (quarto fechado), com o estudante isolado numa cabina, sem contacto com outros concorrentes ou professores, e sem consultar livros ou colectâneas de exemplos (quer de construções quer de projectos). Os estudantes deviam apresentar as suas ideias principais acerca de um programa dado, sob a forma de um esquema compositivo “parcial”. Se esse desenho era parte integrante do arranque de um concurso mensal ou de uma candidatura ao *Prix de Rome*, o aluno estava obrigado a respeitá-lo até ao final do processo.

No projecto mensal, o aluno devia desenvolver e aperfeiçoar o esquema feito *en loge*, sendo avaliado por um júri constituído apenas por professores da escola. Durante este período os temas foram lançados por Louis-Pierre Baltard, entre 1819 e 1846, Abel Blouet entre 1846 e 1853 e Jean-Baptiste-Cicéron Lesueur, entre 1853 e 1883.¹⁸ “Os professores propunham cerca de 20 temas por ano, cerca de 10 por classe, alternando entre projectos cursos e longos (desenhos *en loge* e projectos mensais).”¹⁹ Annie Jacques classifica-os em três categorias: edifícios públicos (escolas, sedes de município, tribunal, bolsa de valores, museu, biblioteca, posto hospitalar, teatro, loja, café, etc.), edifícios religiosos (capela privada em catedral) e edifícios privados (tanto em contexto urbano como mansões rurais, edifícios para albergar colecções, cabanas para caça, todos programas de luxo).²⁰ Para a segunda classe, os temas eram mais simples: escolas, bibliotecas para pequenas cidades, teatros de província, etc.. Os temas destinados à primeira classe geralmente relacionavam-se com capitais de província, enquanto os temas para os *Grand Prix* localizavam-se em Paris e relacionavam-se com propósitos de importância nacional.²¹

A competição para o *Grand Prix*, ou *Prix de Rome*, era também “o derradeiro teste na educação de um arquitecto francês, e o mais prestigiado prémio que um aluno da *École des*

¹⁷ *Ibidem.*

¹⁸ JACQUES, Annie. **The Programmes of the Architectural Section of the École des Beaux-Arts, 1819-1914.** in MIDDLETON, Robin, ed. **The Beaux-Arts and Nineteenth Century French Architecture.** 1984. p. 59, 60.

¹⁹ *Idem.* p. 60.

²⁰ *Idem.* p. 62.

²¹ *Idem.* p. 65.

Beaux-Art podia receber (providenciando uma prestigiosa futura carreira).²² O vencedor poderia terminar os seus estudos, durante 5 anos, em Roma. Embora o concurso se desse na *École*, era coordenado pela Academia das Belas Artes. Até 1864 organizava-se em duas fases. Com base em desenhos *en loge*, dos 30 concorrentes iniciais eram seleccionados 8 para a segunda fase. A avaliação final era feita sobre desenhos detalhados. Usualmente, havia uma competição de emulação para totalizar os 30 lugares (para além dos alunos que conquistaram medalhas noutros concursos e dos finalistas que entravam directamente no concurso). Os desenhos eram feitos em 24 horas, tempo durante o qual os alunos não podiam abandonar a escola nem ter contacto com ninguém exterior a ela. Normalmente era pedida uma planta à escala de 1/100, e um corte e um alçado a 1/100 ou 1/50. Mais raramente pedia-se uma planta de implantação. A apresentação era feita em tinta sobre papel, e os projectos eram mantidos secretos. O júri era constituído por oito membros da Academia, o seu presidente, vice-presidente, e secretário permanente. A maior parte das vezes os finalistas eram alunos destes académicos. “O desenho em 24 horas testa a inteligência dos alunos na análise do programa e clareza de orientação na definição de uma solução geral. O desafio era o de distinguir os elementos significativos, fazer escolhas, definir um esquema organizacional e, finalmente, compor todos estes elementos de forma adequada. Embora o uso de determinadas regras e convenções frequentemente governasse as composições, havia espaço suficientemente grande para variações e escolhas pessoais.”²³

“The jury and students alike showed only a modicum of concern for originality in the choice of parti and the general composition of a project. The Grand Prix of 1822 was awarded to Emile Gilbert for an Opera House, modeled on the Roman Theatre of Marcellus, that was almost an exact duplicate of one for which he won a medal in an École competition in 1820. The Académie lauded his design of 1822 for ‘recalling’ the ‘forms of antique theatres’ and ‘applying them felicitously to our modern uses’.”²⁴ “It also seems quite certain that the Académie made its decisions on a strictly comparative basis by weighing the compositional variations on a few standard types of parti.”²⁵

²² LEVINE, Neil. **The Competition for the Grand Prix in 1824.** in MIDDLETON, Robin. **The Beaux Arts and Nineteenth-Century French Architecture.** 1984. p. 67.

²³ *Idem.* p. 83.

²⁴ *Idem.* p. 94.

²⁵ *Idem.* p. 95.

O projecto propriamente dito é desenvolvido ao longo de 4 meses, totalmente *en loge*, e os alunos não podiam conhecer os projectos de outros concorrentes, embora pudessem consultar os seus patronos.

*"The final plan has to maintain 'the disposition and the distribution of the main building set down in the sketch'. In particular, it was forbidden to change the position of the stairways, the number of bays or openings or the specific number of columns or arches"*²⁶

No entanto, era normal os alunos deixarem certas áreas do desenho apontadas vagamente, para estudar e clarificar apenas na segunda fase.

*"The object of studying the project was to add character and coherence to the original scheme without making any significant compositional changes. This entailed mainly the refinement of proportions, the clarification of relations and, finally, the elaboration of character through decoration."*²⁷

As referências principais para os competidores do *Prix de Rome* eram Vitruvio, Palladio e Vignola, as publicações de David Leroy, Stuart e Revett (no domínio da decoração), e especialmente projectos de competições anteriores.²⁸ A apresentação era particularmente importante: "os estudantes preocupavam-se bastante com o efeito visual das suas representações", e "procuravam nos seus desenhos as qualidades da clareza, vivacidade e presença"²⁹ A avaliação dos projectos decorre em duas fases: uma sessão preliminar em que participam apenas os membros do departamento de arquitectura da Academia de Belas Artes, e uma segunda com todos os membros da Academia, incluindo pintores, escultores, gravadores e músicos. Obviamente, o envolvimento de leigos levantava algumas questões: "Qualquer um pode imaginar a confusão e incerteza sentida por artistas, escultores, gravadores e músicos contemplando uma planta", diz Baltard em 1822.³⁰

A imagem da organização pedagógica na *École des Beux-Arts* completa-se apresentando a forma particular de ensino no "atelier": um grupo de estudantes, pagante, é recebido por

²⁶ *Idem.* p. 100.

²⁷ *Idem.* p. 102.

²⁸ *Ibidem.*

²⁹ *Idem.* p. 103.

³⁰ *Idem.* p. 110.

um arquitecto-professor (o patrono) e arrendam um espaço adequado, que um deles administra (*le massier*). Este grupo constituía-se, de forma equilibrada, entre alunos mais avançados (*les anciens*) e alunos iniciados (*nouveaux*) que era ensinados e estimulados pelos primeiros. Este era um sistema fechado, em que os *anciens* detinham todo o poder: os *nouveaux* frequentemente desenhavam para eles, ganhando privilégios à medida que eles próprios se tornam *anciens*. Grande parte da formação dos *nouveaux*, no entanto, assentava nesta interacção, orientação e aconselhamento por parte dos *anciens*, adicionando um plano extra de instrução e enriquecimento ao modelo educativo. Trata-se de um dispositivo pedagógico (e social, no contexto da escola) muito eficaz, perdido depois das *Beaux-Arts* mas com interessante pertinência para a contemporaneidade.

Durante a primeira metade do século XIX a *École* formou um notável número de personalidades que, enquanto alunos, integraram-se perfeitamente no sistema da *École* mas que, mais tarde, se distanciarão da instituição: Henri Labrouste, Louis Duc, Leon Vaudoyer, Baltard, Constant-Dufeux, Duban, etc..

A segunda metade do século XIX traz uma nova fase à *École des Beaux-Arts*. A Academia das Belas artes, após a saída de Quatèmère Quincy, mantém a sua postura dogmática. O seu sucessor, Raoul-Rochette, professor de arqueologia, deslocou a atenção para uma arquitectura de tipo romano, centrando-se na Renascença, a ponto de um historicismo baseado no Renascimento ter sido oficialmente declarado como o estilo certo para o século XIX. A partir de 1843 a polémica vai crescendo, dentro e fora da *École*, entre aqueles que olham para o Gótico nos termos do Romantismo e aqueles que promovem um ecletismo baseado no Renascimento. Comum a ambas as partes é o apelo ao racionalismo.³¹ Na verdade, o século XIX assistiu a um desafio fascinante para o mundo da arquitectura (como para as outras artes) que se manifestava, talvez, de forma mais intensa nos dilemas e temas críticos da modernidade: história e tradição (recuperando a “*Querelle des Anciens et des Modernes*”, Revivalistas contra Anti-Revivalistas), vanguarda, crítica, moda, tecnologia, *kitch*, arte pela arte, etc.. Os limites para a comunicação, incluindo da arquitectura, vão desaparecendo à medida que aparecem cada vez mais publicações, e a fotografia é utilizada para reproduzir com inédita facilidade imagens de edifícios. Era um mundo de ideias em movimento, mas sem uma perspectiva clara do futuro e, geralmente, divorciado das necessidades e possibilidades reais do quotidiano. Na arte em geral, e na arquitectura em

³¹ KRUFFT, Hanno-Walter. **A History of Architectural Theory, from Vitruvius to the Present**. 1994. p. 281.

particular, estes temas cristalizam-se na necessidade de criar um novo estilo, tão identificável como os “estilos históricos”.

“They did not in fact ask for an architecture which would simply be acceptable to the new age; they demanded a vocabulary of ornamental and tectonic details which would be taxonomically identifiable whenever fragments were unearthed at some future date.”³²

No que diz respeito à realidade arquitectónica, construir a cidade torna-se mais importante do que construir objectos singulares, sendo as intervenções de Haussmann em Paris disso exemplo.

A *École des Beux-Arts* deu consistentemente resposta a estes desafios: enquanto a confusão reinava no seu exterior, a *École* encontrava equilíbrio na sua unidade e coerência. A sua doutrina eclética (com influências Renascentistas e Românticas) não podia ser substituída por outra (goticizante ou não) enquanto a sua legitimidade fosse comparável.³³

³² COLLINS, Peter. **Changing Ideals in Modern Architecture**. 2003. p. 132.

³³ KRUFIT, Hanno-Walter. **A History of Architectural Theory, from Vitruvius to the Present**. 1994. p. 281.

VIOUET-LE-DUC

A teoria quase-sistemática de Eugène-Emanuel Viollet-le-Duc ilustra muito bem os paradoxos deste período: embora reclamasse um estilo novo, o seu ponto de partida era o distante Gótico; formulou um sistema de princípios teóricos credível, mas nunca o transpôs para um sistema de formas convincente; representou e apoiou os ideais burgueses³⁴ mas participou no concurso para a nova Ópera de Paris, promovido pelo imperador,³⁵ e recebeu várias encomendas da corte de Napoleão III, com a qual se relacionava através de Prosper Mérimée.³⁶ Os seus ideais (e as suas acções) têm o seu reflexo no ensino da arquitectura embora, por diversas razões, não tenham sido aplicadas como tal em nenhuma escola: elas constituíam uma crítica articulada ao modelo de ensino da *École des Beaux-Arts*, tendo impacto na escola pelo envolvimento na reforma de 1863, ao influenciar os mais importantes teóricos na *École* (Guadet e Choisy) e, através deles, até mesmo os “apóstolos” da arquitectura moderna.

Viollet-le-Duc considerava que existia um estilo absoluto, “a realização de um ideal com base num princípio”,³⁷ em comparação com os estilos históricos, cujos valores eram relativos. Fez também a distinção entre princípios constantes (aqueles que governam os materiais) e princípios variáveis (factores sociais e históricos).³⁸ Obviamente, todas estas ideias teóricas estavam em contradição com o que era a essência da *École des Beaux-Arts*, mas embora “ele tenha tido por toda a vida uma atitude anti-académica”, “o seu ponto de vista revolucionário solidificou-se num novo dogmatismo”.³⁹ Para além disso, Viollet-le-Duc critica a doutrina da *École* por não aplicar os seus próprios princípios, denunciando um arquitecto embrionário, geralmente jovem de 15 a 18 anos, que nunca terminou os estudos clássicos, ou nunca

³⁴ COLQUHOUN, Alan. **Modernidad y Tradición Clásica**. 1991. p. 76.

³⁵ MIDDLETON, Robin, WATKIN, David. **Arquitectura Moderna**. 1979. p. 246

³⁶ *Idem*. p. 348.

³⁷ KRUFF, Hanno-Walter. **A History of Architectural Theory, from Vitruvius to the Present**. 1994. p. 281.

³⁸ *Idem*. p. 283.

³⁹ *Idem*. p. 282.

chegou a iniciá-los, e aprende numa escola onde não se ensina, onde por 6 ou 8 anos fará projectos de edifícios muitas vezes deslocados das suas necessidades e usos reais, sem sequer ser requerido que estes projectos sejam possíveis de executar, já que não se transmite conhecimento, nem mesmo superficial, acerca dos materiais disponíveis, nem há nenhum treino acerca dos vários processos de construção das várias épocas, nem a menor preparação em administração ou trabalhos de preparação para a obra. Estas observações, que parecem hoje muito relevantes e do senso comum, expõem os limites do sistema das *Beaux-Arts* e podem só por si justificar a adopção de um outro modelo. Mas, como mencionado anteriormente, a proposta de Viollet-le-Duc era essencialmente vista como uma renúncia do ecletismo académico a favor de princípios góticos. Esta mudança de ponto de vista não parecia, em si, argumento suficiente, já que Viollet-le-Duc e os seus seguidores apenas "aplicavam, timidamente, novas técnicas a formas antigas",⁴⁰ o que, basicamente, era o mesmo de que Viollet-le-Duc acusava os academistas.

Algumas das ideias de Viollet-le-Duc foram simplificadas e radicalizadas pelo engenheiro Auguste Choisy, cuja *Histoire de l'Architecture* (1899) se tornou obra de referência não apenas para a *École des Beaux-Arts* como, mais tarde, para o Movimento Moderno. Contrariando as ideias de Labrouste, interpretou a história da arquitectura como uma consequência da evolução da tecnologia, considerando que cada inovação em técnicas de construção resultava numa mudança de expressão e na afirmação de um novo estilo arquitectónico. Esta foi uma nova tentativa de formar um conceito capaz de reunir num entendimento comum todas as obras de arquitectura prévias, independentemente da sua época ou geografia.⁴¹

Embora breve, este momento assinala uma aproximação do modelo académico ao paradigma da *École Polytechnique* e, portanto, a incorporação de alguns dos princípios que afastam, um pouco mais, a *École des Beaux-Arts* do ensino tácito, em direcção ao conhecimento explícito.

⁴⁰ *Idem.* p. 285.

⁴¹ *Idem.* p. 288.

JULIEN GUADET

No início do século XX, Julien Guadet, professor de teoria da arquitetura na *École* e líder da oposição a Viollet-le-Duc, publica um livro “monumental” em quatro volumes, “*Éléments et théorie de l'Architecture*”, que era, ao mesmo tempo, uma síntese da teoria praticada na *École des Beaux-Arts*, tornando-se na referência principal da escola até à sua abolição em 1967. Não era, na verdade, a apresentação de um conceito teórico novo, mas um manual para os alunos, “uma colecção de elementos de edifícios e tipos construtivos, com exemplos históricos”, numa confusa mistura de racionalismo, ecletismo, considerações práticas, construtivas e históricas, sem profundidade conceptual.

