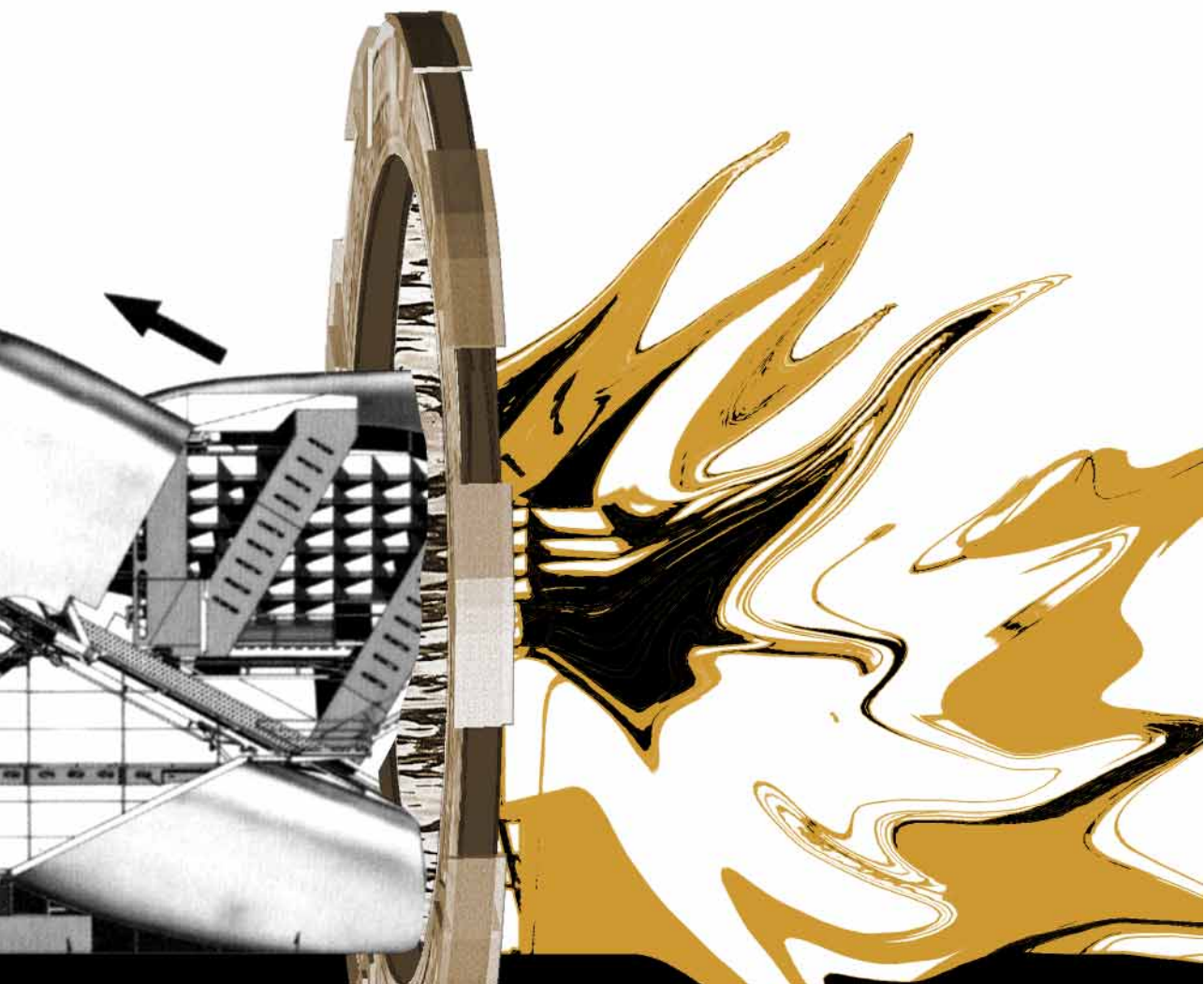


# Escola de Arquitectura, Hoje





Bruno Gil

# Escola de Arquitectura, Hoje

Prova Final  
de Licenciatura em Arquitectura orientada pelo  
Professor Doutor Paulo Varela Gomes

Departamento de Arquitectura  
Faculdade de Ciências e Tecnologia  
Universidade de Coimbra

Coimbra, Junho de 2005



*Aos meus pais,  
ao Miguel,  
à Carolina*

“ESCOLA DE ARQUITECTURA, HOJE”

Coimbra, 2005

Bruno Gil

Prova Final de Licenciatura em Arquitectura

DARQ

Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra

[Imagem da capa: Composição a partir dos desenhos da *Prototype Architecture School no. 5*, Neil Denari, 1992]

## Índice

<b>Introdução</b>	9
<b>1. A matriz da escola:</b> A intencionalidade prévia de um ciclo e de uma geração	15
. Os “mestres” e o potencial projecto de escola: de Blondel a Tschumi	16
. Modelos e tendências na identidade de uma escola	24
<b>( protótipo no. 1/4 )</b>	30
. Carburante do Protótipo: a comunicação	
<b>2. Programação, planeamento de uma intencionalidade:</b> A definição do <i>curriculum</i> e a programação das funções e espaços	33
. O plano de estudos como orientador de uma intenção	34
. As funções e os espaços: a orgânica de uma escola	47
<b>( protótipo no. 2/4 )</b>	55
. Carburador do Protótipo: área de Estudos da Comunicação e laboratórios de comunicação	



<b>3. O projecto, concepção física da escola:</b> A organização do espaço e a sua materialização	61
. A centralidade do espaço na escola de arquitectura	62
. Da fragmentação ao desenraizamento da escola de arquitectura	73
<b>( protótipo no. <math>\frac{3}{4}</math> )</b>	85
. Motor do Protótipo: <i>concept school</i> – a síntese física e virtual	
<b>4. A performance da escola:</b> A identidade e vivência da escola enquanto organismo	89
. A actuação extracurricular da escola	90
. O produto curricular da escola	102
<b>( protótipo no. <math>\frac{4}{4}</math> )</b>	129
. Velocidade do Protótipo: a comunicação veloz na interface das escolas	
<b>Epílogo</b>	133
<b>Anexos</b>	137
<b>Referências</b>	195
<b>Agradecimentos</b>	207



## **Introdução**

“Architectural education is fragile. It has to be treated with sensitivity and intelligence.” (Cook, 2004)<sup>1</sup>

O assunto desta prova é a escola de arquitectura. Objectivamente, é uma análise do que faz da Escola um organismo com uma matriz, uma origem, uma intenção, um programa, um projecto, uma forma, um funcionamento, uma evolução, um “fim”. Estas variáveis, não sendo estanques, são permeáveis e sensíveis ao contexto social, político, tecnológico e cultural que marca a existência do organismo e o seu tempo. Profundas alterações neste contexto influenciam indelevelmente a escola – porque é de arquitectura – e o domínio da arquitectura é também a intervenção nesse mesmo contexto.

Intencionalmente, numa atitude reflexiva, importa compreender como é que este organismo vive e age, porque também de pessoas é feito. Por motivação mais externa do que interna o questionamento sobre a escola de arquitectura surge em momentos chave: desde a definitiva assunção da evolução tecnológica do início do século XX, com a escola experimental Bauhaus, iniciativa do alemão Walter Gropius, em contraposição ao modelo *Beaux-Arts*; até ao Maio de 1968, numa revolução despoletada pelos estudantes insatisfeitos com o modo como a escola era idealizada pela classe política e social dominante.

É em momentos como estes que a escola é reconfigurada e o organismo atinge a sua performance máxima. É em momentos como estes que urge observar a Escola. Sendo mediadora de uma cultura projectual, importa investigar esse mesmo processo de mediação. Esses momentos carecem de uma linha de investigação, observação, reflexão, síntese e proposição. Esta carência confirmou-se com o encetar da investigação para esta prova: as referências bibliográficas existentes revelaram-se sempre dispersas, isoladas numa especificidade ou perdidas na generalidade do assunto.

<sup>1</sup> ver Anexo 10, p. 181.

A maioria das escolas de arquitectura integra-se acriticamente numa tradição pedagógica; geralmente não a conhecem, não têm noção da sua origem. A relação entre a estrutura do processo pedagógico e do projecto de escola promovido raramente é questionada. A avaliação da sua identidade pedagógica é difícil perante a raridade de referências históricas e teóricas claras.

A transformação do contexto, progressivamente acelerada, catalisa o questionar da situação da Escola de Arquitectura. Quando, actualmente, a evolução tecnológica determina novas formas e técnicas de materialização do projecto, a par da intromissão de novos meios de concepção no próprio processo criativo, assiste-se a um potencial outro momento. Interessa-me encetar um ponto de situação sobre a Escola de Arquitectura. Será possível estabelecer uma plataforma de diagnóstico, contínuo e sensível a possíveis *upgrades*, sobre o organismo que é a Escola?

“The thesis is more than a topic or theme. It is a proposition about architecture that takes a definite position in a field of possibilities.” (Woods, 2002)

Na apresentação do seminário de teses de arquitectura que coordena na *Irwin S. Chanin School of Architecture* da Cooper Union, Lebbeus Woods sugere que a tese não se deve ficar pelo tema, deve acrescentar uma proposta. Ao longo da prova, uma possibilidade: um **Protótipo**<sup>2</sup> para despoletar a comunicação na Escola de Arquitectura. É uma **possível síntese teórica**, propositadamente experimental. Por isso um Protótipo, dado que não compreende uma realidade estereotipada passível de reprodução. Constrói-se procurando um distanciamento até abarcar a totalidade e ubiquidade, como um organismo que vive e age.

A investigação e a construção mental fez-se de exemplos concretos da história do ensino da arquitectura que propunham e atingiram uma ideia de Escola. Exploro a possibilidade de coser alguns desses exemplos com uma possível linha condutora. Procuo um ponto

<sup>2</sup> A denominação Protótipo tem como referência o projecto do arquitecto norte-americano Neil Denari, *Prototype Architecture School No. 5*, presente na exposição itinerária “Visions and Utopias: Architectural Drawings from the Museum of Modern Art, New York”, exibida no Museu de Serralves, no Porto, entre 19 de Setembro e 31 de Dezembro de 2003.

de situação actual com a análise de exemplos significativos do presente. Eles são: Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, por ser a escola portuguesa que chegou a fazer escola internacionalmente e pelo edifício que a abriga da autoria de Álvaro Siza Vieira; Escola Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona, pela intervenção e ampliação do edifício por Coderch em 1980; *Bartlett School of Architecture* de Londres, pela mudança estrutural e conceptual despoletada com a entrada de Peter Cook como director em 1990 e pelo potencial especulativo da identidade da escola; *Architectural Association* de Londres e *Cooper Union* de Nova Iorque, por serem escolas independentes e serem espaços de pesquisa, conjectura e formação de profissionais reconhecidos internacionalmente, como Peter Cook e Zaha Hadid (pela AA) e Daniel Libeskind e Elizabeth Diller (pela Cooper Union); TU Delft – Faculdade de Arquitectura da *Delft University of Technology* – de Delft e ETH – *Eidgenössische Technische Hochschule* – de Zurique, por reflectirem uma posição competente na formação de profissionais que relacionam a arquitectura com a tecnologia contemporânea reproduzindo a imagem forte das arquitecturas holandesa e suíça dos anos de 1990; GSAPP, Columbia – *Graduate School of Architecture Planning and Preservation* – de Nova Iorque e *UCLA - Department of Architecture and Urban Design* – de Los Angeles, por terem introduzido o digital como meio de concepção no projecto e darem seguimento a essa investigação; *Harvard Design School* e MIT – *Massachusetts Institute of Technology* – de Massachusetts, por desenvolverem uma rede virtual que sustenta a pedagogia da escola, no seguimento da *e-topia*<sup>3</sup> do arquitecto William Mitchell; FAU-USP – Faculdade de Arquitectura e Urbanismo da Universidade de São Paulo – pela relação entre o projecto pedagógico e o edifício da escola, despoletada por Vilanova Artigas em 1967; Escola de Arquitectura de Marne-la-Vallée, nos arredores de Paris, pelo edifício que alberga a escola, projecto de Bernard Tschumi em 1999.

Estes casos basearam-se numa selecção que teve como critérios gerais: a situação geográfica, a natureza institucional, a produção de investigação, o carácter experimental e, por último, a visibilidade externa. Optei por estabelecer diversos contactos com os intervenientes e responsáveis por estas escolas, tendo conseguido reacções de algumas,

<sup>3</sup> Título do livro da autoria de William Mitchell, de 1999, que problematiza as novas tecnologias e o virtual, na relação com a arquitectura e com o meio urbano e social.

fundamentais para o desenvolvimento de uma visão actual, pese embora não as ter visitado fisicamente. Do contacto com a *Bartlett School of Architecture* de Londres, surgiu a possibilidade de entrevista com o arquitecto e professor Neil Spiller, responsável nessa escola pelos programas e pós-graduações, para além de crítico activo com muitos textos escritos sobre o assunto deste trabalho.

O trabalho está dividido em quatro capítulos com três sub-capítulos cada um:

A linha condutora da prova, evitando uma perspectiva histórica ou um encadeamento temporal, é o próprio processo generativo e existencial de uma escola – o que “faz” a Escola. Desde logo a intencionalidade prévia e a matriz de um ciclo ou de uma geração: qual a matriz que identificará a escola? (1º capítulo) Em segundo lugar a programação dessa intencionalidade: como se organiza o *curriculum* e o programa espacial? (2º capítulo) Em terceiro lugar o projecto dessa programação: como desenhar a organização do espaço? (3º capítulo) E, por último, a identidade e vivência desse projecto: qual a performance da Escola? (4º capítulo)

O deambular, muitas vezes intuitivo, entre os exemplos de estudo, desde as *Beaux-Arts* do século XIX, passando pela *Architectural Association* na década de 1970 em Londres, até à Bauhaus em Dessau nos anos de 1920, e de volta a Londres, à *Bartlett School of Architecture*, no presente, é uma possibilidade como tantas outras, desde que justificada e inserida na linha condutora atrás delineada. Porque a linha é que enquadra os exemplos, e não o contrário.