Seguindo a insistência de Viollet-le-Duc, em 1863 Napoleão III decide por decreto imperial a reorganização da *École*. Como Viollet-le-Duc pensava que a causa do dogmatismo retrógrado da escola residia na tutela da Academia sobre ela, o decreto eliminava essa dependência. Ao mesmo tempo foram propostas alterações aos conteúdos (introduzindo o estudo da história da arte, estética e administração) e às regras do *Prix de Rome* (limitando a idade dos concorrentes aos 25 anos). Todas estas alterações ilustram as ideias de Viollet-le-Duc, que tentando dar resposta à autoridade absoluta dos académicos, determina a criação de “ateliers” na escola, uma opção de que mais tarde se arrependeria. Para além disso, Viollet-le-Duc é nomeado professor de história da arte e estética,⁴² posição que lhe permitirá difundir e impor as suas ideias de arquitetura. No entanto, o conflito gerado por estas súbitas alterações resultou na sua demissão forçada e no compromisso por parte da *École* de manter o direito de julgar os *Prix de Rome* nas mãos da Academia. Desta forma, frustram-se os apoiantes do gótico no interior da *École*, mas a disputa continua no seu exterior, mantida pelos discípulos de Viollet-le-Duc, que abrem ateliers gratuitos para estudantes da *École des Beaux-Arts*. Neste período, os prémios eram entregues sobretudo a alunos dos ateliers oficiais da escola. Como forma de compensação e apoiada por Viollet-le-

⁴² *Idem.* p. 282.

Duc, Emelie Trélat funda a *École Centrale d'Architecture* em 1865, embora sem propor um novo modelo de ensino.

Julien Guadet era, neste período, uma figura exemplar, liderando um dos ateliers da escola por 20 anos, e leccionando teoria por outros 10 anos. Como foi dito, o seu mais importante trabalho “*Éléments et Théorie de l'Architecture*” era um curso para os alunos da *École*. “Oferecendo uma visão unificada entre teoria e prática”⁴³ através de uma atitude especial em relação ao passado e um método de trabalho baseado no uso indiscriminado de exemplos oferecidos pelo mesmo. O curso de Guadet, para todos os efeitos práticos apresenta ao aluno apenas o que é absolutamente impossível de questionar. Entre as suas capas não se inclui o menor tema controverso. Joseph Rykwert resume a estrutura do curso da seguinte forma: principais regras de composição (proporções gerais e, depois, particulares, proporções interiores e princípios estruturais), elementos simples (paredes, aberturas, colunatas, arcos, abóbadas e coberturas) e elementos secundários, tipos de construção, zonas de circulação (verticais e horizontais), fachadas, informação sobre a prática profissional. Todas as asserções eram “absolutamente não controversas”.⁴⁴ Joseph Rykwert também acredita que o método de trabalho proposto por Guadet é uma extensão do método de Durand, “uma abordagem historicista do projecto, *a-priori*, em que o arquitecto procede com total autonomia e o passado é apenas um reservatório de convenções.”⁴⁵

Para organizar o conhecimento estabelecido antes da reforma de 1863 foi introduzido um novo tipo de exercício para a segunda classe, “elementos analíticos” que introduz questões de construção no exercício de projecto. Em 1867 é introduzido um trabalho de diploma, que consistia de um exame escrito (sobre legislação e práticas de trabalho), um projecto de arquitectura (focado na sua implementação) e um exame oral (acerca de vários aspectos de projecto, física, química, legislação, orçamentação). O sistema de avaliação era baseado em competições, onde entram atribuídas medalhas (I, II, III) e menções (I, II). A promoção de uma classe para a outra e a admissão para finalista dependiam da acumulação de um determinado número de valores.⁴⁶

⁴³ RYKWERT, Joseph. **The École des Beaux-Arts and the Classical Tradition**, in MIDDLETON, Robin, ed. **The Beaux-Arts and Nineteenth-Century French Architecture**. 1984. p. 11.

⁴⁴ *Idem.* p. 12.

⁴⁵ *Idem.* p. 16.

⁴⁶ DELAIRE, E. **Les architectes élèves de l'École des beaux-arts**. 1907. p. 97-105.

Em 1907 o currículo incluía (para além dos concursos de arquitectura) aulas de história geral da arquitectura, arquitectura francesa, perspectiva, matemática e mecânica, geometria, física, química, estereotomia, construção, lei da construção, teoria da arquitectura, história da arte e estética.⁴⁷ Na aula de inaugural de 1894, Julien Guadet resumia as características essenciais do ensino na *École*: a primazia do ensino no atelier; a posição do professor como regente absoluto da sua doutrina, da sua estética, das lições que dá, da sua ousadia e da sua utopia; e uma “educação amigável” em que o professor é um amigo mais experiente, que aconselha os alunos, estuda com eles, sem falsas modéstias, que mostra como procurar, como ver, e que adapta os seus conselhos de acordo com a personalidade do aluno, feliz por formar estudantes diferentes.

Depois da Primeira Grande Guerra é aparente que a *École des Beaux-Arts* perdeu toda a capacidade de se adaptar ao mundo exterior:

“À partir de 1920, l'École fonctionne dans un rituel dont le sens es oublié. L'esquisse, le projet, le jury, le commentaire, el l'exposition sont compris comme les éléments d'un processus pédagogiques et non pas comme les modalités d'un débat social. L'École ne pourra jamais récupérer le mouvement moderne.

*L'obsession des Maitres, à cette époque, est de renforcer l'institution professionnelle des architectes et d'obtenir une loi qui protège leur titre et garantisse l'exclusivité de leur fonction”.*⁴⁸

⁴⁷

Idem p 95

⁴⁸

EPRON, Jean-Pierre. **L'Architecture et la Règle**. 1981. p. 7.

GEORGES GROMORT

A figura que marcou o período entre guerras foi Georges Gromot que, consciente dos limites do sistema (já anquilosado) da *École*, descreve uma fantasia (mais do que educação) que, na realidade, não existe: o projecto nunca é considerado um enigma e resolvê-lo não necessita conhecimento ou invenção. O projecto é sobretudo escolha e, quando é apresentado um programa a um aluno, este não deve “inventar” uma solução, mas sim “escolher” uma. A partir de 1937, nota, não existe treino do acto de projectar.⁴⁹ A solução proposta por Gromot passa por uma repetição mecânica de exercícios, o que exigiria um menor esforço para, na sua opinião, semelhante efeito. Mas Michel Dènes acredita que “a proposta é rejeitada pelo espírito da *École* que tenta opor-se-lhe”.⁵⁰

Portanto, apesar das mudanças no exterior da escola, na arquitectura e, em geral no mundo, o sistema pedagógico da *École des Beaux-Arts* permanece tal como era no final do século XIX. Depois da Segunda Guerra Mundial, o programa das competições ignora claramente a nova realidade: uma habitação numa rua africana (Julho de 1947), um jardim para um artista em Marrocos (Abril de 1947), uma prefeitura (Março de 1947), um balneário (Novembro de 1946), uma estância balnear (Outubro de 1946), um casino de verão (Novembro de 1946). Em 1967 propuseram-se os seguintes programas: um recinto para desportos aquáticos, um hotel de 3 estrelas (confortável e elegante mesmo sem recorrer ao grande luxo). Todos os locais situavam-se no imaginário.⁵¹ Henri Bresler nota que a única mudança dos anos 50 para os anos 60 ocorre nas suas referências. Pela primeira vez é incluída (entre Bramante, arquitectura romana, Ledoux, ecletismo, vernacular, etc..) a arquitectura de Le Corbusier (o projecto para o Palácio do Parlamento em Chandigarh) em 1964, entre as referências para o para o *Prix de Rome*. Isso não significa que a *École des Beaux-Arts* admite ter entre os modelos que ensina os de Le Corbusier, mas apenas que os seus projectos

⁴⁹ DÈNES, Michel. *Le fantôme des Beaux-Arts, L'enseignement de l'architecture depuis 1968*. 1999. p. 162.

⁵⁰ *Ibidem*.

⁵¹ *Idem*. p. 55, 56.

podem ser usados como modelo (“*tubard*”) para as grandes competições. A *École* ganha em duas frentes: renova o seu repertório formal inadequado, e tenta combater a contestação que já se sente a partir do interior da escola.⁵²

Neste momento, o desfasamento do modelo pedagógico da escola em relação aos modelos intelectuais, filosóficos e artísticos da época torna-se insustentável. O pós-guerra alimenta uma visão pragmática do mundo, a reconstrução pede uma arquitectura que não é só para elites, e há uma necessidade latente de entregar às industriais muito do que antes estava nas mãos dos artistas.

Neste contexto, é o conhecimento explícito, rápido de reproduzível, que cumpre com as necessidades sociais, marginalizando o modelo académico que, ainda, era essencialmente tácito. Em 1968, depois de manifestações estudantis, a *École des Beaux-Arts* é desmembrada, terminando um percurso de mais de 150 anos.

⁵² BRESLER, Henri. *Clichés, Du Tubard à la Perversion de l'Image*, in *Architecture d'Aujourd'hui*. 1990, n.º 272, p. 20-22.

BAUHAUS

JOHANNES ITTEN, MOHOLY-NAGY, KANDINSKY E KLEE, JOSEF ALBERS, HANNES MEYER, MIES VAN DER ROHE, GROPIUS

Assim como a *École des Beaux-Arts* é hoje considerada como o paradigma do modelo pedagógico do século XIX, associado a um tipo de arquitectura “clássico”, também a *Bauhaus* se tornou no símbolo do ensino da arquitectura “moderna” do século XX. Embora tenha tido um tempo de vida muito mais curto do que o da escola francesa –entre 1919 e 1933- a influência e impacto da *Bauhaus* ainda hoje se reflecte na forma como se ensina em muitas escolas, por todo o planeta.

O surgimento da *Bauhaus* na Alemanha, depois da Primeira Guerra Mundial, é um reflexo do sucesso da introdução, em termos pragmáticos e económicos, dos ideais utópicos

ingleses.¹ Alimentando a corrente de ideias onde se insere a *Bauhaus*, que dá continuidade aos princípios do movimento *Arts & Crafts* e da *Deutscher Werkbund*, existem, neste período, inúmeras outras influências sobre o pensamento arquitectónico, provenientes quer do interior quer do exterior da arquitectura: as ideias do industrialismo alemão, os interesses nacionais da Alemanha, princípios teosóficos, utopias socialistas, aspirações expressionistas e cubistas, o desejo de reformar o ensino artístico na Alemanha, e as várias interpretações destas circunstâncias por personalidades como Herman Muthesius, Bruno Taut, Johannes Lauweriks, Hendrik Berlage, Hugo Häring e Henry van de Velde.

Em Março de 1919, Walter Gropius é nomeado director de uma nova escola chamada *Staatliches Bauhaus*, que reunia duas escolas já existentes: a *Kunstgewerbeschule* (Escola de Artes e Ofícios) e a *Sächsische Hochschule für bildende Kunst* (Academia de Arte).² A primeira, activa entre 1902 e 1915, representa uma primeira tentativa alemã de modernizar o ensino das artes oficiais recuperando o seu lado artístico, segundo o modelo inglês de Ashbee, “*Guild and School of Handicraft*”, de 1888. Esta escola foi marcada pela personalidade do arquitecto belga Henry van de Velde, combinando conceitos da escola tradicional com o atelier oficial. Van de Velde originalmente acreditava na unidade de todas as artes, que a função pode levar à beleza, mas também na existência de um novo tipo de ornamento, capaz de demonstrar a cooperação entre todas as partes –artesãos e indústria.³

Depois da guerra Henry van de Velde sugere o nome de Gropius, juntamente com Hermann Obrist e August Endell, como possível sucessor para o seu lugar na Escola de Artes e Ofícios do Grão-ducado de Weimar. Uma vez nomeado director, Walter Gropius levou consigo dois pintores (Lyonel Feininger e Johannes Itten) e um escultor (Gerhard Marcks).⁴ Em 1920 juntaram-se-lhes Paul Klee, Oskar Schlemmer e Georg Much.

Em Abril de 1919 é publicado o manifesto da *Bauhaus* de Gropius, que apresenta em posição central o “*Architekturprogram* de Taut de Dezembro de 1918, no qual se propunha uma nova obra de arte total que seria criada com a participação activa do povo.”⁵ Este

¹ KRUFFT, Hanno-Walter - *A History of Architectural Theory, from Vitruvius to the Present*. 1994. p. 367.

² LEYMARIE, Jean, org.; VILLEFOSSÉ, René Héron de, org. - *Bauhaus 1919-1969: catalogue de l'exposition à le Musée National d'Art Moderne 1969*. 1969. p. 26.

³ KRUFFT, Hanno-Walter - *A History of Architectural Theory, from Vitruvius to the Present*. 1994. p. 382, 383.

⁴ FRAMPTON, Kenneth - *Historia Crítica de la Arquitectura Moderna*. 1991. p. 119, 120.

⁵ *Ibidem*.

manifesto reunia todas as aspirações relacionadas com a arte, a arquitectura, ofícios e sociedade, assim como delineava o caminho para as realizar:

“Architectes, sculpteurs, peintres, nous devons tous revenir au métier! Il n’y a pas d’art professionnel’. Il n’y a pas de différence de nature entre l’artiste et l’artisan. L’artiste n’est qu’un artisan inspiré. Il est de rares instants, des instants de lumière où, par-delà sa volonté et par la grâce du ciel, l’œuvre de ses mains devient art. Mais tout artiste doit nécessairement posséder une compétence technique. C’est là qu’est la vraie source de l’imagination créatrice. (...) Formons donc une corporation d’une nouvelle sorte, une corporation sans cette séparation de classes qui dresse un mur de dédain entre artisan et artiste. Tous ensemble concevons et réalisons l’architecture nouvelle, l’architecture de l’avenir, où peinture, sculpture et architecture ne feront qu’un, et qui, des mains de millions d’ouvriers, s’élèvera un jour vers le ciel, symbole de cristal de une foi nouvelle.”⁶

Durante os seus 14 anos de existência, a “ideia original” de Gropius persistiu, embora com nuances desenvolvidas em várias fases, dependendo da personalidade dominante da escola (Itten, Klee e Kandinsky, Moholy-Nagy, Hannes Meyer ou Mies van der Rohe) e pressões políticas e económicas externas.

Até à criação da *Bauhaus* os conceitos teóricos de Walter Gropius estruturavam-se à volta do interesse pela tecnologia, pelo desenho de habitação estandardizada, e pelas ideias de Muthesius.⁷ De maior importância para a *Bauhaus* foram, tal como exprimiu no seu manifesto, o interesse pelo socialismo e pelas ideias expressionistas (sendo membro da *Gläserne Kette*). No entanto, Kenneth Frampton acredita que a reunião dos dois tipos de escola (a Academia de Arte e a Escola de Artes e Ofícios) “dividiria a *Bauhaus*, conceptualmente, durante toda a sua existência”.⁸

O ambiente político e cultural que precede a formação da *Bauhaus* é complexo, e a fundação da escola consegue, por um lado, por fim às tensões e incertezas internas da

⁶ GROPIUS, Walter. in LEYMARIE, Jean, org.; VILLEFOSSE, René Héron de, org. - **Bauhaus 1919-1969: catalogue de l'exposition à le Musée National d'Art Moderne 1969**. 1969. p. 13.

⁷ Influenciado pelas Arts & Crafts, Muthesius considera que as artes aplicadas podem ter um papel muito importante na educação social: “The goal of the applied arts today is to re-educate our social classes in the paths of uprightness, truthfulness and personal simplicity as citizens”. Muthesius eleva estes princípios a uma escala nacional, e funda a *Deutscher Werkbund*, cuja finalidade, portanto, seria a de “combinar os interesses nacionais, económicos e artísticos”.

⁸ FRAMPTON, Kenneth - **Historia Crítica de la Arquitectura Moderna**. 1991. p. 125.

Werkbund, mas também, pelo outro lado, altera as relações da escola com a indústria, cujos interesses estavam fortemente presentes naquela corporação:

*“Gli industriali che sostengono il Werkbund richiedevano in realtà qualcosa di più complesso agli architetti: chiedevano loro di entrare, come organizzatore della produzione, in un nuovo assetto della divisione del lavoro. A tale richiesta, la cultura architettonica no sa rispondere: il Werkbund oscilla fra movimento di riforma delle arti applicate e dell'insegnamento relativo, e generica azione di organizzazione e diffusione della cultura architettonica e artigianale.”*⁹

Manfredo Tafuri acredita que “todos os temas discutidos na *Werkbund* convergem para uma nova temática que os reassume e que os contém: a questão de uma nova abordagem intelectual à metrópole.¹⁰ A *Werkbund* simbolizava as esperanças de uma nação alemã progressista e industrial que “rapidamente seriam consumidas por uma guerra industrializada”.¹¹

O esquema original de organização da *Bauhaus* sintetizava uma série de tendências inovadoras aplicadas à formação artística. Em primeiro lugar, foi a primeira vez que se tentou integrar o ensino de diversas artes. É verdade que nas *Beaux-Arts* se reuniam artes plásticas e arquitectura (na mesma instituição e no mesmo edifício) mas, para além de algumas aulas em comum e de júris mistos, o ensino de cada arte seguia o seu próprio caminho. A *Bauhaus* tentava o ensino da “criação” em geral e, em particular, dos elementos e meios que compoariam a “arte total”, cujo expoente máximo seria a arquitectura. Esta concepção pedagógica concretizou-se numa organização coerente de estudos, conteúdos e recursos. Os estudos organizavam-se entre um curso preliminar, com a duração de um semestre, um curso completo subsequente, teórico e oficial de três anos e, finalmente, o curso de arquitectura.

O curso preliminar, “*Vorkurs*”, tinha como objectivo a aquisição da “linguagem da criação”¹² e compreendia ambos os aspectos principais da escola: a arte conceptual e a arte oficial. Os

⁹ TAFURI, Manfredo; DAL CO, Francesco - **Architettura contemporanea**. 1992. p. 79, 80.

¹⁰ *Idem*. p. 82.

¹¹ FRAMPTON, Kenneth - **Historia Crítica de la Arquitectura Moderna**. 1991. p. 117.

¹² ECKSTEIN, Hans. in LEYMARIE, Jean, org.; VILLEFOSSE, René Héron de, org. - **Bauhaus 1919-1969: catalogue de l'exposition à le Musée National d'Art Moderne 1969**. 1969. p. 75. Esta “linguagem” consistia na redução da arte aos seus elementos mais simples -linhas e formas geométricas,-elementos esses capazes de descodificar qualquer obra e constituir um ponto de partida universal para a criação.

estudantes estudam os materiais numa “pré-oficina” e recebem conhecimento básico acerca da forma. O curso propriamente dito também reflecte essa ambivalência, juntando o estudo da natureza com o estudo de ferramentas e materiais, estrutura, representação, espaço, cores, composição, textura, e trabalho com madeira, pedra, metal, cerâmica, vidro e tecido. O culminar do curso era a arquitectura, e o estudo do lugar, da experimentação, do projecto, da ciência da construção e do conhecimento das técnicas,¹³ num modelo com três frentes simultâneas: uma formação manual fundamental, uma de desenho e pintura, e outra teórica e científica.¹⁴

Mais importante é, no entanto, a tentativa de ligar o ensino da forma à prática oficial. Porque, no final da sua graduação, o aluno pode tornar-se tanto um artista como um artesão, o programa tinha de ser executado em moldes diferentes dos da *École des Beaux-Arts* e outras academias: a oficina.¹⁵ Assim como o atelier das *Beaux-Arts* era uma réplica pedagógica do atelier de um arquitecto, também a oficina da *Bauhaus* era uma réplica de uma oficina de artes oficinais. Mais do que isso, o processo de aprendizagem nesta oficina rege-se por regras semelhantes às de uma corporação profissional:

*“Chaque étudiant –ou plutôt chaque apprenti- devait d’abord, après trois ans d’études, subir l’examen de compagnon devant la chambre des métiers, puis celui de maître pour devenir ‘compagnon’, puis ‘jeune maître.’”*¹⁶

Em paralelo com a oficina de artes oficinais, na *Bauhaus* existia um outro tipo de oficina (que trouxe fama à escola) onde, orientados por artistas, os estudantes faziam exercícios sobre a forma.

Assim, apesar do desejo de integração, na maior parte dos casos os alunos aprendiam um ofício com um “mestre” e arte com um “artista”.

¹³ *Idem.* p. 28.

¹⁴ VITALE, Elodie - **Le Bauhaus de Weimar: 1919-1925.** 1989. p. 50.

¹⁵ Optamos por este termo para clarificar a sua distinção do “Atelier” das *Beaux-Arts*. Da mesma forma, preterimos a expressão “Artes Aplicadas” a favor de “Artes Oficinais”, para explicitar a relação destas com as “Oficinas” onde, no contexto da *Bauhaus*, se estudam.

¹⁶ ECKSTEIN, Hans. in LEYMARIE, Jean, org.; VILLEFOSSE, René Héron de, org. - **Bauhaus 1919-1969: catalogue de l’exposition à le Musée National d’Art Moderne 1969.** 1969. p. 75.

Todos estes elementos tinham um objectivo que não podia ser mais preciso: conduzir um modelo pedagógico global capaz de unificar a mente e os sentidos, de transformar o ensino num acto social aprendendo através do trabalho, unindo teoria e prática, recuperar o valor educativo e cultural do trabalho manual libertando a força criativa que lhe é inerente e, finalmente, transformar a escola numa comunidade capaz de criar os seus próprios valores.¹⁷

¹⁷ VITALE, Elodie - **Le Bauhaus de Weimar: 1919-1925**. 1989, p. 42.

JOHANNES ITTEN

A escola rapidamente conquistou reputação e, no segundo ano da sua instalação, a *Bauhaus* já operava com um corpo de cerca de cento e trinta alunos, muito deles já com outras formas de educação artística.¹⁸ Weimar atraiu também personalidades artísticas como Theo van Doesburg, Lissitzky e Moholy-Nagy, que deram a conhecer à escola vários movimentos de vanguarda europeus: o Cubismo, De Stijl, o Construtivismo, ou o Dadaísmo. Os primeiros três anos da *Bauhaus* foram sobretudo influenciados pela personalidade de Johannes Itten, que estruturou e coordenou o curso preliminar (*Vorkurs*).

A teoria de Itten combinava ideias filosóficas, religiosas e artísticas num peculiar desenho pedagógico. Itten tinha uma concepção mística da natureza, influenciada pelo Platonismo e pela filosofia oriental (que defende que nada tem significado sem o seu oposto, o *Yin* e *Yang*). Itten adoptou uma versão actualizada do Mazdeísmo, “uma arcaica religião persa: o culto exigia um austero estilo de vida, jejuns periódicos e uma dieta vegetariana”.¹⁹ Somando a esta prática exercícios de respiração e relaxamento, Itten considera que se atinge o bem-estar físico e espiritual necessários para a criatividade. As intenções da sua pedagogia não visavam uma formação artística específica, mas sim a educação individual da pessoa como artista. Esta é uma inversão da relação arte/educação convencional, fazendo da arte um meio (senão mesmo o meio de excelência) para a formação de uma personalidade singular. Esta concepção de ensino, por um lado, recupera e sintetiza alguma da investigação sobre a educação de crianças desenvolvida no início do século XX (Montessori, Dewey and Čížek, que se centram na ideia do ensino através da acção –“aprender fazendo”- e na ideia de “arte infantil”) e, por outro lado, a tradução destas ideias em educação artística, embora pouco tivessem a ver com arquitectura.²⁰

¹⁸ STELZER, Otto. in LEYMARIE, Jean, org.; VILLEFOSSÉ, René Héron de, org. - **Bauhaus 1919-1969: catalogue de l'exposition à le Musée National d'Art Moderne 1969**. 1969. p. 35.

¹⁹ FRAMPTON, Kenneth - **Historia Crítica de la Arquitectura Moderna**. 1991. p. 127.

²⁰ VITALE, Elodie - **Le Bauhaus de Weimar: 1919-1925**. 1989. p. 41,59.

“Depuis toujours, mon enseignement ne se fixe aucun but extérieur bien déterminé. C’est l’individu lui-même, c’est-à-dire un être qu’on peut construire et développer qui m’apparaît comme l’objet de mes efforts.”²¹

Para Itten, o desenvolvimento dos sentidos, o crescimento das possibilidades intelectuais, as experiências espirituais e um completo desenvolvimento físico são métodos e meios educativos. Nesse sentido, transformou a matéria de estudo numa série de operações com implicações globais para o aluno: observação, manipulação, análise intelectual das impressões sensoriais e, de forma mais profunda, a percepção da essência e da forma e a sua tradução em movimentos do corpo.²² No que diz respeito ao ensino da arte, Itten tem dois objectivos: o de revelar as regras gerais que regem o mundo das formas e das cores, e o de desenvolver a capacidade de expressão criativa dos alunos. Portanto, e influenciado pelas teorias pedagógicas de Froebel (e pelas pinturas de Cézanne), recorre a exercícios sobre as formas geométricas elementares (o quadrado, o triângulo e o círculo) o que permitirá ao futuro artista reconhecer, mais tarde, as fontes da arte.²³

De acordo com a sua concepção de ensino, Itten imaginou vários tipos de exercícios, que procuram libertar os alunos de todas as convenções, e prepará-los intelectualmente para receber os estudos futuros: estudos de figura, claros e escuros, análise de obras de velhos mestres, estudo de materiais, composição, estudos de ritmo, estudos sobre a cor.²⁴

De um primeiro tipo eram os exercícios de composição, que eram sempre precedidos pela análise de obras de velhos mestres em função de um tema específico (forma, claros e escuros, ritmo, cor). Itten considera ser possível evidenciar as leis eternas sobre as quais a obra de arte se construía, e pede aos alunos que se identifiquem com os sentimentos expressos nas pinturas dos velhos mestres para atingir o nível espiritual da obra.²⁵ Através deste exercício anulavam-se os aspectos culturais e históricos da obra de arte.

²¹ ITTEN, Johannes - *Pädagogische fragebte einer formenlehre*. 1930. in LEYMARIE, Jean, org.; VILLEFOSSE, René Héron de, org. - *Bauhaus 1919-1969: catalogue de l'exposition à le Musée National d'Art Moderne 1969*. 1969. p. 37.

²² *Ibidem*.

²³ VITALE, Elodie - *Le Bauhaus de Weimar: 1919-1925*. 1989. p. 53.

²⁴ SCHLEMMER, Oskar – *Journal, Mai 1929*. in LEYMARIE, Jean, org.; VILLEFOSSE, René Héron de, org. - *Bauhaus 1919-1969: catalogue de l'exposition à le Musée National d'Art Moderne 1969*. 1969. p. 89.

²⁵ VITALE, Elodie - *Le Bauhaus de Weimar: 1919-1925*. 1989. p. 54.

Outro tipo de exercício tinha como intenção a experiência de diferentes regras de composição em diferentes materiais, para provocar a sensação de textura, tanto no plano visual como no táctil. Como notado por Itten em 1963, estes exercícios “não eram exercícios de estilo formalistas”²⁶ mas sim meios para estimular a percepção das características das formas e a reflexão sobre elas, experimentando-as. Estas experiências eram psico-físicas: constituíam uma ligação “mística entre forma, cor e sensações”.²⁷ Itten propõe, conseqüentemente, definir as formas geométricas elementares numa perspectiva psicológica:

*“Le cercle produit un sentiment de détente et de mouvement perpétuel. Il symbolise l'esprit qui se meut dans son unité (...) A la forme circulaire correspond le bleu transparent.”*²⁸

Outros exercícios, em estreita ligação com o misticismo Masdeísta, visavam criar automatismos criativos: depois de uma longa preparação interiorizando o objecto-modelo, os alunos deviam desenhá-lo com um único movimento contínuo.²⁹ Na avaliação do trabalho dos alunos, Itten adopta o método de Cizék, não criticando para não comprometer vigor do momento ou a confiança do aluno, anotando as suas falhas e usando-as na preparação das aulas seguintes.³⁰

Depois do curso preliminar de Itten, os estudantes trabalhavam em oficinas lideradas por um “mestre de formas” e um “mestre artesão”: escultura em madeira (Georg Mücke, Hans Kämpfe/Joseph Hartwig), escultura em pedra (Johannes Itten/Joseph Hartwig), encenação (Lothar Schreyer/sem mestre artesão), vitrais (Johannes Itten/Ernst Kraus), metal (Johannes Itten, Oskar Schlemmer/Alfred Kopka, Christian Dell), mobiliário (Johannes Itten, Walter Gropius/Josef Zachmann, Reinhold Weidensee), cerâmica (Gerhard Marcks/Max Krehan), pintura e murais (Johannes Itten, Oskar Schlemmer/Carl Schlemmer), tapeçaria (Johannes Itten, Gerhard Mücke / Helene Borner). Como notado por Manfredo Tafuri, enquanto “os produtos do *Vorkurs* pareciam muitas vezes antecipar a *Action Painting* ou inspirar-se nas técnicas de montagem industriais, os ateliers de artes oficinais produziam objectos que

²⁶ *Idem.* p. 39.

²⁷ *Idem.* p. 56.

²⁸ *Ibidem.*

²⁹ *Idem.* p. 58

³⁰ *Idem.* p. 53

oscilavam entre um geometrismo rico em alusões simbólicas e obsessivos fragmentos expressionistas”.³¹ Tafuri também considera que o programa de 1919 para a Bauhaus encontra pela primeira vez resposta completa na “*Summerfeld*” (onde “a poética da madeira exalta o carácter artesanal do produto, com entoações simultaneamente wrightianas e orientais”) que Gropius projecta para Adolf Meyer e decorada por Joost Schmidt. Esta habitação representa “a unificação da escultura, pintura, arte aplicada e artesanato numa nova arquitectura. Mas, para Tafuri:

*“La sintesi sognata non è ancora matura, e, per questo, l’architettura rimane, nel primo Bauhaus, un ideale lontano.”*³²

³¹ TAFURI, Manfredo; DAL CO, Francesco - **Architettura contemporanea**. 1992. p. 112.

³² *Ibidem*.

MOHOLY-NAGY

Entretanto, os movimentos de vanguarda europeus tendem “para um processo de síntese”,³³ como se concretiza no congresso da vanguarda de 1922 em Weimar, com a fundação da “União Internacional de Construtores Neoplásticos”, uma plataforma comum entre as tendências holandesas e o construtivismo russo e da Europa Central.³⁴ Ao mesmo tempo, Theo van Doesburg, um dos promotores destas tendências, encontrava-se já desde 1921 em Weimar, onde ministrava um curso sobre De Stijl. Embora este curso funcionasse fora da *Bauhaus*, sem dúvida influenciou tanto alunos como professores.³⁵

A situação económica da Alemanha é crítica, neste momento, pondo em causa as orientações programáticas de Gropius, direccionadas à produção artesanal.³⁶ Isto levou a que Gropius declarasse em 1923 que o ensino dos ofícios era apenas uma preparação para o desenho adequado à produção em massa.³⁷ Esta mudança de orientação em direcção à indústria reflecte-se na formulação de um novo *slogan* para a escola -“Arte e Tecnologia: a Nova Unidade”- e leva a importantes alterações na *Bauhaus*. László Moholy-Nagy é nomeado para o lugar de Johannes Itten, encarregando-se do curso preliminar e da oficina de metal, e está determinado separar a *Bauhaus* da “*Neue Sachlichkeit*” (Nova Objectividade).³⁸ A abordagem místico-emocional da arte, como apoiada por Itten, ainda está presente na *Bauhaus* através de personalidades como Wassily Kandinsky e Paul Klee.