No final de cada capítulo, de acordo com a respectiva temática, desenvolve-se uma conclusão – o Protótipo teórico. No protótipo 1/4 anuncio o carburante que o motiva e o justifica: a comunicação. No protótipo 2/4 apresento o carburador que é o programa que vai canalizar a comunicação: a área de estudos da comunicação e laboratórios de comunicação. No protótipo 3/4 questiono a sua materialização: a *concept school*. No protótipo 4/4 problematizo a sua performance: a velocidade do Protótipo. No fim da leitura da prova aconselho uma segunda leitura – a dos quatro excertos do Protótipo, um após o outro, do primeiro ao último.





## A matriz da escola

A intencionalidade prévia de um ciclo e de uma geração

**A origem.** A criação de organismos que promovam o ensino e a investigação na arquitectura surge quando se procura a garantia de uma profissionalização da formação do arquitecto. As primeiras academias no século XVI, a uniformização da *Académie Royale d'Architecture*, no século XVIII e a especialização das universidades com o aparecimento da *École Polytechnique* e a *École des Beaux-Arts* no século XIX, são sinais da origem e desenvolvimento dessa formação. Uma progressão lenta antecede esta institucionalização: o arquitecto visto como mestre pedreiro ou “arruador”, o arquitecto civil visto como engenheiro militar, o arquitecto artista visto sempre como mestre-das-obras.

## Os “mestres” e o potencial projecto de escola: de Blondel a Tschumi

A concepção e a materialização do projecto pedagógico das escolas de arquitectura tem tido, na maioria dos casos que fizeram história, a forte marca de uma ou mais individualidades. É fácil encontrar exemplos de escolas que têm um outro nome além daquele que é oficial – o nome do “mestre” que lhe definiu a génese da orientação e da intenção pedagógica. Muitas vezes o “mestre” é simultaneamente professor e director, outras é somente professor. Interessa compreender a natureza e a importância desse encadeamento: qual a intencionalidade do “mestre” e até que ponto se veio a reflectir na matriz da escola?

Vejamos o caso da *Académie Royale d'Architecture* em pleno século XVIII. Jacques François Blondel (1705-1774), enceta uma tentativa de crítica na formulação do ensino de arquitectura. Principal responsável pela reorganização daquela academia, funda uma escola particular em 1742. O acto de criar uma alternativa independente apresenta-se, por si só, como sintoma de uma reacção. Resulta numa novidade, a integração do trabalho de projecto no *curriculum* escolar, e comprova-se positiva quando forma arquitectos como Ledoux, Boullée e Rondelet.<sup>1</sup>

Rondelet (1734-1829), por sua vez, cria a Escola Central de Obras Públicas, em Paris, seminal como preparação da *École Polytechnique*. Fundada em 1794, também ela é uma alternativa aos objectivos defendidos pelo modelo académico na busca comprometida de uma formação comum do arquitecto e do engenheiro, numa escola onde a técnica procurava a síntese da teoria com a prática. As aulas de J.N.L. Durand (1760-1834) funcionam, e destacam-se, na *Polytechnique*. Josep Maria Montaner, caracteriza a racionalidade do método de Durand:

“Con el *Précis de leçons d'architecture* (1802-1805) [de Durand] la teoría se vuelve metodología, el sistema es analítico y proyectual a la vez.” (Montaner, 1998: 65)

<sup>1</sup> Sobre o panorama desta época ver o ensaio histórico sobre o ensino da arquitectura em Portas, Nuno (1964) *Arquitectura para Hoje: Finalidades, Métodos, Didácticas*, Dissertação para o concurso do 1.º Grupo do curso de arquitectura da E.S.B.A.L., Lisboa.

A *École des Beaux-Arts*, fundada por Napoleão em 1806, opõe-se à *Polytechnique* na sua matriz e essência. Honesta, porque, sendo uma academia, defende o academismo. É uma escola de vários *ateliers*, cada um com o seu “mestre”, cada “mestre” com os seus pupilos. A competição é gerada e o individualismo potenciado. A visão romântica, numa atitude de *l'art pour l'art*, isola-a da vida comum e aceita na intemporalidade do modelo. Giulio C. Argan (1983: 25-27), observa que o individualismo, despoletado por uma concepção clássica e académica da arte, transforma a escola num gerador de verdades subjectivas, que dificilmente cooperam para um avanço da arquitectura.

John Ruskin e William Morris, com o movimento *Arts and Crafts*, pretendem renunciar ao individualismo, voltar à comunidade dos artistas e à colaboração, numa aproximação à esfera social<sup>2</sup>. O despontar do movimento moderno resulta de uma abordagem intencional, e progressiva, à técnica e aos novos materiais. A atenção a outros programas redirecciona a arquitectura. Se esta nova direcção se revê no percurso individual dos arquitectos, como é o caso de Le Corbusier, é na formação que o arquitecto alemão Walter Gropius inteligentemente reconhece o sentido dessa direcção. Concebe a *Bauhaus* na Alemanha, em Weimar, em 1919. É uma escola manifesto, contra o individualismo e o isolamento em relação à sociedade, pró fusão entre tecnologia e arte, em busca de uma arquitectura da totalidade.

“A arquitectura deve reflectir a vida da época. E isto exige conhecimento íntimo das questões biológicas, sociais, técnicas e artísticas” (Gropius, 1997: 27)

Argan reforça que o historiador Nicolau Pevsner situa Gropius no seguimento das ideias de Ruskin e Morris, dado que a colaboração é o princípio carburante da *Bauhaus*<sup>3</sup>. Princípio que se distancia do hermetismo característico do modelo *Beaux-Arts*, cuja

<sup>2</sup> ver Argan, Giulio Carlo (1984) [1951] *Walter Gropius e a Bauhaus*, Editorial Presença, pp. 25 a 27.

<sup>3</sup> “Compreendi que era precisa uma equipa inteira de colaboradores e assistentes, homens que não trabalhassem como um conjunto orquestral, que se curva à batuta do maestro, e sim independentemente, ainda que em estreita cooperação, a serviço de um objectivo comum. Assim tentei transferir o centro de gravidade do meu trabalho para a integração e coordenação, incluir tudo sem excluir nada; pois sentia que o bom da arquitectura repousa no labor harmónico e conjunto de um grupo de colaboradores activos, cuja cooperação corresponde ao organismo a que chamamos sociedade.” (Gropius, 1997, p. 30)

investigação e novidade surge a partir da emancipação individual. Em sentido contrário, Gropius procura uma escola experimental colectiva, um laboratório. Assume um projecto de escola, intencionalmente novo, onde a investigação se sobrepõe à didáctica. No período inicial de Weimar, na origem da *Bauhaus*, Gropius dá forma a uma ideologia que se alimenta de uma polaridade aparentemente inconciliável: romantismo, definido pela valorização da criatividade e da intuição, e *zeitgeist*, leitura e procura de resposta à conjuntura do presente, do espírito do tempo – a fase do pós-guerra. Assim se lê o momento da formação desta escola. Ela vive, por um lado, da conjuntura, lendo perfeitamente a necessidade de responder a um crescente desgoverno da técnica industrial. Por outro, da estrutura, organizando e sedimentando um método definido que origine um tipo claro, inequívoco, de discípulo. O fenómeno *Bauhaus* tem sido objecto de uma pesquisa intensa<sup>4</sup> pelo que de extraordinário teve enquanto escola (escola que durou 14 anos e formou menos de 1300 alunos).

No mesmo caminho de intencionalidade, e igualmente nos anos de 1920 mas mais a leste, em Moscovo, propõe-se a criação da escola independente de Vkhutemas (Ateliers Superiores de Arte e da Técnica). A sua dinâmica e orientação é originada por arquitectos como Nikolai Ladovski, Nikolai Dokoutchaeu, Vladimir Krinski e El Lissitzki, futuros estrategas da ASNOVA (Associação de Novos Arquitectos), propondo a fusão das artes como reivindicada pelos expressionistas alemães. As preocupações são semelhantes às de Gropius: abertura à inovação, análise da vida social e carácter democrático da estrutura da escola de arquitectura.

As experiências pedagógicas europeias ganham visibilidade nos Estados Unidos da América. A exposição “Modern Architecture: International Exhibition”, organizada por Barr, Hitchcock e Johnson, em 1932 no Museum of Modern Art (MoMA), marca a recepção da *Bauhaus* naquele país e desencadeia o interesse pelos seus intervenientes e

<sup>4</sup> Para além dos livros escritos pelos próprios intervenientes da Bauhaus, o livro de Giulio Carlo Argan (1984) [1951] *Walter Gropius e a Bauhaus*, Editorial Presença; o de António Jacinto Rodrigues (1989) *Bauhaus e o Ensino Artístico*, Editorial Presença, 1ª edição, Lisboa; e o de Margret Kentgens-Craig (1999) *The Bauhaus and America: First contacts 1919-1936*, The MIT Press são boas fontes.

máximos responsáveis<sup>5</sup>. São expostos, além de trabalhos de arquitectos locais, como Frank Lloyd Wright e Richard Neutra, os trabalhos dos europeus, Gropius, Mies van der Rohe, J. J. P. Oud e Le Corbusier. A maquete do edifício da *Bauhaus* é vista pelas 33000 pessoas que acorrem à exposição. Esta visibilidade revela-se marcante e influencia os responsáveis pelas escolas de arquitectura americanas. Muitas cingiam-se, desde a sua origem, ao modelo *Beaux-Arts*; ainda não tinham definido uma clara orientação modernista. O exemplo da GSD (Graduate School of Design), em *Harvard*, é sintomático da transição do modelo *Beaux-Arts* para um modelo pedagógico moderno<sup>6</sup>. Gropius é escolhido pela GSD em 1938 e Mies pelo IIT (Illinois Institute of Technology), em Chicago.

A ida dos “mestres” para os E.U.A, revela-se um factor determinante para uma nova tendência das escolas de arquitectura americanas. Aqui, o “mestre” “faz” a escola, e “faz” várias escolas. Há sempre, sempre houve, uma forte incidência, e influência, de um responsável na concepção de um projecto de escola. Contudo, Gropius e Mies, apresentam-se como portadores de uma filosofia que contamina as escolas – mesmo as já existentes – por onde passam. Vivem num contexto no qual se promove a internacionalização dos ideais do movimento moderno e, a par da exposição de 1932 no MoMA, também eles são promotores desta globalização. Contaminam os objectivos pedagógicos de *Harvard* e do IIT, mas a perspectiva apresenta-se divergente da experiência *Bauhaus*. O contexto académico das escolas americanas, inseridas nas universidades, e a transição de um contexto socialista para um capitalista, condiciona inevitavelmente a intervenção de Gropius, ou de Mies:

“For some, the transformation of functionalism from socialist to capitalist utopia occurred seamlessly. To Gropius there was ostensibly little disjunction in adapting the program of the *Bauhaus*, where he had first aspired to a partnership between art and industry, to American managerial democracy. Only a shift in rhetoric signaled the change: from

<sup>5</sup> Sobre o interesse americano na *Bauhaus*, e nos seus intervenientes, o livro de Margret Kentgens-Craig, *The Bauhaus and America: First contacts 1919-1936*, The MIT Press, 1999, é uma boa fonte. Ver também, Giulio C. Argan, op. cit., e Anthony Alofsin. *The Struggle for Modernism: architecture, landscape architecture, and city planning at Harvard*, W.W. Norton & Company Ltd., 1ª Edição, Nova Iorque/Londres, 2002.

<sup>6</sup> “The GSD needed a new head for the design problems to further combat the separatist spirit and promote the amalgamation of the arts and sciences in the modernist cause.” (Alofsin, 2002: 130)

“totality”, an all-encompassing synthesis of art and handicraft or industrial production, to “team”, a well-coordinated group of specialists. Ironically, the new corporate professionalism of the 1950’s – soon decried by sociologists as engendering a society of “organization men” – was the antithesis of the cultural and social nonconformism embodied in the diverse group of personalities at the *Bauhaus*.” (Ockman, 2000: 17)

Na Universidade do Texas, em Austin, na década de 1950, Colin Rowe, Robert Slutzky, Bernhard Hoesli e John Hejduk, criam uma diferente abordagem à concepção pedagógica da arquitectura. Introduzem um *curriculum* inovador que procura um *refreshment* da análise da forma e do espaço, invocando concepções como o gestaltismo, teoria psicológica fundada na década de 1920. O potencial experimentalismo, maximizado no núcleo de Austin, é despoletado com a ida de Slutzky e Hejduk para a *Irwin S. Chanin School of Architecture of the Cooper Union*, onde Hejduk, em especial, enceta uma direcção que valoriza a escola até aos dias de hoje. Por sua vez, o suíço Hoesli regressa à Suíça e contamina os pressupostos da ETH de Zurique. Esta situação é exemplo de como a “transusão” de uma individualidade de uma escola para outra pode fazer revigorar a segunda.

Hejduk, na Cooper Union, lança uma série de exercícios de projecto que procura recuperar a arquitectura como disciplina criativa e criadora, contra o projecto que reutiliza constantemente os mesmos métodos, acrítico, frio ao serviço do pragmatismo. O exercício *nine square* procura despoletar a criatividade; a invenção do programa como dado determinante no projecto revitaliza a resposta projectual; a análise de objectos como o barco, os instrumentos de música, ou outros, revela-se essencial para potencializar a obra de arquitectura; pensar através da escrita passa a ser uma necessidade; o desenho à mão, rigoroso ou não, assume-se como instrumento de concepção e de representação. As palavras de Diane Lewis e Elizabeth Diller na década de 1980, então professoras na Cooper Union, identificam as transformações na escola:

“Clearly the assuredness of the ink line has yielded to the complexities of pencil. The written word has evolved as an important source and component of an architecture. The generative potential of detail and structural invention has emerged. The shift from plan-to section-generated projects is evident. Perhaps most important, is the fierce responsibility to the search for invention in program, a redefinition of the potential of the social contract

on architectural speculations.” (Diller; Lewis, 1988: 9)

Rowe, por sua vez, vai ensinar na Universidade de Cambridge entre 1957 e 1962, onde entre os seus alunos está Peter Eisenman. O arquitecto britânico Leslie Martin era director do Departamento de Arquitectura desde 1956, transformando e programando o ensino da arquitectura no contexto específico da Universidade. Martin empreende estruturas e centros de estudo que desenvolvam a investigação académica como complemento ao ensino. É o caso do LUBFS (*Centre for Land Use and Built Form Studies*) criado em conjunto com Lionel March no final da década de 1950<sup>7</sup>. Martin, na Conferência de Oxford de 1958 sobre Educação em Arquitectura, é elucidativo da importância da investigação no ensino:

“... será exigido às universidades mais do que o estudo das técnicas e de partes desta ou daquela forma de conhecimento. Espera-se que o conhecimento seja orientado e desenvolvido por princípios, isto é, por teoria. Teoria (...) é o conjunto de princípios que explicam e interrelacionam todos os factos de uma área de conhecimento. A investigação é o instrumento pelo qual a teoria avança. Sem ela o ensino não pode ter direcção e o pensamento ser incisivo.” (cit. Krüger, 1999:31)

A escola AA (*Architectural Association*), em Londres, apresenta-se como outro pólo de interesse. Na década de 1960, o arquitecto inglês Peter Cook, formado, e posteriormente professor, nesta escola, representa o início de um ciclo. Com uma atitude atenta, realiza-se trabalho pleno de dinamismo numa afinidade inteligente com a tecnologia, inteligência que era a orgânica do grupo *Archigram*. A tentativa, na década de 1970, de se incluir a *Architectural Association* no esquema normalizado de apoio pelo estado não vingou. Um novo director, Alvin Boyarsky, entra para a escola em 1971 e revoluciona-a, alterando o esquema do plano de estudos.

“Alvin Boyarsky came to the AA [Architectural Association] and there was actually a very interesting contest (...). Kenneth Frampton, the critic and theorist, and Alvin Boyarsky

<sup>7</sup> Sobre o arquitecto Leslie Martin e a Escola de Cambridge ver Krüger, Mário (1999) *Leslie Martin e a Escola de Cambridge*, Sumário da Lição de Síntese para Provas de Agregação em Arquitectura, Departamento de Arquitectura da FCTUC, Coimbra.

were the two contenders for the Chair. Kenneth Frampton's position was everything that can be known about architecture is already known. All we have to do is devise the proper curriculum and teach it rigorously. Alvin Boyarsky's was that the world is a place to be experienced and we certainly cannot deal with that through a curriculum system. When he died, his last words were reputed to have been, "There will be no curriculum system!" (Schaik, 1996)

Boyarsky aplica um sistema de unidades. A escola é dividida em núcleos. Esses núcleos, ou unidades, são estúdios autónomos constituídos por um ou mais professores e por um pequeno grupo de alunos. Cada unidade tem independência para formular o programa e como objectivo deve intensificar a vertente laboratorial e experimental do projecto. Curiosamente é um sistema que estruturalmente vai buscar algo dos *ateliers* do modelo *Beaux-Arts*. Esta mudança dinamiza a escola. Destacam-se professores como Bernard Tschumi, que vem como aluno da ETH de Zurique, Elia Zenghelis, Rem Koolhaas e Daniel Libeskind, que por sua vez vem como aluno do regime *nine-square* de Hejduk na *Cooper Union*. Verifica-se um enredar de proveniências e experiências nas unidades, que se vêem sintetizadas no organismo *Architectural Association*. O testemunho de Zaha Hadid, enquanto aluna da *Architectural Association* neste contexto, condensa a importância daquela transição:

“It was a very interesting period because Alvin Boyarsky had just joined the AA a year before and the system of education was quite fresh, almost a first hand experiment. It was a very exciting moment in the school's life. I feel very lucky that I was there at that time.” (Hadid, 1995: 15)

Peter Cook, depois de professor na *Architectural Association* dá início, até aos dias de hoje, a uma viagem marcada por vários *checkpoints* em diversas escolas e academias, onde influencia as respectivas matrizes. Em 1984 dá aulas na *Staedelschule* (Academia de Arte) de Frankfurt, contribuindo para um perfil de escola de arquitectura mediático, que lhe garante um lugar de destaque entre as restantes escolas alemãs.

Em 1990, Peter Cook começa como director da *Bartlett School of Architecture*, em Londres, onde monta um sistema capaz de revitalizar a escola. Com a forte marca da *Architectural*



*Association* no seu passado, Cook à imagem do que Boyarsky fizera, aplica o sistema de unidades com o intuito de dinamizar a escola em diversos núcleos. Cook reúne um grupo de jovens professores para liderar as unidades que se distribuem pelos cinco anos de licenciatura. Tal como na Cooper Union, os exercícios de projecto procuram inventar novos programas. Novos conceitos são experimentados em protótipos. A experimentação revitaliza os processos no projecto e a liberdade individual é despoletada. No presente, este sistema já atravessa o perigo de obsolescência na *Architectural Association*, facto debatido no *AA Architectural Education Symposium*, em Outubro e Novembro de 2004<sup>8</sup>. No presente ano lectivo 2004-2005, Cook, perto dos 67 anos de idade, deu lugar a Christine Hawley como directora da *Bartlett School of Architecture*. Hawley já era professora de projecto na *Unit 21* daquela escola.

Depois da *Architectural Association*, Tschumi vai para uma escola norte-americana em 1988, tal como Gropius fizera exactamente 50 anos antes. E o ciclo repete-se.

Como director da GSAPP (*Graduate School of Architecture, Planning and Preservation*), na *Columbia University*, Tschumi apoia a criação dos “*paperless studios*”. São laboratórios que vivem apenas da especulação e investigação no virtual. A tecnologia informática é introduzida no processo de concepção e o projecto de arquitectura é experimentado por metodologias até então desconhecidas. A introdução de novos processos influencia definitivamente a percepção do espaço.

Depois de 15 anos como director, Tschumi anuncia que vai deixar o cargo: “Fifteen years is an architectural generation. It is time for a new person to take over, and for the school to enter a new phase in its evolution.” (Tschumi, 2002) Desde 2003, é Mark Wigley o responsável por um novo ciclo, uma nova geração – porque também de pessoas a escola é feita.

“I think change in a school is very important because by the mere fact that conditions are fresh it makes people do things they otherwise wouldn't do.” (Hadid, 1995: 15)

<sup>8</sup> Ver Anexo 10, pp. 160-189: “AA VV, *Architectural Education Symposium – Architectural Association School of Architecture, 25 October-5 November*, Architectural Association, 2004”, disponível em <http://www.aaschool.ac.uk/symposium/>.

## Modelos e tendências na identidade de uma escola

A identidade de uma escola depende de diversas variáveis. Assumindo que todas as escolas são diferentes com diferentes matrizes, algumas características como o carácter institucional, o tamanho e a estrutura pedagógica podem ser determinantes. A identificação de uma escola com um modelo apresenta-se difícil.

Escola posicional, escola situacionista, escola ideológica, escola heurística, escola conservadora, escola alternativa, escola reaccionária,... Como tantas outras, são caracterizações que duas a duas, ou três a três, podem constituir a matriz de uma só escola. Escolas houve que em determinado momento tiveram uma matriz clara, com uma só direcção. São essas que irão sendo apontadas e referidas. Como introdução importa ver duas posições que em comum procuram uma possível tipificação da escola de arquitectura. Em primeiro lugar, o comentário do arquitecto romeno Florinel Radu, professor na EPFL (*École Polytechnique Federale de Lausanne*) e membro da EAAE (*European Association of Architectural Education*); em segundo lugar, a análise do arquitecto, crítico e teórico Jeffrey Kipnis, professor na *Columbia University*.

“A new type of architecture school can be conceived in two ways: as an 'ideal' one or as a 'circumscribed' one. The first one could be sustained by a precise vision for the future of architecture and learning (*Bauhaus* type) and the discourse that accompanies it looks more like a manifesto than as an argumentative one. The second one takes into consideration the variations due to local conditions and it is more modest, giving partial and temporary solutions.” (Radu, 2004)<sup>9</sup>

Radu apresenta-nos por um lado a escola “ideal”. Essa seria global, com objectivos além do contexto próximo que a inscreve e que se move sempre no limiar do presente e do futuro da disciplina da arquitectura. Por outro lado a escola “circunscrita”. E essa seria local, balizada pelas restrições do contexto próximo e que se move unicamente no presente, com respostas para o presente. Como ponto de partida, a opção por uma ou

<sup>9</sup> Ver Anexo 3, p. 145.

por outra situação influencia a filosofia e ambição da futura escola. No entanto, a avaliação da identidade pedagógica de uma escola é difícil e o reconhecimento da sua matriz não será tão simples como estabelecer aquela polaridade (quer-se ideal, ou pelo contrário, quer-se circunscrita).

“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. (...) [Categorised] according to their direction: canonic approach, early adapters and centres of conjecture.” (Kipnis, 2004)<sup>10</sup>

Kipnis considera que há dois tipos de escola: um primeiro que propõe a educação ao serviço da profissão e um segundo que propõe a transmissão da arquitetura como um discurso cultural. Divide o segundo tipo em três categorias de acordo com matrizes diferentes:

“ETH, for example, was known to be expert in delivering and teaching a **time-tested canon**. Early adapters, on the other hand, step away from the canon. At the moment it is Harvard and Yale who are reconfiguring their programmes. **Early adapter** schools select external elements that they believe will work – such as computer techniques, material practices or social issues – and apply them to their programmes. As evidence of how changes occur in the direction and reputation of a school over a period of 10 to 15 years, (...) Harvard used to fall clearly within the 'canonic' category.

The third category, **centres of conjecture**, pursue basic research and examine the viability of the time-tested canon. They are experimental and accept failure as part of the research process. In the 1970s the four great centres of conjecture were Cooper Union, Sci-Arc, the AA and Cranbrook. Cooper Union was focused on phenomenological issues and formalism; Sci-Arc pursued individual expression; and for a period of time the AA 's discourse was political, as driven by Cedric Price.” (Kipnis, 2004)<sup>11</sup>

As visões de Radu e de Kipnis aproximam-se quando em comum diferenciam as

<sup>10</sup> Ver Anexo 10, p. 168.

<sup>11</sup> *Ibid.*

identidades das escolas através de um factor: a ambição cultural. Ambos sugerem que o tipo preferencial de escola deve ser o que aplica o discurso cultural numa perspectiva global – porque a escola é de arquitectura e não de uma outra disciplina específica. A concepção que a escola faz da arquitectura define, então, a sua matriz e identidade. A definição é à partida ambígua, uma vez que poucas foram as escolas ao longo da história do ensino da arquitectura que tiveram uma só direcção. Apesar de tudo, é possível proceder-se à identificação de diferentes modelos:

. a escola técnica

A arquitectura é vista como acto de resposta técnica no âmbito profissional. Na raiz deste modelo podemos colocar a *École Polytechnique*. Propunha uma só preparação científica para as escolas técnicas superiores - *l'école des ponts et chaussées, l'école des mines, l'école de l'artillerie*<sup>12</sup>. Algumas das escolas actuais que dignificam este modelo assumem uma pedagogia baseada na transmissão eficaz de uma concepção prática da arquitectura, apostando em métodos já testados. No 1º ano da escola de arquitectura da ETH de Zurique (*Eidgenössische Technische Hochschule Zürich*), a disciplina de projecto instiga nos alunos o valor do processo e do método, solicitando e actualizando as experiências pedagógicas dos anos de 1950 do Texas (Rowe, Slutzky, Hoesli e Hejduk), ou dos anos de 1970 da *Architectural Association* (Evans, Tschumi e Koolhaas)<sup>13</sup>.

. a escola academia

A arquitectura é vista como um acto cultural. O modelo pedagógico *Beaux-Arts*, que perdura durante o século XIX e a primeira metade do século XX, será aquele que claramente chegou a transmitir a ideia de escola academia. As escolas que seguiam este modelo consideravam como objectivo a assimilação dos ideais absolutos e dos cânones da arquitectura clássica. Nos exercícios, os alunos aplicavam exaustivamente os cânones do passado onde as ordens regravam o projecto. Era transmitida uma cultura clássica

<sup>12</sup> “ La inmensa influencia de la Escuela Politécnica en los tres primeros decenios del siglo XIX puede ser atribuida al hecho de que ella, de una manera consciente, se propuso una enorme tarea: por primera vez se encuentra en ella el intento de establecer una conexión entre la ciencia y la vida, que aportaría las aplicaciones prácticas a la industria, y descubrimientos en las ciencias físicas y matemáticas.” (Benevolo, 1987: 218)

<sup>13</sup> Sobre este assunto ver Somol, R.E. (2003) “Operation Architecture”. In Marc Angéllil. *INCHOATE: an experiment in architectural education*, Swiss Federal Institute of Technology Zurich (ETHZ), Faculty of Architecture, Zurique, p. 10-23.

da arquitectura considerada inequívoca e passível de ser aplicada acriticamente. A relação mestre-discípulo era privilegiada à imagem de Platão a ensinar Filosofia aos seus alunos no jardim de *Academo*, na origem do conceito de academia.