Durante este período, devido a mudanças políticas (o partido social-democrata perde as eleições em Fevereiro de 1924 para o partido nacionalista), o estatuto da *Bauhaus*, que

³³ *Ibidem.*

³⁴ *Ibidem.*

³⁵ FRAMPTON, Kenneth - **Historia Crítica de la Arquitectura Moderna**. 1991. p. 127.

³⁶ *Idem.* p. 128.

³⁷ *Ibidem.*

³⁸ TAFURI, Manfredo; DAL CO, Francesco - **Architettura contemporanea**. 1992. p. 122.

sempre teve um *background* socialista, torna-se incerto. Em 1925, embora tornando-se sociedade de responsabilidade limitada, é obrigada a mudar-se para Dessau.³⁹

Ao contrário de Itten, Moholy-Nagy interessava-se pelo problema do espaço, que considerava central no domínio da arquitectura (que definia como sendo “uma relação experimental com o espaço”). Eventualmente descreve e desenvolve esta relação através do conceito de equilíbrio dinâmico de forças, que corresponde ao movimento humano na arquitectura.⁴⁰ Noutros aspectos, as ideias de Moholy-Nagy eram próximas das de Itten: ambos partilham as mesmas ideias de equilíbrio, ritmo e contraste. A diferença é que agora estes conceitos fazem parte de uma terminologia que descreve a composição de relações formais no espaço.⁴¹ Esta é a interpretação moderna da ideia de composição na arquitectura: um número finito de elementos (neste caso pertencentes à geometria elementar) que podem ser combinados segundo regras topológicas. É de acordo com esta visão, associada (e, provavelmente, identificada) com a produção de objectos escultóricos, Moholy-Nagy reorganiza o curso preliminar.

“El objetivo ya no consistía en demostrar una afición a contrastar materiales y formas, generalmente unidos como relieves, sino más bien en revelar las propiedades estáticas y estéticas de las estructuras asimétricas libres.”⁴²

O seu curso fazia a distinção entre formas pré-existentes (matemáticas, geométricas ou biotécnicas) e formas novas, criadas a partir da combinação das anteriores e baseadas em relações de medida, posição, movimento, velocidade, direcção, deslocação, penetração, cruzamento, valores materiais (estrutura, textura, massa), ou luz (contraste, desvio, variação).⁴³ Assim, os alunos da *Bauhaus* aprendem e experimentam princípios de composição modernos, aplicados a objectos-maquete. Os exercícios visam a realização de estruturas em equilíbrio, recorrendo a variados materiais (madeira, metal, fios, vidro), pinturas tácteis, esculturas cinéticas e suspensas. Um aspecto chave desta pedagogia era o engenho necessário para executar estas estruturas com o mínimo de material possível.

³⁹ LEYMARIE, Jean, org.; VILLEFOSSSE, René Héron de, org. - **Bauhaus 1919-1969: catalogue de l'exposition à le Musée National d'Art Moderne 1969**. 1969. p. 26.

⁴⁰ KRUFF, Hanno-Walter - **A History of Architectural Theory, from Vitruvius to the Present**. 1994. p. 386.

⁴¹ COLQUHOUN, Alan - **Modernidad y tradición clásica**. 1991. p. 35

⁴² FRAMPTOM, Kenneth - **Historia Crítica de la Arquitectura Moderna**. 1991. p. 128.

⁴³ LEYMARIE, Jean, org.; VILLEFOSSSE, René Héron de, org. - **Bauhaus 1919-1969: catalogue de l'exposition à le Musée National d'Art Moderne 1969**. 1969. p. 43.

KANDINSKY E KLEE

Grande parte dos mestres da *Bauhaus* eram pintores, já que Gropius percebia que a pintura era, das áreas artísticas, aquela onde era feita a investigação mais significativa pelo início do século XX. No programa de estudos, onde a arquitectura tomava a posição final, o ensino era ministrado sobretudo por pintores que, assim como no curso preliminar, projectavam e aplicavam um tipo de ensino artístico inédito. Entre eles, Wassily Kandinsky e Paul Klee, até certo ponto seguidores da “subjectividade” de Itten, testam abordagens muito interessantes do ponto de vista pedagógico. Tendo como ponto de partida a sua própria experiência artística, tentavam estimular a sensibilidade dos alunos e não uma transmissão passiva de conhecimentos. Klee, por um lado, imagina uma série de exercícios que não são cópias da realidade mas sim análises a obras de arte numa tentativa de revelar a sua génese, estrutura e significado simbólico. Por outro lado, segue as interpretações psicológico-espirituais dos elementos básicos e as relações compositivas dominantes na *Bauhaus*. Já para Kandinsky, “o ensino do desenho na *Bauhaus* é uma educação de observação, de ver exactamente e representar exactamente, não a aparência exterior de um objecto, mas os elementos construtivos, a suas forças sujeitas a leis: as suas tensões”.⁴⁴ Entre os seus exercícios são significativos os de desenho analítico, cujo objectivo era o delinear as linhas de força (expressas de forma elementar através de pontos, linhas, ângulos e figuras geométricas) subjacentes às composições. Em seguida, os alunos usavam essa análise como ponto de partida para uma nova composição plástica.

Os últimos 3 anos em Weimar foram marcados por uma tensão entre o “formalismo” e o “tecnicismo”, como é anotado por Manfredo Tafuri, citando Paul Westheim:

“Basta stare tre giorni a Weimar, e per tutta la vita si avrà la nausea alla vista di un quadrato”.

⁴⁴ VITALE, Elodie - **Le Bauhaus de Weimar: 1919-1925**. 1989, p. 202.

Ou Lionel Feininger:

*"La massima perfezione tecnica no potrà mai sostituire la scintilla divina dell'arte!"*⁴⁵

De acordo com Kenneth Frampton, este período é simbolizado pela "Versuchhaus", habitação experimental projectada por Meyer e Mücke para a exposição da *Bauhaus* de 1923. É um produto acabado, uma máquina equipada para ser habitada,⁴⁶ muito próxima da estética elementar do período.

⁴⁵ TAFURI, Manfredo; DAL CO, Francesco - **Architettura contemporanea**. 1992. p. 122.

⁴⁶ FRAMPTON, Kenneth - **Historia Crítica de la Arquitectura Moderna**. 1991. p. 128, 129.

JOSEF ALBERS

Em 24 de Março de 1925, o Conselho de Dessau, com uma maioria social-democrata, aprova a mudança da *Bauhaus* para a cidade. Em Junho de 1925 é concedida autorização para a construção da sua nova sede, que abrirá em Dezembro de 1926. A mudança constitui uma oportunidade para alargar o corpo docente, integrando pela primeira vez antigos alunos da escola -J. Albers, H. Bayer, H. Scheper, J. Schmidt e G. Stolz- que, como denota Tafuri, traziam consigo o fascínio pela investigação da vanguarda tecnológica iniciada em 1923.⁴⁷ Schlemmer criou um espaço teatral simultaneamente metafísico e mecânico, Moholy-Nagy experimentou com técnicas de reprodução fotográfica e cinematográfica, Bayer reproduz experiências construtivistas de forma gráfica, Scheper e Breuer abordam o problema do controlo ambiental geral.⁴⁸ Desaparecem várias oficinas (madeira, pedra, vitrais, cerâmica) enquanto outras são reorientadas para o sentido da actividade produtiva: oficina de metal (L. Moholy-Nagy) -reunida com a de mobiliário (M. Breuer)- pintura mural (H. Scheper) e tapeçaria (G. Müche/G. Stolz). Mas a estrutura da escola e os seus princípios pedagógicos permanecem inalterados, embora seja notável que, na nova sede, as oficinas de artes oficinais estejam localizadas numa ala diferentes das oficinas “de forma”, o que pode ser interpretado como uma confirmação da tese da separação entre arte e tecnologia.

Em 1925 Josef Albers assume a responsabilidade pelo curso preliminar. Os exercícios que concebe mostram uma mudança de atitude em relação a Moholy-Nagy e Gropius: apesar de serem uma reinterpretação de exercícios de anos anteriores, de Itten e Moholy-Nagy, introduzem o tema do “estudo das forças internas e das possibilidades práticas dos materiais”. Como afirma Albers, é uma transição da colagem para a montagem, tornando-se agora o “jogo” de Itten “investigação tecnológica”.⁴⁹ Uma inovação da responsabilidade de

⁴⁷ TAFURI, Manfredo; DAL CO, Francesco - **Architettura contemporanea**. 1992. p. 122, 125.

⁴⁸ *Idem*, p. 125.

⁴⁹ LEYMARIE, Jean, org.; VILLEFOSSE, René Héron de, org. - **Bauhaus 1919-1969: catalogue de l'exposition à le Musée National d'Art Moderne 1969**. 1969. p. 36, 46.

Albers foi a importância dada às preocupações económicas (esforço de produção e consumo de matéria prima), sintetizada na fórmula “utilizar o negativo”, que traz para a discussão a investigação no domínio da psicologia da forma e as ilusões de óptica.⁵⁰ Os exercícios de Albers, normalmente executados em estruturas de papel, baseavam-se num tema (experimentar as qualidades dos materiais, estudar a eficiência de execução), num método (aprendizagem intuitiva, crítica conjunta de trabalhos) e num objectivo (aquisição de conhecimentos gerais e específicos, aprendizagem do sentido de economia e da responsabilidade, disciplina e do sentido crítico para a invenção e descoberta livre num contexto profissional) precisos.⁵¹

Símbolo arquitectónico deste período é o edifício da *Bauhaus*, desenhado por Gropius.

“Se la scuola anticipa l’armonica organizzazione del lavoro in una società purificata dalle sue contraddizioni, se l’insegnamento mira a creare modelli formali che annullino le lacerazioni prodotte dalla divisione capitalista del lavoro, l’edificio che no ospita le attività dovrà plasmare organicamente alla fruizione del pubblico che a quel modello di vita deve essere iniziato.”⁵²

Depois desta realização “as tensões da vanguarda resolvem-se finalmente num ‘estilo’. Dele, Gropius é o primeiro prisioneiro, apesar de todas as suas declarações em sentido contrário”.⁵³

⁵⁰ *Idem.* p. 36.

⁵¹ *Idem.* p. 46.

⁵² TAFURI, Manfredo; DAL CO, Francesco - **Architettura contemporanea.** 1992. p. 126.

⁵³ *Idem.* p. 127.

HANNES MEYER

Em 1927, depois de oito anos de existência da *Bauhaus*, Gropius funda o departamento de arquitectura, colocando na sua liderança o arquitecto suíço Hannes Meyer, com o apoio do seu colega Hans Witter. Um ano depois, Gropius demite-se e abandona a *Bauhaus*, como fizeram também Bayer, Breuer e Moholy-Nagy (Much saiu da escola em 1927). Hannes Meyer torna-se director e reorganiza a estrutura pedagógica da escola: introduz novas matérias (Urbanismo -L. Hilberseimer; Engenharia de Estruturas -Alcar Rudelt; Psicologia da Forma -Felix Krüger) e novas oficinas (Fotografia -Walter Peterhans; Decoração, englobando metal e mobiliário, até 1929 -Marianne Brandt). Em seguida, organizou a *Bauhaus* em quatro departamentos: Arquitectura, Publicidade, Produtos de Madeira e Metal, e Têxteis. As suas preferências de esquerda acabarão por ditar o seu afastamento, imposto pela cidade, no início de 1930.

A teoria de Meyer é uma das mais radicais deste período. Para Meyer a arquitectura era o resultado de um processo tecnico-biológico, e não de um processo estético: "Todas as coisas deste mundo são um produto da fórmula Função vezes Economia".⁵⁴ De acordo com a sua visão política, esta fórmula seria aplicada numa obra colectiva, organizada cientificamente.

*"He sees standardization as 'the index of our community', with the work of art tolerates only as a collective product."*⁵⁵

A arquitectura devia, portanto, abandonar todas as preocupações formais:

⁵⁴ MEYER, Hannes - **Bauen**. 1928 in KRUFIT, Hanno-Walter - **A History of Architectural Theory, from Vitruvius to the Present**. 1994. p. 386.

⁵⁵ KRUFIT, Hanno-Walter - **A History of Architectural Theory, from Vitruvius to the Present**. 1994. p. 386.

“Solo un’architettura che rinunci del tutto alla propria semanticità, a comunicare valori virtuali, a emettere messaggi simbolici può, per Meyer, agire nel mondo. (...) Un’architettura come utopia della neutralità tecnica.”⁵⁶

A *Bauhaus* de Meyer tentava reproduzir um modelo organizacional por si imaginado para toda a sociedade. Se Gropius imaginou um modelo baseado na criatividade individual, Meyer concebe-o como um modelo colectivo e produtivo. Assim, o processo de projectar é um processo científico: desde o método de recolha de dados ao método de desenho (o que irritaria até mesmo Moholy-Nagy).⁵⁷ No entanto, este foi o período de maior produtividade na *Bauhaus* (rendendo a sua relação com a indústria 32.000 Marcos em 1929),⁵⁸ baseada no desenho de mobiliário “económico, pobre, mas prático”⁵⁹ e numa grande variedade de papéis-de-parede.

Os exercícios reflectiam fielmente princípios científicos: por exemplo, o desenho de um tipo de habitação colectiva em três fases: investigação sistemática, cálculo da planta em função dos factores (funções vitais e insolação) e, finalmente, o desenho da planta.⁶⁰

“Meyer porta all’interno della scuola, in realtà, solo l’immagine del ciclo produttivo, nella speranza di poterlo razionalizzare intervenendo nei suoi processi organizzativi.”⁶¹

Esta relação entre a didáctica e a indústria, entre desenho e produção -apesar de reunir mais valias pedagógicas e financeiras centrais- não voltou a repetir-se na história do ensino da arquitectura. Cremos, apesar disso, que há uma lição importante a retirar deste ponto para os desafios com que as escolas de arquitectura de hoje se confrontam.

⁵⁶ TAFURI, Manfredo; DAL CO, Francesco - **Architettura contemporanea**. 1992. p. 142.

⁵⁷ FRAMPTOM, Kenneth - **Historia Crítica de la Arquitectura Moderna**. 1991. p. 130, 131.

⁵⁸ LEYMARIE, Jean, org.; VILLEFOSSE, René Héron de, org. - **Bauhaus 1919-1969: catalogue de l'exposition à le Musée National d'Art Moderne 1969**. 1969. p. 26.

⁵⁹ GROTE, Ludwig. in LEYMARIE, Jean, org.; VILLEFOSSE, René Héron de, org. - **Bauhaus 1919-1969: catalogue de l'exposition à le Musée National d'Art Moderne 1969**. 1969. p. 20.

⁶⁰ LEYMARIE, Jean, org.; VILLEFOSSE, René Héron de, org. - **Bauhaus 1919-1969: catalogue de l'exposition à le Musée National d'Art Moderne 1969**. 1969. p. 77.

⁶¹ TAFURI, Manfredo; DAL CO, Francesco - **Architettura contemporanea**. 1992. p. 144.