. a escola laboratório

A arquitectura é objecto de investigação. A disciplina da arquitectura é sujeita a uma pesquisa que persegue a actualização do respectivo objecto de estudo. Laboratório, porque se trata de investigação experimental onde se aceita o erro como parte do processo de pesquisa e a viabilidade dos cânones dominantes é testada. O contexto social e tecnológico é visto como fundamental para o avanço da arquitectura. A *Bauhaus* apresenta-se como a primeira experiência pedagógica de resultados comprovados que na sua origem e matriz propõe um projecto com esta intencionalidade. Segundo Kipnis, na década de 1970, a *Cooper Union* e a *Architectural Association* apresentam-se como dois importantes centros de experiência. A *Cooper Union*, em reacção à utilização da arquitectura como instrumento de poder pelo capitalismo americano, procura revitalizar a criação no projecto introduzindo como valências a reinvenção dos programas na génese do processo projectual. A *Architectural Association*, por seu lado, invoca o poder do discurso da arquitectura na vertente política e social. Actualmente, a *Bartlett School of Architecture* aposta na investigação de métodos de criação na arquitectura como processo pedagógico. Segundo Neil Spiller, professor na *Bartlett*, a escola é o lugar da investigação de um alargamento do campo da arquitectura<sup>14</sup>.

As escolas “circunscritas”, de Radu, tendem a ser cada vez menos circunscritas para serem cada vez mais globais com outros interesses, noutras disciplinas e noutras realidades. A interdisciplinaridade despoletada com a proliferação da investigação em arquitectura questiona a autonomia da disciplina, que por si só é genérica e estabelece relações com tudo que não é arquitectura. Peter Eisenman revela-nos a importância da deslocação do campo de actuação da arquitectura, como defesa da própria autonomia disciplinar:

<sup>14</sup> “I think research is in universities and one of the things we do at Bartlett is that we research into methods of creating in architecture, that involve advance technology or surrealist culture of space or a manner of other things, trying to expand the envelop of architecture.” (Spiller, Anexo 1: 138)

“Dislocation is in fact a preserving rather than a destroying mechanism for architecture. To prevent it from institutionalization, Brunelleschi, Alberti, Palladio, Boromini, Piranesi, Le Corbusier, Mies, even to some extent Venturi, Graves, and certainly John Hejduk all were attempting to conserve architecture as a discourse through a dislocation of its presence.” (Eisenman, 1989: 192)

Os modelos são uma simplificação da identidade que uma escola pode assumir. A tendência actual, com a introdução num só organismo de centros de estudos avançados e de laboratórios de investigação, faz da escola uma realidade ultra-complexa, com múltiplos discursos. A matriz e o projecto pedagógico sobrevivem quando se assume um objectivo comum, seja ele transmissão do saber ou investigação do saber. As escolas tendem para um organismo híbrido sendo ao mesmo tempo técnicas, académicas e laboratoriais. O possível encerramento do Departamento de Arquitectura da Universidade de Cambridge, refundado por Leslie Martin nos anos de 1960, é um exemplo actual da transfiguração do contexto das escolas. A defesa de uma escola que não se baseie numa estratégia unicamente de ensino, compadece-se com a exigência de uma investigação mais intensa, assumindo a fluidez das fronteiras entre as disciplinas, porque o cruzamento de discursos é aí de extrema importância. A *Bauhaus* terá sido a primeira escola ultra-complexa com um discurso e um objectivo claro:

“The *Bauhaus* was neither an art school in a traditional sense nor a school for industrial design nor an architecture academy. It was several types of schools at once, a hybrid. The combination of the disciplines in a single entity was revolutionary, making *Bauhaus* a school without precedent.” (Kentgens-Craig, 1999: 149)

A caracterização híbrida vem sendo reforçada pela desejada aproximação entre escola e profissão. Esse era o propósito da *Bauhaus*, numa formação direccionada para o mundo profissional, reforçando o carácter laboratorial, numa fusão entre teoria e prática. A Escola do Porto foi realmente escola num período particular despoletado por um número limitado de arquitectos, motivados pela relação próxima com a profissão. Nesse período, que segue a mudança de regime em 1974, como resposta ao despacho estatal SAAL (Serviço de Apoio Ambulatório Local), promovido no sentido de um realojamento

programado da população, estudantes e professores da ESBAP (Escola Superior de Belas Artes do Porto) lançam-se numa pesquisa laboratorial constituindo, nas palavras de Alexandre Alves Costa<sup>15</sup>, verdadeiras brigadas técnicas, onde o programa de habitação social passa a ser a matéria-prima da escola<sup>16</sup>. Oriol Bohigas, por sua vez, no terceiro ano como director da Escola de Arquitectura de Barcelona, no ano lectivo de 1979-80, adverte para uma reaproximação entre escola e profissão, como mecanismo principal da definição da identidade da arquitectura: “Es decir, se trataría de arrancar de cero y ver qué sale del choque con la realidad, una realidad comprobada y no una realidad teorizada. (...) Me parece inútil y reaccionario, y sobre todo imposible, organizar una Escuela de Arquitectura basada en un programa utópico sobre el futuro del arquitecto. Vale más constituirse en investigadores de la realidad inmediata, creando esta dialéctica entre enseñanza y profesión.” (Bohigas, 1980: 12). Neil Spiller, curiosamente defende actualmente essa mesma reaproximação para a Bartlett, sendo esta uma escola que aposta numa pedagogia onde o objecto de estudo é não só edifícios, mas a disciplina em si: “Again, a lesson I think the media will have to teach us is that we’ll need to relate much more about this all inclusively. We must get members of the profession back into architecture schools and stop having like, there’s in England, a kind of divide between formal academics and the practitioners.” (Spiller, Anexo 1: 142)

<sup>15</sup> “Os primeiros núcleos de moradores interessados numa intervenção do SAAL coincidem geralmente com as zonas onde estudantes de arquitectura da ESBAP desenvolvem trabalho escolar. Tendo sido os primeiros divulgadores do citado despacho, profundamente radicados nas zonas, vieram a constituir os núcleos das primeiras brigadas técnicas, por simples junção de um ou mais arquitectos responsáveis.” (Costa, 1982: 111)

<sup>16</sup> Ver Costa, Alexandre Alves (1982) [1980] *Memórias do Cárcere*, Edições do Curso de Arquitectura da E.S.B.A.P., 2ª Edição, Porto.

## ( protótipo no. 1/4 )

### **Carburante do Protótipo:** a comunicação

“O desafio a empreender é o da construção de um modelo de ensino que compatibilize aquilo que são as metodologias perenes do saber arquitectónico e os desafios que se colocam já como presenças do futuro.” (Figueira, 1999: 26)

Pegando nas palavras do arquitecto Jorge Figueira, destinadas a lançar premissas para os Encontros de Tomar 4<sup>17</sup>, o desafio que empreendo é o da construção de um Protótipo teórico para a escola de arquitectura que potencialize a transmissão do saber arquitectónico e a criação na cultura do projecto. O protótipo no. 1/4 é a primeira de quatro partes, distribuídas pelos finais dos capítulos da prova, que na totalidade perfazem o Protótipo. O protótipo no. 1/4 dá a conhecer o elemento chave, o carburante, para o funcionamento eficaz do Protótipo. O protótipo no. 1/4 é a sua intenção projectual.

### **O carburante**

O carburante do Protótipo é a **comunicação**. O objectivo é orientar o aluno de arquitectura para a comunicação.

Um dos objectivos principais de Walter Gropius para a Bauhaus era garantir uma escola que vivesse e crescesse com base na colaboração entre os seus agentes. Na escola imaginada por Gropius, o elemento chave para a aprendizagem, para a criação e para a invenção, era a comunicação.

Hoje os meios que fazem circular a informação estão mais produtivos, mas nem sempre

<sup>17</sup> Nos Encontros de Tomar, o DARQ – Departamento de Arquitectura da Universidade de Coimbra – reúne-se para debater o ensino de arquitectura e a “Escola de Coimbra”. Os Encontros de Tomar 4 tiveram lugar no Teatro Paulo Quintela em Coimbra, no dia 27 de Maio de 1999. Sobre os 1<sup>os</sup> Encontros de Tomar ver AA VV (1997) *Encontros de Tomar: I Encontro sobre o Ensino da Arquitectura na Universidade de Coimbra*, e|d|arq, DARQ, Coimbra.



eficientes. A proliferação dos dados é muitas vezes desorientada. A questão está na natureza da informação que circula. Nem toda tem o mesmo valor, nem toda é pertinente para qualquer temática. A complexidade dos dados aumenta e a interação entre os saberes é crescente; a sua diluição é um facto. O arquitecto cada vez mais se identifica com um editor. O projecto na arquitectura, permeável a outras disciplinas, surge como uma síntese que impõe uma edição consciente do saber na performance profissional.

A formação de uma consciência crítica é crucial. A consciência e a inteligência da escolha são capacidades individuais difíceis de caracterizar. Apesar de tudo, são elas que permitem a tomada de posição em relação a um problema no projecto, são elas que delineiam o percurso individual do aluno. A matriz da escola de arquitectura influencia a direcção do percurso, não só individual, mas de uma geração. A comunicação permite a formação da consciência e da inteligência crítica; orienta o percurso.

Por um lado, a eficiência da comunicação facilita a transmissão do saber, por outro lado, promove a investigação e a criação.

A performance da escola atinge o seu máximo quando existe o diálogo, quando existe o debate, quando existe a opinião, quando existe a comunicação, quando a escola vive e quando dessa vivência uma geração desponta.

A intencionalidade prévia do Protótipo resume-se à seguinte questão: como despoletar a comunicação na escola de arquitectura?



## Programação, planeamento de uma intencionalidade

A definição do *curriculum* e a programação das funções e espaços

**A intenção.** A matriz e a identidade de uma escola dependem do plano de estudos. O *curriculum* é delineador do progresso de aprendizagem de uma geração ao longo de um ciclo. Funciona como uma estrutura pedagógica da escola cujos conteúdos disciplinares formam a identidade do futuro arquitecto. Interessa estudar a relação entre esses conteúdos e a matriz de uma escola, verificando até que ponto o plano de estudos é veículo do projecto pedagógico. Problematizar a centralidade do projecto no *curriculum*, identificar a respectiva interacção com a teoria e a história e questionar a introdução de outros campos numa perspectiva interdisciplinar, são questões pertinentes no passado e no presente das escolas de arquitectura. No presente surgem novos regimes de leitura e de expressão, outras tecnologias de investigação no projecto e interfaces de diálogo e de comunicação. O **programa** para uma escola deve ter em conta uma relação dialéctica entre os espaços e funções que assistem à vivência do organismo e os conteúdos do plano de estudos. A estratégia e intenção para uma escola revê-se na cumplicidade entre *curriculum* e programa.

## O plano de estudos como orientador de uma intenção<sup>1</sup>

“O Plano de Estudos é a fase visível do *iceberg* da estrutura institucional, e, como tal, tem uma essência mais conservadora que a própria essência da vida académica. O projecto de ligação à contemporaneidade deve estar a ser continuamente confrontado com o Plano de Estudos e, se necessário, interferir no Plano de Estudos para que ele se vá adaptando.”  
(Byrne, 1999: 97)

O comentário do arquitecto Gonçalo Byrne revela a importância da actualização do plano de estudos perante a evolução da contemporaneidade – uma espécie de *software* que sofre uma actualização e responde eficazmente a novos *inputs*. Sendo a estrutura visível dos conteúdos a serem veiculados, o plano de estudos deve ser mais organizativo e menos vinculativo. Deve permitir uma margem de manobra perante o projecto pedagógico exercendo uma organização e uma síntese, como a palavra plano indica. Não deve, no entanto, impor uma rigidez tal que a liberdade individual e a dinâmica intrínseca à escola possam correr o risco de afunilamento.

Muitas escolas de arquitectura distribuem os conteúdos por áreas de afinidade. As estruturas curriculares assentam em esquemas simples de agrupamento de disciplinas em grandes áreas pedagógicas, por exemplo, a Arquitectura, a Teoria e a História de Arquitectura, e a Construção. Esta estratégia prevê uma organização vertical, aparentemente flexível, que acompanha o ciclo de formação do arquitecto. Geralmente a hierarquização dessas áreas é realizada através da quantificação do peso percentual de cada uma das disciplinas na totalidade do curso curricular. Contudo, uma questão surge como crucial, qual a organização horizontal entre estas áreas? Se inexistente, duas hipóteses se podem colocar: por um lado, a estanquidade e descontextualização dos saberes e, por outro lado, a diluição dos mesmos saberes. É posta em risco uma desejada síntese e uma possível interdisciplinaridade.

Analisemos dois casos que adoptam aquela estratégia. A ETH de Zurique aposta

<sup>1</sup> Em anexo encontram-se alguns planos de estudos de escolas de arquitectura (Anexo 5: 150-159).

actualmente em três áreas de estudo que se prolongam durante os oito semestres que constituem a Licenciatura: *Design* (Projecto), *Technology and Natural Sciences* (Tecnologia e Ciências Naturais) e *Humanities and Social Sciences* (Humanidades e Ciências Sociais)<sup>2</sup>. Sendo um de três campos de estudo, o último não deixa de revelar uma tendência que distancia a ETH de uma escola unicamente tecnológica. A introdução de conteúdos no âmbito da sociologia transmite uma preocupação formativa de um arquitecto generalista capacitado com uma sensibilidade em relação ao meio social, que o distancia do arquitecto simplesmente capaz na vertente técnica. A ETSAB (Escola Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona) é uma escola que também se apoia na mesma estratégia. O actual *curriculum* é planeado segundo seis áreas pedagógicas estruturais que se prolongam durante cinco anos: Projecto, Urbanismo, Tecnologia, Teoria, Paisagismo e Desenho de Interiores. Estas áreas são aparentemente mais específicas do que no caso da ETH. A demarcação do Urbanismo como uma área pedagógica revela a atenção à cidade como objecto essencial de estudo do arquitecto.