MIES VAN DER ROHE

Nomeado para conduzir a *Bauhaus* por sugestão de Gropius (que também avançou o nome de Meyer), Mies van der Rohe transforma-a numa escola de arquitectura propriamente dita. Os departamentos de Arquitectura e Decoração são combinados “para evidenciar a unidade do espaço e do mobiliário, da matéria e da cor”.⁶²

Apesar dos seus esforços, incluindo a mudança da escola para Berlim em 1932, a *Bauhaus* é encerrada pela *Gestapo* no Verão de 1933.⁶³ Embora tenha sido adepto de um “funcionalismo subtil”, nos seus anos na *Bauhaus* Mies van der Rohe acreditava numa dimensão espiritual da arquitectura:

“(…) *For the meaning and the right for any age, including our own, consist in providing the spirit with the conditions necessary for its existence.*”⁶⁴

Estes princípios foram ilustrados pelo seu Pavilhão de Barcelona, pela casa Tugendhat, e a habitação apresentada na Exposição de Berlim, consideradas por Kenneth Frampton como as três obras-primas da primeira fase da carreira de Mies.⁶⁵ Esta última representa o tipo de construção –um bloco habitacional– que capta a atenção da época, e que geraria inúmeros projectos não realizados. Mais interessado em arquitectura do que em experiências pedagógicas (como foi o caso de Gropius), os exercícios propostos por Mies na *Bauhaus* reflectem essa preferência. Muitas vezes os projectos de alunos mostravam-se em tudo “Miesianos”, demonstrando a influência que a sua visão arquitectónica tinha sobre o resultado dos exercícios.

⁶² GREWENIG, Leo *in* LEYMARIE, Jean, org.; VILLEFOSSE, René Héron de, org. - **Bauhaus 1919-1969: catalogue de l'exposition à le Musée National d'Art Moderne 1969.** 1969. p. 77.

⁶³ LEYMARIE, Jean, org.; VILLEFOSSE, René Héron de, org. - **Bauhaus 1919-1969: catalogue de l'exposition à le Musée National d'Art Moderne 1969.** 1969. p. 26.

⁶⁴ ROHE, Mies van der. - **Die neue zeit.** 1930. *in* KRUFFT, Hanno-Walter - **A History of Architectural Theory, from Vitruvius to the Present.** 1994. p. 388.

⁶⁵ FRAMPTON, Kenneth - **Historia Crítica de la Arquitectura Moderna.** 1991. p. 165, 166.

Embora a estrutura da escola permaneça em grande medida inalterada (desapareceram algumas das matérias propostas por Hannes Meyer, como psicologia e sociologia), a *Bauhaus* debaixo da liderança de Mies é muito diferente da *Bauhaus* de Weimar: o curso preliminar deixou de ser obrigatório e também não era necessária experiência nas oficinas de artes oficinais para aceder à oficina mais importante do curso, a de "Princípios Construtivos". A antiga estrutura mascarava, na verdade, uma nova, composta essencialmente por oficinas de arquitectura (nos últimos 3 semestres orientados por Mies), uma oficina de planeamento urbano liderada por L. Hilberseimer e várias matérias subordinadas à arquitectura, com A. Cunningham, tais como Leis da Construção, Estática, Aquecimento e Ventilação, Materiais, Matemática e Física.

GROPIUS

Embora, como vimos, a *Bauhaus* não tenha sido criação de uma pessoa singular, tendo uma evolução fortemente influenciada tanto por vários professores da escola como por circunstâncias que lhe foram exteriores, se há uma personalidade à qual ela está particularmente ligada é à de Walter Gropius, e as ideias de Gropius, tanto em relação à arquitectura como em relação à pedagogia, também evoluíram ao longo deste período.

Durante os anos em que dirigiu a *Bauhaus* cristalizaram-se algumas ideias teóricas fundamentais:

Por via das suas aspirações socialistas e do movimento De Stijl, Gropius acreditava numa arquitectura internacional, legitimada pelo desenvolvimento tecnológico e com uma filosofia unificada;⁶⁶

A arquitectura deve rever-se em todos os níveis da criação humana, participando de forma integrada na sociedade;

Esta sociedade é composta por pessoas com necessidades similares o que, portanto, sugere a standardização da habitação e dos objectos práticos;⁶⁷

No sentido de standardizar a construção e os objectos, o arquitecto (criador) deve identificar a essência que destes, essência essa que para Gropius, entre 1925 e 1930, era próxima da noção de “função”:

“Every object is determined by its essence; in order to construct it so that its functions properly, one must ascertain what the essence is, for we must make it serve its purpose perfectly, i.e. fulfill its

⁶⁶ KRUFIT, Hanno-Walter - **A History of Architectural Theory, from Vitruvius to the Present**. 1994. p. 385.

⁶⁷ *Ibidem*.

*practical functions and be durable, cheap and 'beautiful'. (...) The 'work of art' has to 'function', in both the intellectual and material sense, like something produced by an engineer, such as an aeroplane, the obvious purpose of which is to fly."*⁶⁸

Gropius estendeu esta visão globalizante à arquitetura. Portanto, a missão primeira da *Bauhaus* de Gropius não era a de formar um "profissional", mas sim a de desenvolver a inteligência, a sensibilidade e a imaginação de cada indivíduo: o desenvolvimento do "homem total".⁶⁹ Aquilo que unificaria artista e sociedade, através de um processo criativo e educativo (a teoria da prática), era um novo conceito: a "luta pelo essencial". Considerando que a *Bauhaus* devia ilustrar a vanguarda não podia procurar modelos formais no passado, e era essencial a procura de uma nova arquitetura específica:

*"Il allait falloir ouvrir de nouvelles perspective à l'architecture, ce que je ne pouvais espérer réaliser à moi seul, par mes réalisations architecturales ; ce but pouvait seulement être atteint par la formation d'une nouvelle génération d'architectes, mise en contact avec les techniques modernes de production, dans une école pilote, qui ferait autorité."*⁷⁰

Esta vontade, por um lado, conferiu à escola um carácter experimental permanente (já que a escola evitava cristalizar um "estilo") e, por outro lado, precipitou uma pesquisa formal em domínios exteriores à arquitetura (das artes plásticas, da tecnologia, etc.). Gropius acreditava que todo este processo devia ter como ponto de partida a análise da prática, reduzindo-a aos seus elementos de base, em busca de regras capazes de influenciar novas práticas.

No manifesto da *Bauhaus*, Gropius afirma que a arte (e a criatividade que lhe é implícita) não pode ser ensinada.⁷¹ Os conteúdos da aprendizagem na *Bauhaus*, portanto, não se relacionam com a criatividade em si, mas sim com a sua base, constituída por leis naturais (cuja observância permite o trabalho colectivo): "a liberdade criadora não depende da multiplicidade de formas ou de meios de expressão utilizados, mas de um livre jogo no

⁶⁸ GROPIUS, Walter. in KRUIFT, Hanno-Walter - **A History of Architectural Theory, from Vitruvius to the Present**. 1994. p. 385.

⁶⁹ GROPIUS, Walter. in LEYMARIE, Jean, org.; VILLEFOSSE, René Héron de, org. - **Bauhaus 1919-1969: catalogue de l'exposition à le Musée National d'Art Moderne 1969**. 1969. p. 15.

⁷⁰ GROPIUS, Walter. in LEYMARIE, Jean, org.; VILLEFOSSE, René Héron de, org. - **Bauhaus 1919-1969: catalogue de l'exposition à le Musée National d'Art Moderne 1969**. 1969. p. 14.

⁷¹ *Idem*. p. 13.

interior de regras estritas”.⁷² Entre as leis naturais a serem estudadas e aprofundadas contam-se: dados ópticos (proporção, ilusão de óptica, cor), regras de composição (“criação gramática”), propriedades dos materiais e regras para a sua transformação (formação técnica e oficial). Epron destaca a importância que teve na *Bauhaus* a ideia de regras derivadas das leis da percepção: “Esta opinião (de que as regras de proporção derivam das proporções do corpo humano) é a versão moderna. Gropius e, com ele, toda a *Bauhaus*, acreditavam na ciência da percepção, de onde decorre toda a economia formal”.⁷³ Grosso modo, a teoria compositiva da *Bauhaus* pode ser descrita da seguinte forma: análise de uma obra, estudando as tensões presentes nas formas representadas (Itten, e também Klee e Kandinsky) e, finalmente, a representação geométrica dessas tensões. Assim, de acordo com a vontade de economia (visual mas também funcional), o artista pode recorrer a essas formas elementares como resposta a um desenho.

A ideia de economia está, na verdade, presente em todas as instâncias do curso preliminar (iniciado por Itten, continuado por Mücke, Moholy Nagy, Albers, Kandinsky, Schlemmer, Mircheld-Mack, Klee e terminado por Schmidt), ponto em que todas as concepções destas diferentes personalidades, aparente contrárias, se reconciliam de modo fundamental.

Na fase final, correspondente ao ensino da arquitectura, o conteúdo do curso era menos coerente (talvez por não ser claro o significado de “arquitectura” nestas novas condições): experiência do lugar, experimentação com os novos materiais, representação técnica, significado da forma...

Como vimos, o programa pedagógico da *Bauhaus* foi sendo desenvolvido de acordo com as ideias dos professores que em determinado ocupavam a direcção das oficinas, mas as diferentes fases (até à saída de Gropius) constituíam nuances do mesmo conceito básico, desenhado desde o primeiro dia no Manifesto de 1919. O sucesso de um programa como este depende sobretudo da qualidade de cada professor, e Gropius assinalava-o: “as suas qualidades humanas têm mesmo mais importância do que os seus conhecimentos técnicos e dos seus dons: a sua personalidade determinará, com efeito, a fecundidade da sua colaboração com os estudantes”.

⁷² *Idem.* p. 16.

⁷³ EPRON, Jean-Pierre, dir. – *L'architecture et la règle.* in *Architecture: une anthologie.* 1992. p. 182.

Gropius considerava também essencial para a formação do novo arquitecto (o “homem total”) uma “atmosfera de trabalho e criação intensa”.⁷⁴

Desta forma, Gropius imaginava uma escola com uma estrutura aberta, que tinha de se adaptar às mudanças que caracterizaram a primeira metade do século XX. Na verdade, a *Bauhaus* desapareceria (encerrada pelo regime nazi) pela sua vontade utópica de criar uma nova sociedade, um objectivo bem fora das possibilidades de uma escola experimental, por muito “progressista” ou orientada para a realidade que fosse.

⁷⁴ GROPIUS, Walter. in LEYMARIE, Jean, org.; VILLEFOSSE, René Héron de, org. - **Bauhaus 1919-1969: catalogue de l'exposition à le Musée National d'Art Moderne 1969**. 1969. p. 17.

ARCHITECTURAL ASSOCIATION

PETER COOK, ALVIN BOYARSKY

Enquanto que a *Bauhaus* tentou conter o avanço em direcção a um tipo de ensino estritamente explícito, universitário, propondo um modelo pedagógico inspirado em sistemas educativos anteriores –de matriz essencialmente tácita- mas com particularidades inéditas, baseado num equilíbrio entre a teoria e as práticas oficiais, a *Architectural Association* do pós-moderno abraça a cultura do conhecimento explícito, revendo a herança das tradições tácitas no ensino da arquitectura.

As origens da *Architectural Association* não são evidentes na imagem que temos hoje da escola de Zaha Hadid, Daniel Libeskind ou Rem Koolhaas. A *Architectural Association*, como instituição, tem um percurso simultaneamente brilhante e caótico, saltando sem complexos

da eminente falência à prosperidade, do aparente anonimato ao estrelato, da integração no sistema público à independência.

Em meados do século XIX não havia educação formal em arquitetura no Reino Unido, sendo a formação de arquitectos assegurada pela aprendizagem prática em ateliers. Saídos deste contexto e insatisfeitos com o modelo de ensino a que estavam vinculados, um grupo de aprendizes lançou o gesto fundador daquela que seria a primeira escola de arquitetura inglesa:

*"In 1847 the young Robert Kerr and Charles Gray hired a room and instituted weekly meetings at which a design class presented work which was then subject to mutual discussion and critique: these classes alternated with talks by figures from the profession and the arts."*¹

Podemos traçar desde este primeiro momento uma série de paralelos com aquilo que viria a definir a *Architectural Association* de hoje: a sua natureza experimental e o cultivo da originalidade, a ausência de um *curriculum* ou de um plano de estudos, e a sua organização democrática e tendencialmente não-hierárquica.

O primeiro momento definidor na história da escola ocorre em 1887, quando o *Royal Institute of British Architects* (RIBA) impõe os primeiros exames profissionais. Pela primeira vez a *Architectural Association* considera a hipótese de se integrar no sistema de ensino britânico, abdicando da sua independência. Não o fez, optando por aplicar um programa curricular, nomear os primeiros professores pagos e, em 1901, já se ministrava nas instalações da *Architectural Association* um curso de arquitetura a tempo inteiro. O derradeiro passo para a reunião dos elementos da instituição que reconhecemos hoje dá-se em 1918, quando finalmente se instala em Bedford Square.²

O segundo momento de crise ocorre no período após a Primeira Grande Guerra. Howard Robertson dirigia a escola segundo o sistema *Beaux-Arts*. Não apenas este modelo colidia com os princípios fundadores da escola, também constituía uma recusa ao reconhecimento de que o movimento internacionalista se espalhava por toda a Europa, com a *Bauhaus* na sua

¹ HIGGOTT, Andrew. in ARCHITECTURAL ASSOCIATION SCHOOL OF ARCHITECTURE - **Architectural education symposium 25 October – 5 November 2004**. 2004.

² *Ibidem*

crista. Este contraste entre a *Architectural Association* e as novas ideias de arquitetura e ensino de arquitetura que a rodeiam gera tensões tão fortes que resultam, em 1938, numa inevitável revolução liderada pelos seus estudantes, levando finalmente ao florescimento de uma *Architectural Association* idealista, aplicando o programa social do modernismo e recusando o modelo de ensino “de academia” que a escola praticava à data e marcando o caminho que seguiria até aos anos 60.³

³

Ibidem

PETER COOK

Quando se aborda a revolução dos paradigmas de ensino de arquitectura que germinou e cresceu na *Architectural Association* nas décadas de 60 e 70 -e hoje presente em tantas escolas de arquitectura mais ou menos por todo o planeta- é natural começar pelo momento fulcral da ascensão de Alvin Boyarsky à cadeira de *chairman* da instituição e à sua aplicação do sistema de unidades. No entanto, foi o grupo *Archigram* quem preparou a cultura da escola para tornar possível receber e, em última instância, garantir que a escola tomasse como sua, uma pedagogia em tantos aspectos experimental e única.

O *Archigram* surgiu nos anos 60, tendo como figuras principais Peter Cook, Ron Herron, Michael Webb, David Greene, Dennis Crompton e Warren Chalk. Este grupo arquitectónico *avant-garde* surgiu como reacção à ideia de estagnação do modernismo e seus aderentes e à segurança instalada nos seus princípios. Num contexto em que a prática da arquitectura estava em crise, este grupo focou as suas preocupações em desenhos conjecturais, especulativos e futuristas, orientados para o consumo e para a tecnologia, aproximando-se mais das artes, da filosofia e dos limites da teoria da arquitectura do que de exercícios de projecto e construção.

Vários temas eram recorrentes nos seus trabalhos (modularidade, mobilidade, produção em massa...) mas as preocupações com a educação no seu sentido mais lato eram evidentes em projectos de membros do *Archigram* como a *Invisible University* de Green, as *Info-Gonks* de Cook ou as *Study Stations* de Barry Snowden, mas talvez igualmente indicador da presença do tema da educação de forma transversal (embora menos literal) no tecido do pensamento arquitectónico do grupo seja a vontade -visível em vários projectos especulativos publicados quer na *Architectural Design* quer no panfleto/revista que o grupo distribuía- que a educação

seja um bem ao serviço do “cidadão”, e não do “pupilo”, tornando o espaço de “aprender” indissociável do espaço de “viver”.⁴

A relação do *Archigram* com a *Architectural Association* não era lateral: gravitando a *Architectural Association* constitui (graças à mão promotora de Theo Crosby, *designer* muito próximo do grupo, e ao apoio de Mónica Pidgeon, editora) com a revista *Architectural Design* (AD) um triângulo que se auto-referencia e promove, levando as ideias progressivas do *Archigram* para além das fronteiras do Reino Unido, internacionalizando a *Architectural Association*, elevando o prestígio da AD e marcando de forma muito clara a cultura arquitectónica das décadas seguintes.