A definição de campos disciplinares dentro do curso de arquitectura, quando levada ao extremo, pode resultar numa especialização indesejável para o primeiro grau de aprendizagem. O extrapolar desse extremismo provocou nalgumas escolas o delineamento de outros cursos. A experiência do I.U.A.V. (Instituto de Urbanismo e de Arquitectura de Veneza) nos anos de 1980 é um exemplo de uma situação de transição. São criados dois cursos de Licenciatura – Arquitectura e Urbanismo – e constituídos cinco departamentos: dois no campo da análise e da crítica – Departamento de Análise Crítica e Histórica e Departamento de Análise Económica e Social do Território – e três no campo da análise e do projecto – Departamento de Planificação Territorial e Urbanística, Departamento de Teoria e Técnica dos Projectos Urbanos e Departamento de Projectos de Construção. Os planos de estudos, tanto do curso de arquitectura como do de urbanismo, podem ser estruturados a partir das cadeiras que constituem cada um daqueles

<sup>2</sup> “The first area is the most central; it comprises architectural design and technology, complemented by visual design. The second area of instruction consists of technical engineering courses and their prerequisite courses in the natural sciences. The third area consists of historical-sociological subject areas and mathematics.” in *Information for Students 2004/2005*, ETH Zurich, Faculty of Architecture, edição bi-lingue alemão/inglês, Zúrique, 2004. p. 5.

departamentos. A vantagem reside numa flexibilização dos planos de estudos e na liberdade individual na escolha do percurso curricular. A desvantagem assenta numa possível fragmentação da escola em Departamentos, defendida pelo então director Valeriano Pastor:

“Os estudos e os Cursos de Licenciatura, por conveniência estrutural e por funcionalidade científica, deveriam desenvolver-se por mais departamentos, mais Faculdades, mais Ateneus (e mais cidades). A questão é, então, a persistência e o nível de força das Escolas actuais. Quer dizer, ou se lhes diminui a importância para potencializar os Departamentos, ou se eliminam para converter os Departamentos em Centros Disciplinares Parciais, em Escolas novas e distintas.” (Pastor, 1980: 17)

Esta afirmação sustenta a fragmentação da disciplina quando assume a especialização logo num primeiro grau de aprendizagem, resultando numa antecipação prematura. A especialização funciona numa fase avançada de aprendizagem. Quando o aluno já adquiriu bases formativas genéricas, a especialização e pormenorização numa vertente da disciplina são sustentadas por uma base alargada de conhecimentos. De acordo com as directrizes do Politécnico de Milão, a Escola de Veneza defendia como hipótese a multiplicação dos Cursos de Licenciatura e a criação de títulos profissionais específicos, como definição de especialidades de estudo e de práticas operativas. Esta resolução seria fundamentada se fosse no seguimento de uma especialização que acontece depois da Licenciatura. Seria esta uma resposta ao panorama profissional, como reacção a uma premente necessidade de formação qualificada nas especialidades? Ou seria, conhecendo-se o panorama das escolas de arquitectura italianas, um meio de resolver o problema do ensino de massas, compartimentando a própria disciplina?

Outra organização dos cursos de arquitectura sustenta-se na centralidade dada ao projecto como realidade nuclear da disciplina, em volta do qual os restantes saberes circulam e confluem. O sistema do modelo *Beaux-Arts* assim era planeado, mas aí a centralidade confundia-se com impermeabilidade, dado que os conteúdos do projecto eram estanques e dogmáticos perante a evolução e transformação. A *Architectural Association*, em risco de encerrar nos anos de 1970, entrou na era contemporânea a partir de um sistema de

unidades por acção de Alvin Boyarsky, que revolucionou a aprendizagem e a investigação da arquitectura, reforçando a centralidade do projecto.

“While architects elsewhere were seeking alternatives to the hegemony of modernism, it was only at the AA, where several directions of enquiry and experiment were pursued at the same time, that new theoretical stances were consistently pushed forward. The device that allowed this was the unit system, which forced existing teachers – among them Bernard Tschumi 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 programmes to prospective students and, at assessment time, to their fellow tutors.” (Higgott, 2004)<sup>3</sup>

Este sistema despoletou a preocupação com a representação, o processo e o método; o desenvolvimento de uma relação reconfigurada com a história e a cidade, no caso a cidade de Londres; e a introdução de uma cultura de pensamento especulativo e de investigação. Actualmente, este sistema de unidades persiste naquela escola apesar de atravessar uma fase de reconfiguração. A *Bartlett School of Architecture*, com a entrada de Peter Cook como director em 1990, fortalece-se com a aplicação de unidades de projecto com um funcionamento autónomo que visa permitir a expansão individual de cada unidade em prol da escola, como descrito pelo professor Neil Spiller:

“Each unit has its own studio. We don’t necessarily legislate about how a unit should teach, whether it believes that its students should operate in studios. We don’t legislate how a unit particularly decides what it should teach the students and we don’t legislate on how often they need to be cured, critiqued or accessed and we don’t legislate on how often the word needs to be open to the outside world. So everyone teaches very differently according to what they think it’s successful.” (Spiller, Anexo 1: 139)

Segundo Jeff Kipnis, este sistema resulta melhor numa fase adiantada do *curriculum*. Numa fase inicial é infrutífero, quando dificulta a transmissão de conhecimentos básicos a um grande grupo de estudantes. Numa fase posterior potencializa, quando permite

<sup>3</sup> ver Anexo 10, p. 164.

uma cultura de pesquisa e de descoberta, criando expectativas e exigências na produção de conhecimento. Esta será uma das razões pela qual as escolas de arquitectura de *Columbia* e de *UCLA* se estruturaram segundo vários estúdios, que correspondem a centros disciplinares. Aquelas incluem-se num grupo de escolas americanas onde a investigação é prioritária e obrigatória na formação. Apenas formam arquitectos numa fase de estudos avançados através de *Masters* ou *PhDs*. O acesso é restrito a alunos que já tenham um *Bachelor*, mesmo que não seja em arquitectura. O grau de aprendizagem avançado é privilegiado.

As escolas europeias atravessam uma reformulação estrutural que as aproxima do panorama das escolas americanas. A reforma despertada pela Declaração de Bolonha em 1999 e desenvolvida na Declaração de Praga em 2001, prevê a divisão dos cursos académicos em dois grandes ciclos: Bacharelato e Mestrado. As escolas de arquitectura procuram adaptar-se a essa situação nova. Promove-se um sistema que defende o ensino e a investigação como identidades inseparáveis: “Teaching and research in universities must be inseparable [from one another]”<sup>4</sup>. No entanto, as dúvidas surgem. Não será a estruturação de dois ciclos separados, individualmente apontados para o ensino e a investigação, sinal de uma segregação dessas duas realidades? À partida, somente o aluno que tiver contacto com o segundo ciclo poderá realizar uma síntese com o primeiro. A escola de arquitectura de *TU Delft* já adoptou um sistema de Bacharelato-Mestrado. O Bacharelato prolonga-se durante três anos, em seis semestres, e o Mestrado desenvolve-se em dois anos em quatro possíveis programas: *Architecture, Urbanism, Technology*, ou *Real Estate & Housing*. Esta organização tem semelhanças com a opção da *ETSAB* em 1980 por um plano especial, no seguimento da Lei das Universidades e da estrutura vigente para as Escolas Técnicas, que consistia na divisão do curso de seis anos em dois ciclos: um primeiro de quatro anos e um segundo de dois anos de especialização em seis possíveis blocos – Projectos de Arquitectura, História da Arquitectura, Construção, Urbanismo, Cálculo de Estruturas e Instalações Técnicas.

<sup>4</sup> Excerto da Carta Magna da Universidade, Declaração de Bolonha, citado por Stanford Anderson em *Shaping the Curriculum for a European Higher Architectural Education: A Trans-Atlantic View*, in Anne Elisabeth Toft (ed.). *EAAE News Sheet 70*, Bulletin European Association for Architectural Education, Outubro 2004. p. 33



Ultrapassando esta análise estrutural dos planos de estudos das diferentes escolas, com “uma essência mais conservadora que a própria essência da vida académica” colando nas minhas palavras as de Gonçalo Byrne, mais do que interpretar se o plano de estudos veicula correctamente os conteúdos propostos em determinados casos de escolas, interessa-me compreender até que ponto a actualização dos conteúdos corresponde a uma ideia de escola; até que ponto os conteúdos são direccionados, não tanto para a informação do futuro arquitecto, para a sua formação.

A proposta de conteúdos para o primeiro ano de um plano de estudos de uma escola de arquitectura desvenda em muitos dos casos qual a intencionalidade do projecto pedagógico, uma vez que é a base e a introdução de uma cultura do projecto. A história do ensino da arquitectura comprova a importância desta introdução. O primeiro forte exemplo dado pelas escolas reporta-se uma vez mais à *Bauhaus*. O curso preliminar (*Vorkurs*), num primeiro semestre, revela bases essencialmente pedagógicas. Planeado por Johannes Itten, que vinha dedicando estudos à pedagogia formal, o curso dedicava-se a uma instrução elementar através de métodos analíticos sobre os problemas da forma. Itten acreditava que quando o aluno entrava na escola vinha com um conjunto de concepções que tinha de ser necessariamente eliminado, de modo a poder perceber o espaço como se da primeira vez se tratasse. Já em 1885, John Ruskin adiantava que para melhor desenhar deve-se reter a inocência da visão (*the innocent eye*): “[one must attain] the innocence of the eye; that is to say, a sort of childish perception of these flat stains of colour, merely as such, without consciousness of what they signify” (cit. Varnelis, 1998). Argan aponta o propósito formativo desta pedagogia: “Essas análises tinham em vista pôr a claro a estrutura interna da forma e investigar o seu processo genético; mas também desenvolver no aluno a capacidade de entender através de que processos uma dada matéria pode evoluir em forma.” (Argan, 1984: 39). A transmissão de conhecimentos sobre a percepção elementar do espaço e a teoria elementar da forma, era acompanhada por uma percepção tridimensional dos materiais através de experiências em laboratórios, objectivo pedagógico defendido por Gropius que procurava relacionar as perspectivas prática e teórica logo a partir do 1º ano:

“No primeiro ano, as práticas elementares do desenho e da oficina, profundamente

interligadas, devem iniciar o estudante nos fundamentos da construção e do “construir” por meio de exercícios tridimensionais com materiais e ferramentas. Ao mesmo tempo, um curso de projecto deveria colocar problemas actuais e orientar toda a actividade da equipa para o principal objectivo: melhorar a vida da comunidade através de bons projectos e bom planeamento. Cumpre, por isso, também integrar nesses primeiros estudos globais, elementos básicos de planeamento.” (Gropius, 1995: 173)

Josef Albers e Laszlo Moholy-Nagy, que substituem Itten na direcção do curso preliminar em 1923, dão continuidade ao conceito “*the innocent eye*” e à criação de uma hermenêutica do espaço, condição do curso preliminar da *Bauhaus* que o filósofo e sociólogo francês Henri Lefebvre demarcou historicamente como o “momento de emergência de uma percepção do espaço e da sua produção.” (Lefebvre, 1995: 123-124)

As preocupações formativas do *Vorkurs* da *Bauhaus* repetir-se-iam já na década de 1950 na Universidade do Texas, em Austin, depois de Moholy-Nagy ter fundado em Chicago o *Institute of Design* em 1937, com um curso de arquitectura onde a prioridade da pedagogia, mais uma vez, residia nos cursos preliminares de desenho e projecto. No Texas, Colin Rowe, Robert Slutzky, Bernhard Hoesli e John Hejduk, introduzem um *curriculum* que procura um refrescamento da análise da forma e do espaço, trasladando os conceitos de Moholy-Nagy e de Albers para as três dimensões. O ensaio “*Transparency: Literal and Phenomenal, Part II*” de Rowe e de Slutzky sintetiza aquela trasladação numa perspectiva pós-moderna evocando a ambiguidade como elemento determinante na percepção do espaço<sup>5</sup>. Alexander Caragonne descreve os resultados nos alunos de Texas como uma misteriosa mudança de visão:

“Slowly, imperceptibly, our vision changed. We began to see the world differently. New relationships began to emerge. The spaces in between began to assert themselves, pressing forward into our consciousness. Then we were ready to begin the study of architecture.”  
(cit. Varnelis, 1998)

<sup>5</sup> Ver Rowe, Colin; Slutzky, Robert (1956) “Transparency: Literal and Phenomenal, Part II”. In Ockman, Joan. *Architecture Culture: 1943-1968, A Documentary Anthology*, Columbia Books of Architecture, Rizzoli International Publications, 2000 [1993]. p. 206-225

Com a ida de Hejduk e de Slutzky para a *Cooper Union*, a pedagogia do Texas é transferida através de um prolongamento do *Vorkurs* da *Bauhaus*, em Weimar e em Dessau na década de 1920, para a *Cooper Union*, no coração de Nova Iorque nas décadas de 1970 e 1980. Este prolongamento encontra-se documentado pelo catálogo da exposição “*Education of an Architect: A Point of View*” no MoMA em Novembro de 1971, com trabalhos dos alunos da *Cooper Union*. Era a primeira vez que uma exposição singular sobre uma escola de arquitectura era realizada naquele museu e desde então aquela escola voltou a editar mais dois catálogos com trabalhos dos alunos. Nessas edições, é visível que a evolução dos conteúdos pedagógicos e do plano de estudos dão continuidade à matriz da *Cooper Union*, despoletada por Hejduk e seguida por Elizabeth Diller e Ricardo Scofidio, entre outros.