“*Architectural Design became England’s most potent educator (...) it began to bring word of young guys arguing and designing ... the Culture of Bedford Square (...) and Architectural Association became almost synonymous with AD (...) much to the annoyance of other English Schools.*”⁵

A separação entre a *Architectural Association* e o grupo de *pop architecture* torna-se cada vez mais indistinta. A exposição do 125º aniversário da escola é sintomática dessa progressão: é organizada como sendo um projecto do *Archigram*.

Outras práticas do grupo acabarão também por ter eco na escola: o *Archigram* cultivava uma cultura sem hierarquias, desdenhando a relação tradicional ente aluno e mestre e favorecendo uma diluição dessa fronteira.

Esta escolha torna-se evidente quando alunos de membros do *Archigram* são integrados nas equipas do grupo: constitui um exemplo notável uma fotografia publicada na *Architectural Design* (*The Archigram Family: November 1970*) que incluía Bobby Wilson, Colin Fournier, Diana Jowsey, Janet Sacks, Margaret Helfard e Piers Gough como parte da equipa do *atelier*. De forma similar foram apresentados Bernard Tschumi, Colin Fournier, Ken Allison e Tony Rickaby na *Archigram Opera* de 1975.⁶

⁴ ver COOK, Peter. **Archigram**. 1999.

⁵ COOK, Peter. **The Electric Decade** in GOWAN, James. **A Continuing Experiment: Teaching at the Architectural Association**. 1975. p. 143, 144.

⁶ PAWLEY, Martin. **Death by Architecture**. in **Blueprint**. 1998. n.º 146. p. 22-24.

A relação do *Archigram* com os seus pupilos era mais próxima da relação de uma banda rock com os seus fans.

Martin Pawley descreve a apresentação da “*Archigram Opera*” de 1975: “*The opera, a production that had once seemed extravagant when it used two slide projectors, now boasts a tower of stacked tables and a battery of six or eight, plus tape players, mixers and king-size speaker cabinets, all focused on a long, draped, curving, pinned-back roll of uncut newsprint serving as a giant screen. (...) Pink Floyd breaks in, louder and with better sound quality than Archigram has ever dared use before. Then the lights dim and the paper screen erupts into images of team Archigram at work and play. (...) All the Archigram principals have had themselves photographed in the style of album covers: one is out in the Mojave desert in Western boots; another on the Las Vegas strip; a third astride a motorbike; a fourth in close-up sports aviator shades*”⁷

A estética do grupo e a sua associação à iconografia das bandas de rock foi referência em círculos alargados do mundo da arquitectura experimental, como C. Ray Smith, estudando as raízes do pós-modernismo na América, mais tarde observou.⁸

Influenciada pelo *Archigram*, a escola idealista, modernista e pragmática dos anos 50 (definida por docentes como Arthur Korn, John Killick ou Peter Smithson) torna-se um local de experimentação, com a introdução da informática no processo de projecto, permitindo desenhos inovadores, projectos radicais, novas soluções de fachada, interiores cinéticos, etc..

Todos os membros do *Archigram* acabam por leccionar na *Architectural Association*, com maior ou menor regularidade, durante os anos 60 e 70: a *Architectural Association* era o quartel-general do grupo.

Tschumi lecciona na *Architectural Association*, dirigindo uma unidade, seguindo em 1988 o caminho de Gropius em direcção a uma escola norte-americana (a GSAPP –*Graduate School of Architecture, Planning and Preservation*- na *Columbia University*), onde desenha uma revolução tecnológica, adoptando o conceito de *paperless studios*, laboratórios especulativos, de investigação em arquitectura estritamente virtual em computadores são

⁷

ibidem

⁸

ver SMITH, C. Ray. **Supermannerism: New Attitudes in Post-Modern Architecture**. 1977. p. 25.

usados para experimentar metodologias de projecto até então desconhecidas. Abandona o cargo 15 anos depois, em 2003.

*"Fifteen years is an architectural generation. It's time for a new person to take over, and for the school to enter a new phase in its evolution."*⁹

No entanto, é Peter Cook o protótipo do membro do *Archigram* absorvido pela *Architectural Association*. Sendo o único do grupo formado pela *Architectural Association*, junta-se ao corpo docente da escola recém-graduado, sendo ele o responsável pela introdução de algumas das novas ideias que nos anos 60 são testadas na *Architectural Association*.

*"(...) Entering Bournemouth College at age sixteen, he was almost continually in architectural school, first as a student and then as a teacher, and during his brief spell as an employee of James Cubitt he incurred the wrath of his employer for sitting on too many architectural juries.. Salaried employment in the big offices was thought to take architects "off the scene"."*¹⁰

Em 1964 Peter Cook torna-se professor de projecto na *Architectural Association* com, no ano seguinte, Ron Herron como tutor. É o início de uma viagem por várias escolas, levando consigo o modelo de unidades da *Architectural Association*. Na *Staedelschule* (Academia de Arte) de Frankfurt, em 1984, apoia um modelo de escola mediático, capaz de lhe garantir um lugar de destaque entre as escolas alemãs. Em 1990 assume a direcção da *Bartlett School of Architecture*, em Londres, aplicando o sistema de unidades da *Architectural Association* com o intuito de dinamizar a escola em vários núcleos, reunindo um grupo de jovens professores para liderar as várias unidades. Os exercícios de projecto procuram inventar novos programas, novos conceitos são experimentados em protótipos, e revitalizam-se os processos de projecto através da investigação, valorizando a liberdade individual. Em 2004 deu lugar a Christine Hawley, que já era professora da *Unit 21* daquela escola.

Enquanto se precipitavam os acontecimentos que levariam Alvin Boyarsky à direcção da *Architectural Association*, já esta fervilhava com um estado de espírito decorrente da

⁹ COLUMBIA NEWS - **Architecture: Dean Bernard Tschumi to step down after 2002-03 academic Year.** 2002.

¹⁰ GOUGH, Piers. in **The Revolutionary Sixties: discussion at Architectural Association 150th Anniversary lectures, Clore Management Center.** 1997. citado em SANDLER, Simon. **Archigram: Architecture Without Architecture.** 2005. p. 159.

contaminação da escola por parte do *Archigram*. Alunos como Nicholas Grimshaw integravam o grupo e faziam campanha para a descentralização da escola através das tecnologias da informação.¹¹ O *Archigram* integra-se no corpo docente, e toda a estética, iconografia e filosofia do grupo confunde-se com a cultura da escola.

A reforma de Boyarsky levará todo este potencial ao próximo nível.

¹¹ GRIMSHAW, Nicholas. in **The Revolutionary Sixties: discussion at Architectural Association 150th Anniversary lectures, Clore Management Center**. 1997. citado em SANDLER, Simon. **Archigram: Architecture Without Architecture**. 2005. p. 159.

ALVIN BOYARSKY

A derradeira fase de revolução, passo final para a conformação deste modelo de ensino, tomou lugar nos anos 70 com a reiteração radical dos princípios fundadores de democracia e independência da *Architectural Association*.

Um mal sucedido -e aparentemente mal concebido- projecto para “normalizar” a *Architectural Association* integrando-a no sistema de ensino público britânico colapsou, colocando a escola na eminência do encerramento. Criou-se a nova posição de *Chairman*, e Alvin Boyarsky tomou a lugar com o apoio da *School Community*.

Boyarsky chega à *Architectural Association* em 1971 numa eleição muito interessante: Kenneth Frampton era o outro candidato à cadeira, e a sua posição era a de que tudo o que é possível conhecer acerca da arquitectura já era conhecido, e tudo o que era necessário fazer era encontrar o *curriculum* adequado e ensiná-lo rigorosamente. A posição de Boyarsky era a de que o mundo é um lugar para ser experienciado e que seria impossível lidar com isso através de um *curriculum*.¹²

“When [Boyarsky] died, his last words were reputed to have been, “There will be no curriculum system!”¹³

Face à perda do financiamento de bolsas, que anteriormente garantiu um corpo de estudantes essencialmente britânico, a resposta de Boyarsky foi a de que a escola devia tornar-se “internacional”. Revolucionou a escola alterando o esquema do plano de estudos.

“While architects elsewhere were seeking alternatives to the hegemony of modernism, it was only the Architectural Association, where several directions of enquiry and experiment were pursued at

¹² BAIRDE, Diane. **Constructing a Learning Environment: an Interview with Leon van Schaik**. 2009.

¹³ *Ibidem*.

*the same time that new theoretical stances were consistently pushed forward. The device that allowed for this was the unit system, which forced existing teachers -among them Bernard and Elia Zenghelis- to take and develop a position. (...) Boyarsky's radical model made each part of the school autonomous, but this independence was mediated by the need to participate in a "market" where tutors had to sell their programs to prospective students and, at assessment time, to their fellow tutors."*¹⁴

O sistema que o permitiu foi o sistema de "unidades", que forçou os professores da escola - entre eles Bernard Tschumi e Elia Zenghelis- a tomar e desenvolver uma posição, introduzir ideias de narrativa, novos modelos de relação com a história e com a cidade, e novas preocupações com o processo e a representação. O modelo radical de Boyarsky -que curiosamente vai buscar algo dos ateliers do modelo *Beaux-Arts* na sua estrutura- tornou cada unidade independente para formular o seu programa com o objectivo de intensificar a vertente laboratorial e experimental do projecto, reforçando a centralidade deste, mas essa autonomia era moderada pela necessidade de participar num "mercado" onde os tutores tinham de vender o seu programa a potenciais alunos e, na altura das avaliações, aos seus colegas tutores. A lista dos que lideraram unidades neste período é vasta, e inclui tantas figuras sem sucesso como aquelas que mais tarde desenvolveram carreiras espectaculares. Entre os últimos estão Rem Koolhaas e Daniel Libeskind, assim como uma segunda geração, eles próprios educados neste sistema, que inclui nomes como o de Zaha Hadid, Nigel Coates e Peter Salter.

A ideia de que a arquitectura é algo que se vai revelando e não aprendendo -um dos alicerces da cultura arquitectónica desta escola- implica uma matriz de ensino que persegue a descoberta de um tipo de arquitectura pessoal e não o domínio de uma prática comum a uma classe.

Outra das características basilares da *Architectural Association* tem como raiz o movimento que lhe deu origem: o ensino é um esforço colectivo, como foi no momento da sua fundação por aprendizes de arquitectura vitorianos reunindo-se para se auto-educarem, ou como é no princípio do sistema de "unidades" que rege a escola há mais de 30 anos.

¹⁴ HIGGOTT, Andrew. in ARCHITECTURAL ASSOCIATION SCHOOL OF ARCHITECTURE - **Architectural education symposium 25 October – 5 November 2004**. 2004.

“When I studied Fine Art at the University at Newcastle-on-Tyne, I went there because Richard Hamilton was there, and he was an extraordinary teacher, and I suppose that’s where I first encountered this notion of being engaged in well-structured experiments with somebody rather than in a sort of taught way. That was then contrasted very rapidly with an appalling sub-standard fake Bauhaus education in the School of Architecture next door from which I fled to the Architectural Association. They picked up this experimental model which was mucho closer to the sort of stuff that has continued to interest me.”¹⁵

A avaliação dos alunos em cada unidade é feita unicamente através de um portefólio, segundo critérios que cada unidade define independentemente. O sistema de portefólio permite de forma imediata demonstrar o crescimento do aluno, as áreas em que há fragilidades, e permite que o percurso educativo do aluno possa ser orientado por aqueles a quem o aluno o mostra.

“The frightening thing about the credit-point system and simple, crude, modularization is that people think that if they accumulate the right number of credit points they’ve actually finished the necessary learning”.¹⁶

A *Architectural Association* crê que o portefólio é um reflexo muito mais evidente da educação de um aluno do que o número total de créditos que possui, e dedica aulas à compilação de um portfolio, como o manipular e como garantir que ele comunica. A pertinência da preparação destes portefólios ultrapassa a escola, tornando-se uma das ferramentas mais importantes para um recém-licenciado introduzindo-se na profissão.

O resultado da avaliação do portefólio (um simples aprovado/reprovado) é confirmado por uma avaliação externa à unidade (tutores de outras unidades ou convidados exteriores à escola), sendo finalmente lançado o resultado final.

Desde 1840 que possui um sistema equalitário, e ainda hoje alunos e docentes participam de igual forma na gestão da escola, mantendo essa base experimental.

¹⁵ BAIRDE, Diane. **Constructing a Learning Environment: an Interview with Leon van Schaik**. 2009.

¹⁶ *Ibiden*

Também este não é um modelo perfeito, embora copiado por várias escolas à escala global: no entanto cremos que, em muitos aspectos, é um paradigma de ensino com méritos.

Hoje, este sistema é posto em causa na *Architectural Association*.¹⁷ Segundo Jeff Kipnis, o sistema de unidades resulta melhor numa fase mais adiantada do *curriculum*: numa fase inicial é infrutífero, na medida em que dificulta a transmissão de conhecimentos básicos a um grupo grande de estudantes. Numa fase posterior, permitindo uma cultura de pesquisa e descoberta e criando expectativas e exigências na produção de conhecimento, potencia essa transmissão de conhecimentos.

Por outro lado, num tempo em que não abundava trabalho para arquitectos, a exploração da teoria e da especulação em projecto fazia mais sentido e, portanto, o sistema de unidades serviu esse propósito e gerou a reputação de muitas jovens estrelas. As fraquezas do sistema de unidades revelam-se com mais clareza à medida que o contexto cultural e profissional muda. Nega protagonismo aos demais docentes que não dirigem uma unidade, e coloca demasiado poder nas mãos do *chairman*: no fundo, o sistema não sobrevive a um mau director, como um sistema didático convencional sobreviveria.

Segundo Robert Mull¹⁸, é um sistema que promove a divisão, que se serve a si próprio, se auto-referencia, e promove um “arquitecto herói”. Perpetua a cultura do estúdio de 24 horas e mina a investigação sustentada, já que dura apenas um ano. Encoraja uma cultura de arrogância, competição e secretismo, e falha na descoberta de que a arquitectura é uma arte social. Hoje, ao contrário de há 30 anos, a multidisciplinaridade e a colaboração são uma realidade instalada e incontornável.

Finalmente, a condição actual do ensino de arquitectura é definida por uma nova dependência em ferramentas e equipamentos que requerem um financiamento muito mais substancial, a que as formas tradicionais de angariação de fundos não dão resposta. Não sendo razoável cortar outros custos (como salários ou rendas), a escola terá de considerar outras opções. O regresso à ideia da integração no sistema educativo britânico volta a estar em cima da mesa.

¹⁷ ARCHITECTURAL ASSOCIATION SCHOOL OF ARCHITECTURE - *Architectural education symposium*
25 October – 5 November 2004. 2004.

¹⁸ *Ibidem*.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

PROPOSTAS

Entre a *Académie Royale d'Architecture* e a reforma de Boyarsky na *Architectural Association* passaram cerca de três séculos. Durante este período, vários dos problemas da pedagogia arquitectónica receberam diferentes respostas mas, no entanto, a grande questão –o que é a educação em arquitectura- manteve-se sempre em aberto. Na segunda metade do século XVIII as discussões teóricas centravam-se à volta da redefinição do conceito de “proporção”, considerada a pedra basilar da teoria arquitectónica, pondo-se em causa o seu valor dogmático e o respeito por leis inalteráveis e inquestionáveis. Em 1956, Gropius disse que “a essência de uma obra de arquitectura está sujeita tanto às leis da mecânica, da estática, da óptica e da acústica, tanto como às da proporção”. “A proporção é uma coisa espiritual; materiais e construção não são mais do agentes através dos quais ela exprime a alma do criador. Ela está ligada à função do edifício, ela exprime o edifício e dota-o de uma tensão,

uma via espiritual que ultrapassa o funcional".¹ No pós-modernismo, a proporção é tema raro, e o único preceito universal é o de que qualquer regra é possível, incluindo a ausência de uma. Estas mudanças conceptuais reflectem-se nos seus modelos pedagógicos.

Constante em todos estes anos é o recurso ao atelier, oficina, estúdio ou sala de projecto como dispositivo pedagógico onde todos os conhecimentos e capacidades adquiridas pelo aluno são reunidas e aplicadas.

O modelo académico marca o momento em que o conhecimento explícito entra numa pedagogia que, até ali, se sustentava quase exclusivamente na formação tácita resultante de uma relação mestre-pupilo. O modelo politécnico é ainda mais radical nesse movimento, com uma mudança de um paradigma ainda essencialmente tácito para outro essencialmente explícito (embora mais consequente na formação de engenheiros do que arquitectos, como vimos). O regresso ao modelo das *Beaux-Arts* mostra que o mundo arquitectura não está preparado para abandonar o papel central do conhecimento tácito. O modelo do Movimento Moderno também não o abandonou, embora a importância do conhecimento teórico se tenha solidificado. As maiores alterações advieram das pressões exercidas pela integração das escolas de arquitectura em universidades: o modelo universitário é um modelo generalista, onde as pressões orçamentais são grandes e a vontade de uniformização dos processos pedagógicos é determinante. O conhecimento tácito é caro: requer oficinas, materiais consumíveis, instalações e tempo. Do ponto de vista orçamental, o conhecimento explícito faz sentido. A organização de cursos universitários em grelhas de matérias (ou de cadeiras) uniformes, todas mais ou menos com o mesmo valor, e potencialmente partilhadas por vários cursos, entra em rota de colisão com o modelo histórico do ensino da arquitectura, em que uma série de cadeiras periféricas rodeiam a cadeira central de projecto. Em paralelo a este processo, a pedagogia pós-moderna propõe um ensino de arquitectura especulativa, essencialmente teórica, explícita, transformando a experiência tácita das aulas de projecto em, sobretudo, experiências de investigação.

Será possível compatibilizar as necessidades de normalização, de contenção de custos e da implementação de um ensino investigativo e experimental com a necessidade de uma

¹ GROPIUS, Walter. in LEYMARIE, Jean, org.; VILLEFOSSE, René Héron de, org. - **Bauhaus 1919-1969: exhibition catalog at Musée National d'Art Moderne 1969**. 1969. p. 20.

arquitectura pragmática, orientada para a realidade do processo profissional da arquitectura e com o apoio de uma formação tácita rica que a sustente?

Será que, entre todas estas preocupações, há espaço para ensinar uma arquitectura capaz de ser apreciada por todos, e não apenas pelos nossos pares, que dê resposta às necessidades humanas, que tenha preocupações urbanas e que preserve o planeta?

A verdade é que, ao contrário de outras disciplinas que nas últimas décadas alteraram significativamente o seu modelo pedagógico, a educação em arquitectura, centrada na sala de projecto, tem sofrido mudanças triviais, actualizando apenas os conteúdos de cadeiras periféricas:

“In most schools of architecture throughout the world, the studio is central to architectural education. This form of education is hundreds of years old, extending back to the apprentice form of education in the studio or workshop of the most accomplished craftsmen, artists, and architects, and the secret knowledge of their guilds.”²

Embora existam escolas que dão ênfases diferentes ao papel das salas de projecto nos seus currículos -de acordo com as suas próprias expectativas em relação à profissão e com as suas filosofias de arquitectura- porque é que a ideia de “sala de projecto” é tão dominante no ensino da arquitectura? Na maior parte dos modelos educativos, a sala de projecto é o único local onde se experimenta “a emoção e satisfação de criar”³, sensações que não se podem produzir em outro tipo de aulas:

“Once bitten by the bug to create, students of architecture often cannot imagine doing anything else”⁴.

Por outro lado, a arquitectura lida com várias matérias que, normalmente, não partilham com as aulas de projecto este modelo essencialmente tácito e, portanto, estes conteúdos teóricos são marginalizados e considerados aborrecidos, contribuindo para o reforço da sua marginalização.

² BOTHWELL, Stephanie, ed. - **Towards an ideal curriculum to reform architectural education: Windsor forum on design education**. 2004. p. 263.

³ *Idem*. p. 279.

⁴ *Ibidem*.

PROPOSTAS

O facto da disciplina da arquitectura ser particularmente abrangente, e com a crescente diversidade de disciplinas que são relevantes para o exercício da profissão, torna-se impossível, num número de anos limitado, educar um aluno de uma forma capaz de abranger todas as competências que um arquitecto necessita na sua vida profissional. Como consequência, “os estudantes, dando os primeiros passos na profissão, muitas vezes não se encontram preparados para as realidades com que se confrontam”.⁵

A resposta pode estar em cursos mais flexíveis. Cursos de arquitectura que oferecem o máximo de disciplinas relevantes (e as suas implicações práticas) e que permitem ao aluno uma escolha, cultivando os seus próprios interesses e construindo uma espécie de “especialização” pessoal. Fornecer aos alunos essa oportunidade não apenas permite que explorem individualmente aquilo que os fascina e estimula no vasto leque da arquitectura, como também permite aos educadores observar as escolhas dos estudantes -e observar como o potencial dos alunos é desenvolvido ou não por elas- e adaptar os currículos escolares em função dessa observação.

Contrariamente ao modelo convencional, em que todos os alunos de um determinado ano aprendem as mesmas coisas ao mesmo tempo, discutem as mesmas coisas ao mesmo tempo, e desenham a mesma coisa ao mesmo tempo, num modelo mais flexível não há um programa prescrito para todos, mas um programa em que os talentos dos alunos e as disciplinas relevantes para a arquitectura vão sendo descobertos ao longo do tempo de formação.

Tal modelo permitiria reconciliar cursos mais focados nas matérias teóricas pertinentes (cujo alcance já excede os limites de uma licenciatura ou mestrado integrado) com cursos

⁵ *Ibidem.*

centrados nas salas de projecto. Ao mesmo tempo, permite que o curso de arquitectura se baseie não num programa universal mas sim no aluno, que tem um papel activo na sua educação e no seu percurso na arquitectura.

A sala de projecto pode ser o elemento que ordena os interesses e escolhas do aluno, incorporando e traduzindo as competências adquiridas para um plano prático.

Mas um programa deste género tem as suas dificuldades: obriga a uma mudança cultural nas escolas, capaz de aceitar a diversidade de caminhos que um aluno pode percorrer na arquitectura, e a uma reorganização e cooperação entre o corpo docente no desenho de um programa educativo flexível. Ao mesmo tempo, se a liberdade do aluno é total, corre-se o risco de, no fim do percurso educativo, não se ter formado um arquitecto, mas sim um especialista num campo complementar ao da arquitectura o que, bom ou mau, introduz novas questões.

As escolas paradigmáticas que estudamos têm muitas contribuições pertinentes para a contemporaneidade. O modelo académico, por exemplo, apresenta um aspecto de enorme potencial pedagógico que se perdeu desde o encerramento do curso de arquitectura nas *Beaux-Arts* em 1968.

No ensino em *atelier*, os alunos organizavam-se em grupos (associados a um patrono em comum) e viviam e trabalhavam juntos, num esquema hierárquico em que no topo estava o *massier* (o aluno que administrava o espaço que arrendavam e tratava das relações formais do grupo), seguido dos *anciens* (alunos avançados e finalistas) com os *nouveaux* na base.

A maior parte da experiência pedagógica no seio do grupo advinha da interacção entre alunos com diversos graus de experiência e formação: enquanto os *nouveaux* “passavam a tinta” os desenhos dos *anciens*, estes prestavam aos novatos assistência e orientação nos seus projectos, defendendo-os, por vezes, junto do patrono.

Uma escola em que os alunos aprendem com a interacção com os alunos mais velhos, que lhes transmitem o conhecimento e a experiência que acumularam antes, é uma escola de um modelo diferente: não um modelo em que os professores, individualmente, tentam ensinar um determinado programa, mas um modelo educativo colectivo, social, em que toda a

comunidade participa na experiência e no esforço de ensinar. O ensino, transformado em tarefa social, permite não apenas levar o potencial pedagógico mais longe mas criar um forte sentido de comunidade numa escola.

Ao mesmo tempo, o sistema de unidades da *Architectural Association*, mesmo considerado como esgotado em alguns aspectos, tem uma componente competitiva que eleva a qualidade do ensino, concorrendo todas as unidades entre si para captar os alunos do ano seguinte, tentando cada uma delas não apenas ser melhor, mas também oferecer algo diferente do que as outras unidades já oferecem.

É claro que um modelo deste género não é adequado a escolas de pequena dimensão, como a de Coimbra: seria impossível pulverizar os alunos de projecto de cada ano e, potencialmente, aumentar os encargos com o corpo docente.

Mas talvez fosse possível combinar o conceito de pedagogia social inspirado nas *Beaux-Arts* com o sistema de unidades da *Architectural Association*, promovendo cinco cadeiras de projecto, concorrentes entre si, com temáticas diferentes, e abertas a alunos de qualquer ano, controladas ou não por *numerus clausus*.

Esta aproximação ao conceito de pedagogia social pode ser apoiada por outras oportunidades de interacção em conjunto, como salas comuns de estudo, laboratórios de computadores, ou oficinas de maquetas, mas seria especialmente rica nas salas de projecto:

“That hot-house thing, with students from different courses and different years and experience interacting; it's a vibrant learning environment. That is reflecte .in the architecture course where you can get students of different years in the same studios. So you can get students with no experience and students with three years' experience tackling the same design problem in the same group. (...) We recently had a studio in which the staff did the design task at the same time the students did it, and presented the solution at the same time the students did... That's just an extension of this notion of different levels of experience all engaged in the same learning experience.”⁶

⁶ BAIRDE, Diane - **Constructing a learning environment: an Interview with Leon van Schaik**. 1997.

É claro que o sistema de unidades tem fragilidades: basta observar o caso da *Architectural Association*, em que se promove uma arquitectura demasiado singular, valorizando a diferença e o “arquitecto-estrela”, assim como uma divisão artificial da comunidade da instituição. Mas o sistema de unidades não tem de ser necessariamente assim: a integração das escolas de arquitectura em estruturas universitárias pode ser usada para introduzir a multidisciplinaridade e a cooperação nas salas de projecto (talvez uma das poucas vantagens que essa integração pode trazer ao ensino da arquitectura): não seria difícil imaginar (embora seguramente mais difícil de concretizar nos moldes actuais) salas de projecto com alunos de arquitectura e outras especialidades envolvidas na arquitectura (por exemplo alunos de engenharia civil, arquitectura paisagística ou sociologia, dependendo da natureza do projecto) desenvolvendo projectos em conjunto, estando estes projectos incorporados no programa académico de cada curso individual. Uma ideia que nos remete um pouco para o modelo da *Bauhaus*, sendo o programa das várias artes aplicadas aberto e permeável a outras mas, neste caso, levando-o para além das disciplinas artísticas e abarcando cursos complementares. Também podemos pensar na associação a métodos pedagógicos de projecto a outras disciplinas: Teoria da Arquitectura teria outro efeito pedagógico se o aluno a pudesse testar executando um projecto de arquitectura ou, por exemplo, uma cadeira de História da Arquitectura, enriquecida relacionando-se com um projecto de reconstrução, ou de construção em diálogo com património histórico.

A *Architectural Association* também demonstra a pertinência da avaliação externa: uma unidade (ou uma escola) com uma cultura arquitectónica própria e intensa, corre o risco de se afastar do mundo em que os futuros arquitectos intervirão. O recurso a personalidades exteriores à escola na avaliação dos alunos, em complemento à avaliação convencional, permite introduzir um sistema moderador, ao mesmo tempo que coloca a escola em contacto com uma maior diversidade de pensamentos sobre a arquitectura.

A *Bauhaus* também tem mais ensinamentos importantes para os dias de hoje. Com o financiamento das escolas sob uma pressão crescente, ao mesmo tempo que o mercado profissional pede mais formação prática (que é mais dispendiosa do que a estritamente teórica) e os alunos pedem mais tecnologia (plotters de corte, impressoras 3D, CNC ou viagens de estudo) a *Bauhaus* mostra-nos que uma escola também pode, sem diluir os seus objectivos pedagógicos, gerar receitas próprias. Recorrer a “patrocinadores” pode apresentar ambiguidades éticas, mas o desenho de mobiliário, ou o *design* industrial, deviam

ser temas abordados por escolas de arquitectura, e a execução prática de exercícios nestas áreas (assim como na investigação e, até, na arquitectura, permitindo-o os quadros legais) pode estar associada a uma prestação de serviços. Como a *Bauhaus* nos ensinou, uma escola também pode ser uma “marca”.

Um aspecto secundarizado (quando não mesmo ausente) nos currículos de muitas escolas de arquitectura é o do desenho gráfico. Embora de certa forma lateral à prática da arquitectura, é frequente um aluno sair da escola sem ser capaz de organizar um portefólio ou um painel de concurso. Embora os currículos de muitas escolas sejam eficazes na transmissão de ferramentas que capacitem um aluno a desenvolver um processo de projecto arquitectónico e de ferramentas que permitam traduzi-lo em desenhos de licenciamento ou execução, o último passo, normalmente, fica desamparado: a apresentação. Não cremos que, como na *Architectural Association*, um aluno deva ser avaliado pelo seu portefólio -duvidamos que ele possa espelhar a verdadeira complexidade do processo de aprendizagem da arquitectura (embora, ao mesmo tempo, provavelmente o faça melhor que uma simples acumulação de créditos, como defende Schaik⁷)- mas não temos dúvidas de que é a ferramenta mais importante quando um aluno se confronta com o ao mercado de trabalho, e de que devia ser responsabilidade das escolas garantir essa competência aos seus alunos, como a *Architectural Association* tem feito desde os anos setenta. Um portefólio também pode ser muito útil durante o próprio percurso escolar, contextualizando o aluno no seu percurso académico.

Em síntese, propomos uma escola que recorra a um currículo flexível como resposta ao crescente leque de competências que um arquitecto deve dominar na sua prática profissional; uma deslocação do desenho do programa para as mãos do aluno através de cadeiras opcionais, mas com um núcleo universal que garanta a formação de um arquitecto no final do percurso pedagógico; um maior equilíbrio entre a componente teórica e a prática, relacionando-as a cada passo; uma maior multidisciplinaridade e uma ênfase maior no trabalho colaborativo (entre arquitectos mas também entre às várias disciplinas complementares à arquitectura), e um conceito de escola mais como uma operação social complexa, em comunidade, e menos dependente da relação convencional entre professor (que dá) e aluno (que recebe); unidades pedagógicas concorrentes entre si e mobilidade dos alunos entre elas, sem a barreira convencional do ano de inscrição. Propomos também uma

⁷ *Ibidem.*

escola capaz de transformar trabalhos práticos em fontes de receita, capaz de se apresentar à sociedade como uma marca, e de se equipar com material tecnológico de ponta. Uma escola capaz de tirar partido das oportunidades resultantes de uma maior integração na sociedade, à escala global, e de preparar os seus alunos para a vida profissional, de forma pragmática e realista.

Muitas perguntas ficam por responder, nomeadamente o difícil equilíbrio entre a vontade de não ceder às pressões de especialização (a que outras classes profissionais há muito cederam) e o constante alargamento do leque de competências que dizem respeito à arquitectura (o que, em si, é tema de discussão alargada a ponto de não a podermos conter nestas páginas), a adequação do sistema de acesso aos cursos de arquitectura, ou o sistema de avaliação.

Talvez o mais importante seja garantir que as escolas de arquitectura continuem a apresentar grande diversidade ente si e, mesmo que numa busca para resolver as mesmas falhas, não se inibam de valorizar as suas diferentes filosofias, os seus diferentes talentos, sem ceder a pressões internacionalistas, abraçando as realidades regionais e oferecendo-as ao globo.