O arquitecto francês Bernard Huet em 1980, depreendia, no entanto, da deficiente leitura desta experiência pedagógica no início do percurso de aprendizagem resultados menos positivos e até perigosos, quando se reportava à situação das escolas de arquitectura francesas na década que se seguiu ao Maio de 1968. Denotava a possibilidade da redução da complexidade do projecto a puras abstrações que eliminariam o saber específico da arquitectura :

“La iniciación de los estudiantes que abordan por primera vez el proyecto ha sido objeto de numerosas controversias, tanto en Francia como en el extranjero. Al sistema de Bellas Artes que enseñaba las bases de la gramática clásica fueron opuestos los métodos heredados de la Bauhaus, revisados y corregidos por el Basic Design anglosajón sin darse cuenta de que eran mucho más peligrosos, no solamente en cuanto eran vehículo de una ideología de tipo «gestáltico» y de una estética inconfesada, sino sobre todo porque reducían la complejidad real de la producción del proyecto a una serie de abstracciones que por otra parte ya estaban en otras metodologías sistemáticas y/o automáticas del proyecto, y que conducen a la eliminación de un saber específico del espacio arquitectónico.” (Huet,1980:23)

Não obstante a afirmação de Huet, os Projectos I e II que perfazem actualmente os dois semestres do 1º ano da ETH de Zurique, actualmente liderado por Marc Angélil, solicitam e actualizam a pedagogia de Texas de Rowe, Slutzky, Hoesli e Hejduk nalguns exercícios

propostos aos alunos<sup>6</sup>. O primeiro semestre divide-se por três temas – espaço, programa e tecnologia. Quatro exercícios por tema são designados. Num dos exercícios incluídos na temática espaço, intitulado “*A Tango Performance*”, os alunos visualizam um par de dançarinos. O objectivo é a partir da observação, realizar desenhos e maquetas do espaço *in-between*, ou seja do espaço entre os dançarinos. É recomendada a leitura do texto de Rowe e de Slutzky “*Transparency: Literal and Phenomenal, Part II*” e a análise das obras da artista Rachel Whiteread, “*Transient Spaces*” de 1996, que materializam o espaço negativo de vários objectos. A percepção do espaço é revitalizada e reconfigurada pelos alunos neste tipo de exercício. Uma variável é adicionada: o tempo. Esta quarta dimensão é uma actualização das preocupações de Rowe e de Slutzky que, por sua vez, tinham já actualizado as preocupações de Moholy-Nagy e Josef Albers com a introdução de uma terceira dimensão na percepção gestáltica do espaço. Segundo o arquitecto e crítico Robert Somol, professor na UCLA (Los Angeles), a introdução do tempo como variável nestes exercícios da ETH resulta da síntese do legado do Texas com o da Architectural Association da década de 1970, encabeçado por Robin Evans, Bernard Tschumi e Rem Koolhaas, no seguimento dos pressupostos de Michel Foucault que aborda a passagem de legado da geometria para a mobilidade. Por um lado, a geometria do modelo de Texas e por outro lado, a mobilidade do modelo da AA, que provocou a transição de uma perspectiva única de representação para uma simultaneamente de operação e de performance:

“In this way, the First Year course at the ETH simulates the two predominant educational models of the late twentieth century (Texas and the AA) as its introduction to the discipline. (...) If the central identifying trait of the architectural discipline for the optical-mathematic legacy of Texas was *geometry*, then the reciprocal defining characteristic for the mobile-institutional regime of the AA is power. And, indeed, it is largely this shift from geometry to power that has allowed architectural practice and pedagogy to move away from their longstanding representational preoccupation toward the operational or performative.” (Somol, 2003: 16)

<sup>6</sup> Não é de menosprezar a vinda do suíço Hoesli para a ETH depois da sua passagem pelo Texas, vindo a influenciar a matriz da escola suíça.

Tanto na ETH de Zurique como na *Architectural Association* verifica-se a demarcação do 1º ano como um ciclo de características especiais, à imagem do *Vorkurs* da *Bauhaus*. Na ETH o *Foundation Year* funciona como plataforma comum para diferentes conteúdos: introdução a uma metodologia do projecto e da construção; transmissão de conhecimentos básicos e dos fundamentos das áreas área da história e da tecnologia; desenvolvimento de capacidades de percepção e imaginação. Na *Architectural Association* o *Foundation Year* funciona mesmo independentemente do curso enfatizando o uso de diferentes meios para transformar a observação e a investigação realizada no produto final. Esses meios vão desde modos ortogonais e estáticos de representação até diagramas dinâmicos em função do tempo. É apontado como prioritário o desenvolvimento de técnicas formais e organizacionais e a intuição e a espontaneidade são potencializados. Estes objectivos apontam também eles para uma perspectiva de formação.

Peter Cook no texto introdutório do livro “*Bartlett Book of Ideas*”, que compila trabalhos dos alunos da *Bartlett School of Architecture*, inadvertidamente ou não, reutiliza o conceito de Ruskin “the innocent eye” como matriz dos últimos dez anos da escola:

“In the last ten years, however, we have invoked this special word 'eye' rather often. We have bent it and stretched it to include 'wit' as well as 'look'. We have alluded to it as an operational as well as stylistic accomplishment and in this sense implied a rebuff to the view that the object has less intellectual value than the discussion. Yet all over the world are those tedious buildings built for the right reasons but with no 'eye'.” (Cook, 2000: 4)

É essa a estratégia para uma preparação introdutória que aposta na formação de uma atitude crítica. E é a exigência dessa estratégia que se deve incutir numa pedagogia, não tanto da informação do futuro arquitecto, mas da sua formação. Nisso, as palavras do arquitecto Manuel Graça Dias são claras:

“Vivemos rodeados de uma enorme violência que só pode ser combatida através de uma permanente *desmontagem*. O economicismo, a tecnocracia, o utilitarismo, o cientifismo, o funcionalismo, armadilham-nos diariamente e só os conseguimos ultrapassar com a inteligência da recusa, com a negação do fatalismo, com a limpidez de outro olhar.” (Dias, 2003: 2)

É com a limpidez desse outro olhar que também a escola deve estar atenta à contemporaneidade. No presente, o desenvolvimento da tecnologia determina uma transição de paradigma com o aparecimento de novos regimes de leitura e de expressão, outras tecnologias de investigação no projecto, e interfaces de diálogo e de comunicação. Na segunda metade do século XX assistiu-se a uma mudança de um paradigma mecânico para um electrónico, que necessariamente deveria ter o seu reflexo na arquitectura. Peter Eisenman aponta a dificuldade desta transição, dado que o paradigma mecânico é tido como o *sine qua non* da arquitectura fazendo-a depender da gravidade e da construção mecânica. O paradigma electrónico introduz todo um novo tipo de relações, porque define a realidade em termos de simulação, valoriza a aparência sobre a existência e o que pode ser visto sobre o que realmente é. Segundo Eisenman, a grande questão está na evolução da visão. Visão como a ligação particular entre o ver e o pensar, o olho e a mente:

“Media introduce fundamental ambiguities into how and what we see. Architecture has resisted this question because, since the importation and absorption of perspective by architectural space in the fifteenth century, architecture has been dominated by the means of mechanics of vision. Thus architecture assumes sight to be preeminent and also in some way natural to its own processes, not a thing to be questioned. It is precisely this traditional concept of sight that the electronic paradigm questions.” (Eisenman, 1992)

O despontar da tecnologia digital e a subsequente criação de *software* CAD (*Computer-aided design*) veio alterar as condições de representação no projecto. A imersão do processo projectual no ambiente do *digital media* desenvolve uma revisão dos processos de criação o que se traduz inevitavelmente na reconfiguração da arquitectura produzida. A uma tendência inicial do uso do *software* como um instrumento que unicamente serve a representação no final de um projecto, segue-se o uso como um meio de concepção, que funciona desde o momento inicial do projecto. É aqui que reside a questão: será a imersão no digital uma acção de clausura, veiculando um estilo formal que varia de *software* para *software*, ou uma acção de abertura, introduzindo valências que ampliam os meios de criação?

“Early CAD systems, inevitably, automated manual design functions in much the same quaintly literal way that a player piano automated the functions of the pianist’s fingers: sketching with a pencil on paper was replaced by sketching with a lightpen on a display surface (to be followed with careful ink drafting by a motor-driven pen). But even the earliest systems contained the seeds of far more radical ideas. Realization of these ideas will fundamentally alter the conditions of production of architecture, standards of architectural discourse and judgement, and approaches to architectural education.” (Mitchell, 1991: 492)

O processo de introdução do CAD nas escolas de arquitectura como novo meio de concepção no projecto, teve o seu expoente máximo na GSAPP na *Columbia University* nos anos de 1990. Bernard Tschumi, então director, decide alargar a toda a escola a tecnologia digital que nela despontara na década de 1980. Em 1992, apoia a criação do DDL (*Digital Design Laboratory*), sob a direcção de Eden Muir e Rory O’Neill, e encarrega-o de conceber um plano para integrar o digital na GSAPP. A proposta do DDL, “*Paperless Studios*”, surge como um manifesto: “A digital imperative is defining our age. Most members of contemporary culture feel the need to digitize their skills and knowledge.” (Muir; O’Neill, 1992). Os jovens professores Hani Rashid, Greg Lynn e Scott Marble apresentam propostas para os estúdios digitais e propõem a introdução de *software* de animação desenvolvido pela SGI (*Silicon Graphics International*) como alternativa ao AutoCad. Os “*paperless studios*” criaram uma atmosfera de experimentação e de criatividade que se repercutiu em muitas outras escolas, ligando o projecto e o digital. Muito por causa de uma repetição acrítica, de uma incompreensão da universalidade dos fundamentos do digital e de um conformismo com os limites do *software*, os trabalhos realizados caíram num estilo facilmente identificável com uma geometria amorfa, de geração complexa, divergente das formas tradicionais, denominado então por cultura *blob*.

Neil Spiller aponta o sub-aproveitamento do digital quando é usado somente para produzir a forma pela forma numa visão capitalista. A potencialidade social e política desta nova tecnologia é descurada e uma imagem estilística é propagandeada. O digital é visto como:

“...the opportunity to get a funky shaped building that doesn’t necessarily reassess that sort of social and political context this technology embodies. So, therefore, they’re in a fence hindering to a still very familiar capitalist idea of the development and architectural form within that. And that’s a problem even in some of the advanced schools, propagating that basic floored image and so it becomes fundamentally stylistic.” (Spiller, Anexo 1:140)

O potencial do digital reside na inteligência crítica com que se domina o *software*. A formação do arquitecto enquanto futuro actor do digital é crucial. Quanto mais descurada estiver a interface entre utilizador e *software*, mais indomável ele se torna. A promoção e alastramento do digital pelas escolas de arquitectura manifesta-se numa subsequente adaptação dos planos de estudos. Escolas há que dedicam investigação ao desenvolvimento de *softwares* aplicados à arquitectura, como é o caso da *Architectural Association* no DRL (*Design Research Lab*), curso de 16 meses que leva a um mestrado, que relaciona a colaboração e o trabalho de equipa com a descoberta dos potenciais do digital.

A formação de uma atitude crítica é relevante no projecto de escola e na constituição de uma geração. Quaisquer que sejam os conteúdos transmitidos, é o modo como se promovem e se apreendem que os faz mais ou menos essenciais e mais ou menos próximos da contemporaneidade. A relação horizontal entre as disciplinas que sustente uma convergência disciplinar e a relação vertical do ciclo de uma disciplina, que oriente uma progressão dos conhecimentos, são fundamentais. Muitas escolas chegam a nomear coordenadores que sustentem aquelas duas direcções. Porque é uma escola de arquitectura, o projecto deve estar em todo o lado: fazer parte de todas as disciplinas e todas as disciplinas fazerem parte do projecto. Cabe ao plano de estudos permitir que o próprio aluno oriente a relação diagonal entre o projecto, o desenho, a teoria, a história, a construção, a tecnologia, o planeamento, a sociologia, a antropologia, a pedagogia.

“Eu acho que o grau zero no Plano de Estudos é o que interessa. Que o Plano de Estudos não seja coercivo, que permita o desenvolvimento do debate, do avanço no sentido da nova descoberta. O Plano de Estudos deve estar sempre atrasado. Acho que só passado muito tempo é que se pode talvez institucionalizar os avanços que aparecem espontaneamente, por iniciativas pessoais, de grupo, dos alunos, e isso é que faz a escola.” (Costa, 1999: 96)



## As funções e os espaços: a orgânica de uma escola

“The underlying diagram of a school appears in its simplest and most beautiful form when disciples gather within earshot of a guru in a place made by the shade of a bo tree.”  
(Mitchell, 1996: 67)

A orgânica de uma escola depende em parte da dimensão do corpo de alunos e das instalações e infra-estruturas que sustentam a transmissão do saber. Na escola de arquitectura, especiais condições e espaços específicos são essenciais para a consistência de um projecto pedagógico. O programa para uma escola deve considerar a relação entre dimensão e função.

### Tamanho das escolas

O tamanho da escola de arquitectura, no que diz respeito à dimensão do corpo de alunos, tem sido um dado significativo ao longo da história do ensino de arquitectura. Num modelo clássico de *escola-atelier* onde a comunicação através da presença é crucial, o menor número de alunos favorece e potencializa a identificação com uma pedagogia e com uma ideia de escola. Gropius sublinha essa realidade, que contribuiu certamente para o sucesso da *Baubaus*:

“As escola de arquitectura de tamanho mediano – cem ou cento e cinquenta alunos – parecem ser mais produtivas do que as maiores. Os imponderáveis mais preciosos de uma escola que são a “atmosfera” favorável ao trabalho intenso e o potencial intelectual, resultam de uma participação comum de professores e alunos em todas as actividades; nas escolas grandes, onde não é possível trabalhar em grupos, essa colaboração depressa desaparece.” (Gropius, 1995: 175)

Actualmente, a *Architectural Association* é uma escola que pretende ser global com apenas 600 alunos provenientes de mais de 60 países, dando prioridade aos denominados *overseas students*. Nos antípodas, estão as escolas de arquitectura italianas que representam o ensino de massas onde por escola chegam a registar-se mais de 4000 alunos, reflectindo-se numa

dispersão da própria aprendizagem.<sup>7</sup>

No Programa Preliminar para o actual edifício da Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto estabelece-se uma exigência para um número máximo de alunos. Lê-se que “a população escolar não deverá exceder 525 estudantes a que corresponde um número de docentes da ordem dos 60 elementos”. Esta limitação sobressai como condição essencial para a formalização de uma escola consistente. Nas palavras do arquitecto Jorge Figueira, enquanto aluno na FAUP, o número reduzido de alunos deveria ser o motor de uma escola viva:

“Numa escola de 500 alunos em que a relação professor-aluno é obrigatoriamente mais estreita e estrita, as expectativas e exigências em relação à produção de ambos deveriam ser muito mais altas. Deveria haver faíscas, atritos, desafios, riscos, precipícios, criação. Deveria haver tudo o que não tem nada a ver com rotina e estagnação.” (Figueira, 1989:76)

### **Salas de Projecto e os Estúdios Electrónicos**

A estrutura dos espaços onde se faz o projecto depende dos meios do processo de criação. Este já não deriva apenas do estirador ou da régua de paralelas. A informática, o *software* de CAD e de animação surgem como ferramentas que se imiscuem na prática projectual e transformam a relação entre o projecto e quem projecta. Com a introdução de novas tecnologias de investigação, as salas e os estúdios de projecto atravessam uma reconfiguração.