MONOGRAFIAS

ABRANTES, Ana - **Spave travel is almost all right: os "Anos 60" de Venturi e Archigram.** Coimbra : [s. n.], 2003. 161 p. Prova Final de Licenciatura apresentada ao Departamento de Arquitectura da FCTUC.

AL-QAWAMI, Jamal; VASQUEZ DE VELASCO, Guillermo, ed. - **Changing trends in architectural design education.** Rabbat : The International Conference of the Center for the Study of Architecture in the Arab Region, 2006. 615 p. ISBN 9957860208.

ALAIN, Émile Chartie - **Système des Beaux-Arts.** France : Gallimard, 1953. 374 p. ISBN 2070254240.

ALBERTI, Leon Battista - **On the art of building in ten books.** Cambridge, (Mass.) : The MIT Press, 1988. 442 p. ISBN 026251060.

ARCHIGRAM; KUNSTHALLE DE VIENNE; MUSÉE NATIONAL D'ART MODERNE – CENTRE DE CRÉATION INDUSTRIELLE, org. - **Archigram.** Paris : Centre Georges Pompidou, 1994. 223 p. ISBN 2858507864.

ARGAN, Giulio Carlo - **Walter Gropius e a Bauhaus.** Lisboa : Presença, 1984. 141 p. ISBN 8503008106.

ASSOCIAÇÃO DE ESTUDANTES DA FACULDADE DE ARQUITECTURA DO PORTO, ed. - **Jornadas pedagógicas: Novembro 95.** Porto : Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, 1995. 99 p.

BOTHWELL, Stephanie, ed. - **Towards an ideal curriculum to reform architectural education: Windsor forum on design education.** Miami : New Urban Press, 2004. 437 p. ISBN 0975450603.

BOYER, Ernest; MITGANG, Lee - **Building community.** New Jersey : The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching, 1996. 172 p. ISBN 0931050596.

COMISSÃO ORGANIZADORA DOS ENCONTROS DE TOMAR, org. - **Encontros de Tomar.** Coimbra : Edições do Departamento de Arquitectura da FCTUC, 1997. 81 p. ISBN 9729738300.

COLLINS, Peter - **Changing ideals in modern architecture.** London : McGill-Queen's University Press, 2003. 308 p. ISBN 0773517758.

COLQUHOUN, Alan - **La arquitectura moderna: una historia desapasionada.** Barcelona : Gustavo Gili, 2005. 287 p. ISBN 8425219884.

COLQUHOUN, Alan - **Modernidad y tradición clásica.** Madrid : Ediciones Júcar, 1991. 307 p. ISBN 8433470337.

CONANT, Kenneth John - **Arquitectura carolíngia y românica: 800-1200.** Madrid : Cátedra, 1982. 556 p. ISBN 8437606470.

COOK, Peter - **Nuevos lenguajes en la arquitectura.** Barcelona : Gustavo Gili, 1991. 203 p. ISBN 8425214939.

COOK, Peter, ed. - **Archigram.** New York : Princeton Architectural Press, 1999. 241 p. ISBN 1568981945.

- DENÈS, Michel - **Le fantôme des Beaux-Arts**. Paris : Les Editions de La Villette, 1999. 251 p. ISBN 2903539480.
- DESIGNINTELLIGENCE, org. - **Almanac of architecture & design 2010**. Atlanta : Greenway Communications, 2010. 578 p. ISBN 0984084622.
- DURAND, Jean-Nicolas-Louis - **Precis of the lectures on architecture**. Los Angeles : Getty Research Institut, 2000. 342 p. ISBN 0892365803.
- DUVE, Thierry de - **Faire école (ou la refaire?)**. Genève : Les Presses du Réel, 2008. 227 p. ISBN 9782840662280.
- EPRON, Jean-Pierre, dir. - **Architecture: une anthologie**. Liège : Pierre Mardaga, 1992.
- FICHET, Françoise - **La théorie architecturale à l'âge classique**. Bruxelles : Mardaga, 1979. 556 p. ISBN 2870091044.
- FRAMPTON, Kenneth - **Historia Crítica de la Arquitectura Moderna**. Barcelona : Gustavo Gili, 1991. 375 p. ISBN 8425216656.
- GOLDHOORN, Bart, ed. - **Schools of architecture**. Rotterdam : Nai Publishers, 1994. 95 p. ISBN 90566620320.
- GOWAN, James, ed. - **A continuing experiment: teaching at the Architectural Association**. London : Architectural Press, 1975. 175 p. ISBN 0851391311.
- HAYS, K. Michael, ed. - **Oppositions reader**. Cambridge, (Mass.) : MIT Press, 1998. 701 p. ISBN 1568981538.
- HARDER, Ebbe, ed. - **Writings in architectural education**. Copenhagen : Royal Danish Academy of Fine Arts, School of Architecture, 2003. 244 p. ISBN 2930301112.
- HARDER, Ebbe, ed. - **Writings in architectural education**. Copenhagen : Royal Danish Academy of Fine Arts, School of Architecture, 2005. 216 p. ISBN 2930301228.
- HEJDUK, John, ed. - **Education of an architect**. New York : Rizzoli, 1988. 351 p. ISBN 0847809706.
- JACQUES, Annie, ed.; SCHWARTZ, Emmanuel, ed. - **Les Beaux-Arts: de l'académie aux quat'arts**. Paris : École Nationale Supérieure des Beaux-Arts, 2001. 595 p. ISBN 2840560968.
- KENTGENS-CRAIG, Margret - **The Bauhaus and America: first contacts (1919-1936)**. Cambridge, (Mass.) : The MIT Press, 2001. 283 p. ISBN 0262611716.
- KOSTOF, Spiro, coord. - **El arquitecto: historia de una profesión**. Madrid : Cátedra, 1984. 319 p. ISBN 8437604761.
- KOSTOF, Spiro - **A history of architecture: settings and rituals**. New York : Oxford University Press, 1995. 792 p. ISBN 0195083792.
- KRUFT, Walter-Hanno - **A History of architectural theory from Vitruvius to the present**. London : Princeton Architectural Press, 1994. 706 p. ISBN 1568980018.
- KRÜGER, Mário Júlio Teixeira - **Leslie Martin e a escola de Cambridge**. Coimbra : Departamento de Arquitectura da Faculdade de Ciências e Tecnologia, 2005. 147 p. ISBN 9729738394.
- LEYMARIE, Jean, org.; VILLEFOSSE, René Héron de, org. - **Bauhaus 1919-1969: catalogue de l'exposition à le Musée National d'Art Moderne 1969**. Paris : Musée National d'Art Moderne, 1969. 361 p.

- MIDDLETON, Robin; WATKIN, David - **Arquitectura moderna**. Madrid : Aguillar, 1979. 486 p. ISBN 840333026X.
- MIDDLETON, Robin, ed. - **The Beaux-Arts and nineteenth-century french architecture**. London : Thames & Hudson, 1984. 280 p. ISBN 0500273324.
- MONTANER, Josep Maria - **A modernidade superada: arquitetura, arte e pensamento do século XX**. Barcelona : Gustavo Gili, 2001. 220 p. ISBN 8425218950.
- NICOL, David; PILLING, Simon, ed. - **Changing architectural education: towards a new professionalism**. New York : Spon Press, 2000. 300 p. ISBN 0419259201.
- NUNES, Marta Isabel Ribeiro - **Archigram: o passado como aurora do futuro**. Coimbra : [s. n.], 2007. 126 p. Prova Final de Licenciatura apresentada ao Departamento de Arquitectura da FCTUC.
- PAIS, Teresa Maria da Silva Antunes - **O desenho na formação do arquiteto**. Porto : Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto, 2007. 381 p. Tese de Mestrado.
- PATETTA, Luciano - **Historia de la arquitectura: antropologia critica**. Madrid : Celeste Ediciones, 1997. 416 p. ISBN 8482110845.
- PÉREZ-GÓMEZ, Alberto - **Architecture and the crises of modern science**. Cambridge, (Mass.) : The MIT Press, 1994. 400 p. ISBN 0262660555.
- PICON, Antoine - **Architectes et ingénieurs au siècle des lumières**. Marseille : Parenthèses, 1988. 317 p. ISBN 2863640496.
- PORTAS, Nuno - **A arquitectura para hoje: finalidades, métodos, didáticas**. Lisboa : Livraria Sá da Costa, 1964. 153 p.
- PORTAS, Nuno - **Arquitectura(s): história e crítica, ensino e profissão**. Porto : FAUP Publicações, 2005. 489 p. ISBN 9729483728.
- RODRIGUES, Jacinto - **A Bauhaus e o ensino artístico**. Lisboa : Presença, 1989. 229 p. ISBN 9722310615.
- RODRIGUES, Jacinto - **Aprender com a Bauhaus: a Bauhaus e o ensino artístico nos anos 20: teoria e prática**. Lisboa : Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa. 341 p. Tese de Doutoramento.
- RODRIGUES, Jacinto - **Le Bauhaus: sa signification historique**. Paris : Hatier, 1975. 93 p. ISBN 2218030314.
- ROGERS, Ernersto Nathan - **Esperienza dell'architettura**. Milano : Skira Editore, 1997. 347 p. ISBN 8881181479.
- SADLER, Simon - **Archigram: architecture without architecture**. Cambridge, (Mass.) : The MIT Press, 2005. 242 p. ISBN 0262195216.
- SEITZ, Frédéric - **L'École Spéciale d'Architecture: 1865-1939: une entreprise d'idée**. Paris : Picard, 1995. 199 p. ISBN 2708404792.
- SHARP, Dennis - **Bauhaus, Dessau: Walter Gropius**. London : Phaydon, 1993. 58 p. ISBN 0714827797.
- SMITH, Clyde Ray - **Supermannerism: new attitudes in post-modern architecture**. New York : E. P. Dutton, 1977. ISBN 0525474242.
- TAFURI, Manfredo; DAL CO, Francesco - **Architettura contemporanea**. Milano : Electra, 1992. 426 p. ISBN 8843524631.
- TSCHUMI, Bernard - **Architecture and disjunction**. Cambridge, (Mass.) : The MIT Press, 1997. 268 p. ISBN 0262700603.

VITALE, Elodie - **Le Bauhaus de Weimar: 1919-1925**. Liège : Pierre Madraga Editeur, 1989. 318 p. ISBN 2870093640

VITRÚVIO - **Tratado de arquitectura**. Lisboa : IST Press, 2006. 454 p. ISBN 9728469438.

WICK, Rainer K. - **Teaching at the Bauhaus**. Oastfilfern-Ruit : Hatje Cants, 2000. 403 p. ISBN 2775708014.

WINGLER, Hans M. - **La Bauhaus: Wiemar, Dessau, Berlin: 1919-1933**. Barcelona : Gustavo Gili, 1980. 585 p. ISBN 8425208416.

PUBLICAÇÕES EM SÉRIE

AA Files. London. 2001, n.º 45/46. ISSN 0261-6823.

Blueprint. Sidcup. 1998, n.º 146. ISSN 02684926.

GA: global architecture, document extra.
Tokyo. 1995, n.º 3. ISSN 4871402231.

Jornal arquitectos. Lisboa. 2001, n.º 201. ISSN 08701504.

L'Architecture d'aujourd'hui. Paris. 1990, n.º 272.
ISSN 0003-8695.

Oppositions. Cambridge, (Mass.). 1978, n.º 13.
ISSN 0094-5676.

The journal of architecture. London. 2006, 11:3.
ISSN 13602365.

Transaction on architectural education.
Copenhagen. 2003, n.º 15. ISSN 2930301112.

Transaction on architectural education.
Copenhagen. 2005, n.º 26. ISSN 2930301228.

DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS

ARCHITECTURAL ASSOCIATION SCHOOL OF ARCHITECTURE - **Architectural education symposium 25 October – 5 November 2004** [Em linha]. London : Architectural Association School of Architecture, 2004. [Consult. 1 Mar. 2009]. Disponível em WWW:<URL:http://www.aaschool.ac.uk/symposium/publication.pdf>.

BAIRDE, Diane - **Constructing a learning environment: an Interview with Leon van Schaik** [Em linha]. Melbourne : Royal Melbourne Institute of Technology University, 1997. [Consult. 19 Nov. 2009]. Disponível em WWW:<URL:http://ultibase.mit.edu.au/Articles/june97/schai1.htm>.

BOYARSKY, Alvin - **Interview with Alvin Boyarsky** [Em linha]. London : Zaha Hadid Architects, 1987. [Consult. 19 Nov. 2009]. Disponível em WWW:<URL:http://zahahadid.vm.bytemark.co.uk/essays/2008/04/07/test-essay>.

COLUMBIA NEWS - **Architecture: Dean Bernard Tschumi to step down after 2002-03 academic Year** [Em linha]. New York : Columbia University, Office of Communications and Public Affairs, 2002. [Consult. 19 Nov. 2009]. Disponível em WWW:<URL:http://www.columbia.edu/cu/news/02/06/bernardTschumi.html>.

DELAIRE, E. - **Les architectes élèves de l'École des Beaux-Arts** [Em linha]. Paris : Librairie de la Construction Moderne, 1907. [Consult. 25 Jun. 2010]. Disponível em WWW:<URL:http://openlibrary.org/books/OL14019102M/architectes_élèves_de_l'Ecole_des_beaux-arts_1793-1907>.

EPRON, Jean-Pierre - **L'Architecture et la règle** [Em linha]. Liège : Pierre Mardaga, 1981. [Consult. 25 Jun. 2010]. Disponível em WWW:<URL:http://books.google.com/books?id=qBxAYJllkM4C >. ISBN 9782870091401.

HERÓDOTO - **Los nueve libros de la Historia** [Em linha]. San Francisco : Wikimedia Foundation, 2010. [Consult. 30 Mar. 2010]. Disponível em WWW:<URL:http://es.wikisource.org/wiki/Los_nueve_libros_de_la_Historia>.

NEVEU, Marc J. - **Reconciling poetics and ethics in architecture** [Em linha]. Los Angeles : SCI-Arc, 2007. [Consult. 25 Mar. 2010]. Disponível em WWW:<URL:http://docstoc.com/docs/26680081/How-does-one-teach-architecture>.

NIKIFOROV, Ivan Nikolov; KYOSEV, Yassen Ivanov - **Ten basic principles: how to improve architectural education in the XXI century** [Em linha]. Sofia : Department of Urban Planning, University of Architecture, 2002. [Consult. 25 Mar. 2010]. Disponível em WWW:<URL:http://www.eaae.be/eaee/nonawarded/32%20Nikiforov-Kyosev%20GIF3H5.doc>.

SANCHEZ, Ron - **Tacit knowledge versus explicit knowledge: approaches to knowledge management practice** [Em linha]. Frederiksberg : Department of Industrial Economics and Strategy, University of Copenhagen, 2004. [Consult. 25 Abr. 2010]. Disponível em WWW:<URL:http://www.knowledgeboard.com/download/3512/Tacit-vs-Explicit.pdf>.

SARA, Rachel. - **Feminising architectural education?** [Em linha]. Sheffield : School of Architecture, 2001. [Consult. 6 de Jul. 2010]. Disponível em WWW:<URL: <http://cebe.cf.ac.uk/aee/pdfs/sararj.pdf>>.

SCHWARTZ, David G. - **Aristotelian view of knowledge management** [Em linha]. Israel : Bar-Ilan University, 2007. [Consult. 25 de Jun. 2010]. Disponível em WWW:<URL:<http://rigel.dynip.com/sites/Intranet/library/PersonalDev/Book-Knowledge%20Management-Aristotelian%20View.pdf>>.

TAYLOR, Christopher C. W. - **Aristotle's epistemology.** in EVERSON, Stephen - **Epistemology** [Em linha]. Cambridge : Cambridge University Press, 1990. [Consult. 25 Junho 2010]. Disponível em WWW:<URL:<http://platonicroelationship.wordpress.com/page/3/>>.