O arquitecto William Mitchell, professor no MIT, vem abordando desde os anos de 1980 o desenvolvimento da tecnologia digital. Sobre a evolução do *design studio* (sala de projecto), Mitchell analisa as primeiras tentativas de introdução dos meios tecnológicos naquele espaço: o projecto *Digital Desk*, de Pierre Wellner, procurava a partir de uma câmara de

<sup>7</sup> Para uma análise sobre o panorama das escolas de arquitectura em países anglo-saxónicos e latinos ver Krüger, Mário (2001) “Do Paraíso Perdido à Divina Comédia”. In AA VV *Jornal Arquitectos 201: Faire École 1*, Ordem dos Arquitectos – Portugal, Maio e Junho 2001, pp.36-47.

vídeo e de um projector elevados, sobrepor livremente os documentos em papel e os digitais projectados; a *Virtual Desk Crit* facilitava uma possível avaliação por qualquer professor ao projecto do aluno.

Em *Harvard*, no CDI (*Center for Design Informatics*)<sup>8</sup>, centro de estudos criado para a investigação da tecnologia informática no projecto, o laboratório *Classroom Technology* estuda a evolução da sala de aulas na escola de arquitectura. Actualmente, analisa como introduzir nas salas da *Graduate School of Design* sistemas de visualização que substituam os meios de projecção para apresentações e modelação. A tecnologia *touchscreen* em ecrãs plasma interactivos procura potencializar a interface com os utilizadores através de um *software* específico, *Portfolio Wall*, criado para o efeito pela *Alias Wavefront*.

“In essence, the plasma display presentations in use at the GSD [*Graduate School of Design*] allow users to present and interact with 2 and 3 dimensional digital objects using a technology that seems familiar as a television screen, yet provides great advances in resolution and interaction. Similarly, the touchscreen overlay allows users to control every action, simply replacing mouse movement with hand movements for gestural control of any program.”<sup>9</sup>

Esta tecnologia procura desenvolver a interface entre o virtual e o real. A difícil compreensão do digital advém em grande parte da rudimentar ligação entre o computador e o utilizador, estagnada pela aceitação generalizada do rato, e não tanto das lacunas do *software*. Na ETH de Zurique já se vêm desenvolvendo pesquisas em que através dos movimentos de objectos equipados com sensores se moldam volumes e formas no ambiente virtual.

A criação de um estúdio simultaneamente virtual e físico permite a reconfiguração e actualização das condições para a criação. Os lugares individuais devem estar preparados para o estirador e para o computador portátil, ligado às redes locais e internacionais,

<sup>8</sup> Consultar o sítio na Internet [www.cdi.gsd.harvard.edu/research](http://www.cdi.gsd.harvard.edu/research).

<sup>9</sup> Excerto de “Innovative Display Technologies: Applications for Design Practice and Education” disponível em <http://www.cdi.gsd.harvard.edu/research>.

como já acontece em *Harvard* ou no MIT. A visualização através de uma projecção bidimensional é uma realidade, mas a possível representação tridimensional, através de tecnologia específica como a holografia<sup>10</sup>, permitiria a interacção com o objecto em formação, contribuindo para aperfeiçoar a interface e a interacção.

### Laboratórios de modelação real e virtual

As salas de projecto devem ser apoiadas por laboratórios de modelação real e virtual. À tradicional oficina de maquetas deve-se juntar *software* que suporte o processo de modelação tridimensional com o computador e *hardware* capaz de distender as fronteiras da construção das maquetas e de protótipos. A apreensão da simbiose entre as tecnologias CAD/CAM (*Computer Aided Design and Manufacturing*) é essencial para a utilização eficaz no projecto, permitindo alargar o horizonte da experimentação.

Dois tipos de sistemas devem ser assinalados. Um primeiro que permite importar as coordenadas da informação para o *software*, através de técnicas de digitalização e fazendo uso de *scanners* 2D e 3D. Um segundo que permite exportar a informação digital para impressões 2D, através de impressoras e *plotters*, ou para modelos reais através de tecnologias de corte, de laser ou lâminas, como a CNC (*Computer Numerically Controlled*). Com a CNC, maquetas podem ser construídas directamente a partir de informação digital. *Layer* sobre *layer* o objecto adquire forma possibilitando a criação de geometrias complexas não obtidas por outros processos de fabricação. No seguimento dos “*paperless studios*”, a GSAPP da *Columbia University* criou o *Digital Output Facility*, um espaço no “*600 Avery level*” que se encontra equipado com este equipamento.

Dois professores da *Unit 6* da *Bartlett School of Architecture*, Bob Sheil e Nick Callicott, dedicam a sua investigação profissional no *atelier* “*Sixteen\* (makers)*”<sup>11</sup> às potencialidades

<sup>10</sup> Processo fotográfico primariamente desenvolvido pelo físico britânico Dennis Gabor, Prémio Nobel da Física em 1971 - a imagem de um objecto pode ser recolhida na sua estrutura tridimensional para ser reproduzida estereoscopicamente.

<sup>11</sup> Sobre os trabalhos realizados neste *atelier* ver Spiller, Neil (ed.) (2001) *Architectural Design Vol 71 No 1: Young Blood*, Wiley-Academy, Londres, Fevereiro, pp. 22-27.

da tecnologia CAM. Não é só o objecto final que desperta o seu interesse mas principalmente o processo da transição entre concepção e execução. Procuram um alargamento das soluções e técnicas que possam ser endereçadas à arquitectura.

### **Laboratórios de crítica e avaliação**

A previsão de espaços comuns destinados à apresentação pública de trabalhos promove um referencial para toda a escola. A escola pode optar por condensar as apresentações dos projectos de todos os anos numa só semana, potencializando a análise, a crítica e o debate. Essa convergência despoleta a consciência do que se produz dentro da escola. Na Escola de Arquitectura de Marne-la-Vallée, existem espaços para apresentações de trabalhos situados entre as diferentes salas de projecto. Assim, potencializa-se o cruzamento vertical do Projecto.

### **Biblioteca e Arquivo analógico-digital**

A biblioteca sempre foi e sempre será um espaço de privilégio dentro de uma escola. Na escola de arquitectura ela é igualmente crucial. Deve ser acompanhada por um arquivo analógico-digital. Uma base de ficheiros de som e de imagem, gerida por um *software* que garanta uma pesquisa fácil, que podem ser ouvidos nos lugares sentados ou visualizados num ecrã gigante destinado para o efeito. Sobre a biblioteca as palavras do arquitecto Louis Kahn são inigualáveis:

“Numa escola de arquitectura, a biblioteca não é um lugar aonde se vai para folhear ficheiros, catálogos e descobrir livros. (...) Porém, se houvesse uma biblioteca onde apenas se dispusessem mesas imensas... enormes... não mesas comuns... Talvez a mesa fosse um pátio (...) plano onde os livros fossem dispostos, e esses livros estivessem abertos. (...) Se um professor pudesse comentar esses livros, então espontaneamente ocorreria um seminário, o que seria maravilhoso. Então teríamos uma biblioteca apenas com mesas enormes e várias salas onde se poderia sentar num canto com um lápis e um caderno, e

os livros estariam no centro. (...) Eles estariam ali simplesmente para nos convidar à lição da biblioteca. A biblioteca é mesmo uma sala de aula: podemos concebê-la assim. (...) Uma biblioteca deve ser projectada como se jamais tivesse existido outra.” (Kahn, 1968: 63-65)

### **Auditório electrónico**

O auditório pode ser a grande sala de aula, ou pode ser o anfiteatro das conferências onde os alunos assistem aos seminaristas internacionais convidados, ou pode ser o lugar do debate sobre determinada temática, por exemplo, a escola de arquitectura. Porque é de todos, deve situar-se na zona mais pública da escola. É o espaço com condições acústicas e de dimensão que deve conseguir reunir o número de pessoas que constitua a escola. Deve ser flexível, prevendo sistemas de adaptação do espaço de acordo com o número de pessoas presentes. Deve permitir para os que assistem, suportes tanto para a folha A4 como para o computador portátil. Deve prever: sistemas de projecção, com videoprojectores e painéis de projecção; sistema de tradução; sistema simultâneo de captação, transmissão e gravação. Havendo iluminação natural, deve ser previsto um sistema que garanta a obscuridade total.

### **Laboratórios de investigação e de simulação<sup>12</sup>**

A existência de laboratórios destinados especificamente à investigação é uma realidade recente nas escolas de arquitectura. O debate sobre as consequências do desenvolvimento da relação entre ensino, investigação e profissão é extremamente actual. O seguimento desse debate será crucial para a definição da escola e da própria disciplina da arquitectura. Actualmente, estes laboratórios ainda funcionam autonomamente, quase fora da própria escola, o que revela uma indefinição do carácter e do peso que poderão vir a assumir no projecto pedagógico. A indeterminação cresce conforme se valoriza o processo

<sup>12</sup> Ver directrizes dos centros de investigação na *Graduate School of Design* da *Harvard University* (Anexo11: 190-193)

especulativo de pesquisa no currículo da aprendizagem. Para já é possível delinear estes laboratórios como células equipadas de todas as tecnologias que permitam experimentar e simular tudo – o que ainda não se sabe e o que se pode vir a não saber. É o que acontece, por exemplo, no AADRL (*AA Design Research Lab*) da *Architectural Association*, ou no CDI (*Center for Design Informatics*) de *Harvard*.

### **Exposições**

A escola deve prever um espaço para exposição, outro para tratamento e montagem da exposição. A exposição dos trabalhos finais realizados na escola é um importante ponto de situação. Possibilita a tomada de consciência da performance da escola. Uma rede de exposições internacional itinerante, onde os trabalhos de arquitectos e de outras escolas de arquitectura se dão a conhecer é uma hipótese.

### **Bar**

O destaque dado ao bar não surge por acaso. Porque também é de todos, deve situar-se na zona mais pública. Deve articular-se com o local para o convívio, onde a conversa prolonga o debate. Também não é por acaso que em Marne-la-Vallée, Bernard Tschumi o coloca no espaço central da escola e que na *Architectural Association* é identificado como o secreto *genius loci* da escola<sup>13</sup>.

### **Gabinetes e Administração**

Espaços para os docentes e para a administração devem ser programados como células que vão desde a individual à colectiva, onde se reúnem os máximos responsáveis da escola, por uma coordenação clara, vertical e horizontal, do projecto pedagógico. Inseridos

<sup>13</sup> Confrontar Anexo 10, p. 162.

na rede informática local e internacional os espaços devem ser equipados com todos os meios que promovam a comunicação, para dentro e para fora da escola. Metaforicamente, deveriam funcionar na periferia da escola, em contacto permanente com o exterior, possibilitando aos docentes filtrar da nova informação recolhida aquela que deveria ser transmitida aos alunos.

### **Residência**

A escola de arquitectura deve funcionar vinte e quatro horas. Deve permitir a residência para os alunos que assim desejarem – para o aluno que viva a escola durante o dia e durante a noite.

**[Em todos os espaços a luz e a temperatura devem poder ser regulados de acordo com a função e o uso específicos.]**



( protótipo no. 2/4 )

**Carburador do Protótipo:** área de Estudos da Comunicação e laboratórios de comunicação

Sendo o protótipo no. 1/4 a apresentação do carburante – a comunicação – como elemento chave e mobilizador do Protótipo, o protótipo no. 2/4 tem como finalidade defender um programa que estruture essa mobilização e que canalize a comunicação. Falo do carburador do Protótipo.

Vendo a escola de arquitectura segundo diversas áreas de estudo que informam o campo do Projecto, como as já habituais Estudos Gerais, que transmite aos alunos conhecimentos das Histórias e das Teorias, e Estudos Técnicos, que capacita os alunos para a materialização através das investigações pelas Construções e Tecnologias, demarco uma terceira área de estudo que oriente a comunicação – a **área de Estudos da Comunicação**.

Os Estudos da Comunicação procuram formar o aluno de arquitectura na cultura visual e principalmente para a expressão da informação. O seu objectivo é integrar novas linguagens e técnicas de comunicação como meios de especulação e organização espacial. As disciplinas desta área devem varrer as diversas vertentes da comunicação: a representação, através do Desenho, do CAD, da Modelação Física Manual, da Modelação Física Mecânica, da Modelação Virtual e das opcionais Vídeo, Fotografia, Animação e Portefólio Digital; a expressão escrita e oral, através do Ensaio e Opinião, da Apresentação e das opcionais línguas estrangeiras.

Tal como as outras duas áreas, a dos estudos da comunicação deve ser programada por coordenadores e promover uma colaboração criativa com o corredor central do Projecto. A programação deve incluir debates e conferências com profissionais das técnicas, meios e vertentes da comunicação, incidindo em questões como Média, Intermédia (reflexão sobre as relações bi-polares entre meios de comunicação, como o digital e o desenho à mão, ou a maquete manual e a maquete mecânica) e Média Interactiva (interacção dos

meios digitais e manuais com o Projecto), essenciais na actual e inevitável evolução dos meios de diálogo, de visualização e de expressão no Projecto.

Apesar de tudo, despoletar a comunicação na escola de arquitectura é também promover o encontro, a confrontação, interacção e conhecimento entre os seus principais agentes, professores e alunos, e a actividade gerada.

Em primeiro lugar, é necessária a programação de eventos que façam comunicar os objectivos e os resultados dos Estudos Gerais, dos Estudos Técnicos e dos Estudos da Comunicação e acima de tudo do Projecto. No fim de cada semestre, a paragem da escola de arquitectura como um ponto de situação colectivo é uma possibilidade clara de confrontação dos diversos estudos e promoção de consciência da vivência da escola e da evolução de todos ciclos, sejam ele o da licenciatura, ou o da pós-graduação.

Em segundo lugar, é crucial a programação de espaços outros, que não a sala de projecto ou a sala de aula teórica, que preveja o encontro e o cruzamento. Áreas de convívio e paragem, mais do que passagem, são significativas para o prolongamento formal e informal do debate disciplinar, constituindo-se como verdadeiros **laboratórios de comunicação**.

A existência na escola de redes estruturais que sustentem a comunicação é igualmente uma possibilidade. Em muitas escolas, as actividades extracurriculares são redes estruturais que apoiam a formação curricular, despoletando a comunicação: as conferências, meio de transmissão do saber; os seminários, meio de discussão de um tema de importância reconhecida; os *workshops*, meio de discussão de um tema mas com uma aplicação prática simultânea; ou as publicações, plataformas que promovem o debate sobre as quais é possível o confronto de opiniões.<sup>14</sup>

A existência dessas redes é uma realidade. Apesar de tudo, quase sempre funcionam isoladas dentro de cada escola; não existe uma outra rede que as ligue e as faça pertencer

<sup>14</sup> Ver o primeiro sub-capítulo “A actuação extracurricular da escola”, pp. 90-101, do 4º Capítulo, intitulado “A performance da escola”.

a outras escolas de outro lugar, de outra cidade, de outro contexto. Se essa outra rede existisse seria possível a interacção entre as escolas de arquitectura. Era promovida a comunicação global.

Poder-se-iam realizar “transfusões” de actividades, de experiências e de opiniões. Imbuída de uma capacidade omnipresente, a escola de arquitectura adquiria uma capacidade de *voyeur*, sensível e orgânica. O acesso pelos alunos às performances das escolas de arquitectura de todo o mundo ficaria em aberto.

As *intranets* virtuais, redes que mobilizam a informação interna da escola, são o primeiro passo para laboratórios de comunicação local. É o que está a ser desenvolvido pelo MIT – o sistema *Archnet*. Nele, professores e alunos têm espaços de trabalho virtuais passíveis de serem tornados públicos. No limite, funciona como uma comunidade paralela ao espaço físico da escola<sup>15</sup>.

O carburador do Protótipo, ambicionando canalizar a comunicação, pode ser encarado como uma interface de diálogo e de comunicação a funcionar entre as escolas ou as suas *intranets* – um **laboratório de comunicação** global. Se se realiza uma conferência sobre pedagogia numa escola em Los Angeles, ou em Tóquio, a interface possibilita o seu acompanhamento por uma outra escola de arquitectura.

O laboratório deve ser um *space study*, um terminal onde a informação é a matéria-prima e a comunicação a sua origem. Vejo o laboratório como mais um auditório da escola de arquitectura, onde se possibilita a reunião e o encontro. A diferença é que o laboratório procura incluir intervenientes de outras escolas nessa reunião.

A videoconferência, tecnologia ainda rudimentar, é um meio de comunicação para o qual se procuram reunir as condições de uma comunicação global. Para que a informação da performance de outras escolas possa ser recolhida, é natural que tenha que haver meios tecnológicos de captação na origem.

<sup>15</sup> Para uma descrição do sistema *Archnet* ver pp. 100-101

A existência desses meios de captação nas escolas de arquitectura pressupõe à partida o seu consentimento para participarem nessa rede de comunicação.

O laboratório de comunicação global é o terminal daquela rede de comunicação. Porque é de todos, a existir dentro da escola de arquitectura, deve situar-se na zona mais pública. Deve articular-se com o local para o convívio, onde a conversa prolonga o debate. Deve prever: sistemas de projecção, com videoprojectores e painéis de projecção; sistemas de emissão de imagem e de som; e sistema de tradução.

O protótipo no. 3/4 problematizará a materialização do Protótipo.





## O projecto, concepção física da escola

A organização do espaço e a sua materialização

**O projecto.** A concepção espacial da escola de arquitectura é a transformação de uma intenção num todo organizado. A materialização do organismo que é a escola assiste o funcionamento daquela que virá a ser a sua dinâmica e identidade. Muitas escolas funcionam em espaços já existentes que são adaptados ao modelo perseguido. Outras são as que nascem de raiz com uma tipologia concebida para aquele fim.

São algumas das últimas que irão ser analisadas. Umam funcionam através da centralidade do espaço, outras constroem-se na linearidade, na pluri-centralidade, na fragmentação ou mesmo no desenraizamento.

## A centralidade do espaço na escola de arquitectura

Algumas escolas de arquitectura apresentam uma tipologia de planta centralizada. A concentração espacial de todos os eventos da escola é uma opção que aparentemente promove a confrontação e a comunicação. A escola de arquitectura da *Columbia University* funciona nos interstícios da *Avery Library*, organismo essencial daquela Universidade. Assim condensam-se os estúdios de projecto e os laboratórios de investigação numa só entidade pré-existente<sup>1</sup>. A Escola de Arquitectura de Barcelona sofre um projecto de ampliação por José António Coderch em 1979<sup>2</sup>. Coderch ocupa precisamente o espaço comum, central entre os edifícios existentes. Desenha um todo escultórico, com formas orgânicas – células que abrigam novas salas de aulas teóricas e espaços para actos colectivos – situadas no coração da escola. Os dois exemplos que se seguem – a Faculdade de Arquitectura e Urbanismo da Universidade de São Paulo e a Escola de Arquitectura de *Marne-la-Vallée* – vivem da centralidade espacial.

<sup>1</sup>“Avery Hall, the school’s neo-classical home since 1912 – with its starkly defined symmetrical proportions communicating to the world the old belief that the secret of architectural quality is known, universal, and endlessly repeatable – now acts as the late night incubator of a diversity of possible futures. At its base is Avery Library, the most celebrated architectural collection in the world, a remarkable container of everything architects have been thinking about in the past, neatly gathered within the traditional quiet space of a well organized archive. Up above are the dense and chaotic studio spaces bristling with electronics and new ideas. Somewhere between the carefully catalogued past and the buzz of the as yet unclassified future, the discipline evolves while everyone else sleeps.” (Wigley, 2003)

<sup>2</sup>Sobre este projecto de José Antonio Coderch ver AA VV *Arquitecturas Bis 32*, Janeiro/Fevereiro, Barcelona, 1980, pp. 2-4.



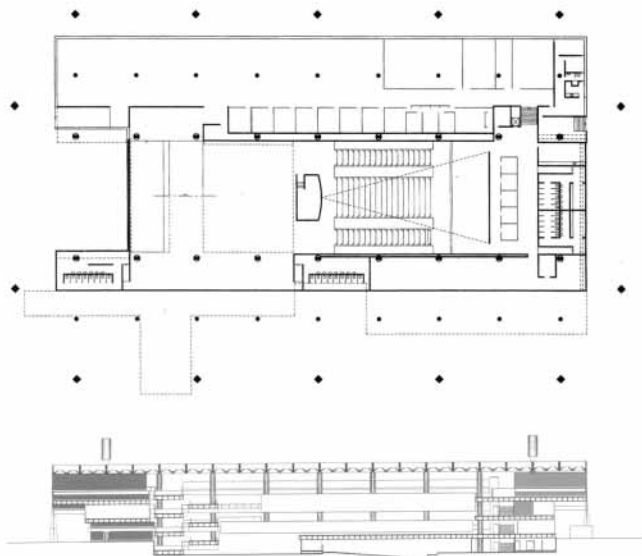
**FAU-USP (Faculdade de Arquitectura e Urbanismo da Universidade de São Paulo), João Vilanova Artigas, São Paulo, 1968**

A Faculdade de Arquitectura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, concluída em 1968, é o corolário de um projecto de Vilanova Artigas que data de 1961. Artigas não só desenhou o novo edifício como também propôs a reformulação do ensino da FAU, iniciada no Fórum da escola de 1962 e revigorada no Fórum de 68 motivado pela insurreição dos estudantes. O projecto do edifício vive da leitura que Artigas faz dos objectivos das disciplinas que constituem o curso. Propõe a criação de diversos Departamentos que concedam densidade à formação. O Departamento de Projecto é dotado de conteúdos que envolvam os edifícios, a comunicação visual, o desenho industrial, a paisagem e o plano urbano. O Departamento de História da Arquitectura e Estética do Projecto fortalece a História que é vista como essencial na compreensão e transformação da realidade. O Departamento das Técnicas confere a dimensão da ciência e da construção ao Projecto. Finalmente, o Atelier Interdepartamental é o espaço de pesquisa comum aos diferentes departamentos, numa visão interdisciplinar e aglutinadora da prática do Projecto.

O ano de 1968, reconhecido pelos movimentos estudantis de todas as universidades de todo o mundo, é o momento inicial da nova FAU de São Paulo agora sita na Cidade Universitária.

O edifício da escola vive de um espaço central, o Salão Caramelo. É uma praça livre para ser pisada, atravessada, destinada ao encontro, às conferências, ao debate, à comunicação. Por debaixo, um auditório que promove o centro da discussão e do saber.

No perímetro da praça, seis planos horizontais desnivelados são ligados por um sistema de rampas amplas que orienta suavemente o percurso em direcção ao piso superior. O programa distribui-se. A biblioteca, encastrada entre dois planos, vira-se para o interior e para o exterior. No último piso os estúdios de projecto abrem-se uns sobre os outros. A ligação vertical do Projecto é promovida. A transparência do espaço é condição para uma cumplicidade entre todas as actividades da escola.



**Planta e corte longitudinal.** Faculdade de Arquitectura e Urbanismo da Universidade de São Paulo.  
(AAVV *Jornal Arquitectos 201: Faire École 1*, 2001: 85, 89)



**Salão Caramelo.** Faculdade de Arquitectura e Urbanismo da Universidade de São Paulo.  
(AAVV *Jornal Arquitectos 201: Faire École 1*, 2001: 84)

O mundo introspectivo abre-se ao céu. A cobertura eleva-se, desliga-se do interior e levita. Desmaterializada por uma grelha cerrada de óculos, é diáfana; permite que a luz se dilua por toda a escola e defina a fluidez dos espaços.

“Há uma interligação física contínua em todo o prédio. O espaço é aberto e as divisões e os andares praticamente não o seccionam, mas simplesmente lhe dão mais função. (...) Quem der um grito, dentro do prédio, sentirá a responsabilidade de haver interferido em todo o ambiente. Aí, o indivíduo se instrui, se urbaniza, ganha espírito de equipe.” (Artigas, 1997: 101)

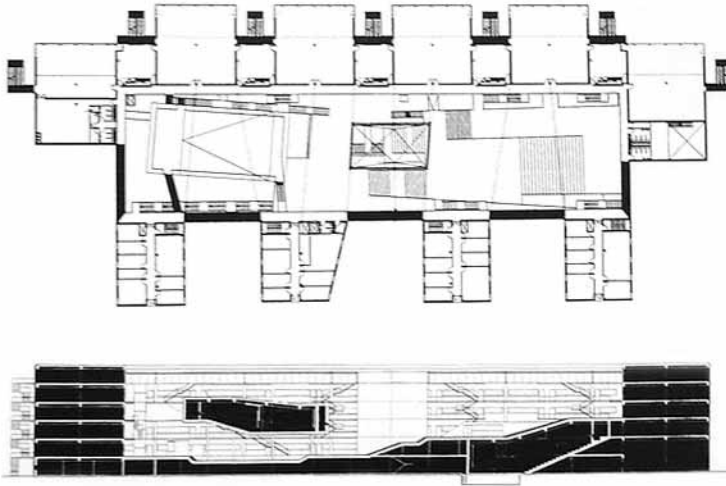
### **Escola de Arquitectura de Marne-la-Vallée, Bernard Tschumi, Marne-la-Vallée, 1999**

“Today, a triple revolution – informational, interdisciplinary and ideological – is in the making. At Marne-la-Vallée, located 30 minutes from the heart of Paris, one is at the same electronic distance from London, Berlin, Tokyo, New York or Delhi. There is global architectural culture and information; the conditions alone are local.” (Tschumi, 1999: 10)

A Escola de Arquitectura de *Marne-la-Vallée*, concluída em 1999, é da autoria de Bernard Tschumi. Em outubro de 1994, o Ministério do Equipamento organiza um concurso para uma nova escola de arquitectura a implantar no novo pólo universitário *Cité Descartes*.

A primeira questão colocada – a localização. Qual a intenção de projecto perante uma escola que existirá a 30 minutos de Paris, isolada na margem da densidade social, económica e cultural? Tschumi apodera-se dessa dificuldade e transforma-a. Imagina a escola como um gerador urbano que desenvolva uma massa crítica num novo centro na intersecção dos dois eixos do plano da *Cité Descartes*. Um centro que seja um espaço virtual, electronicamente equidistante de todas as grandes cidades do mundo.

“Our project starts from the following thesis: there are building-generators of events. They are often condensers of the city: as much through their programs as through their



Planta e corte longitudinal. Escola de Arquitectura de *Marne-la-Vallée*.

(Tschumi, 1999: 12)



Auditério para 90 ou 135 pessoas. Escola de Arquitectura de *Marne-la-Vallée*.

(Tschumi, 1999)

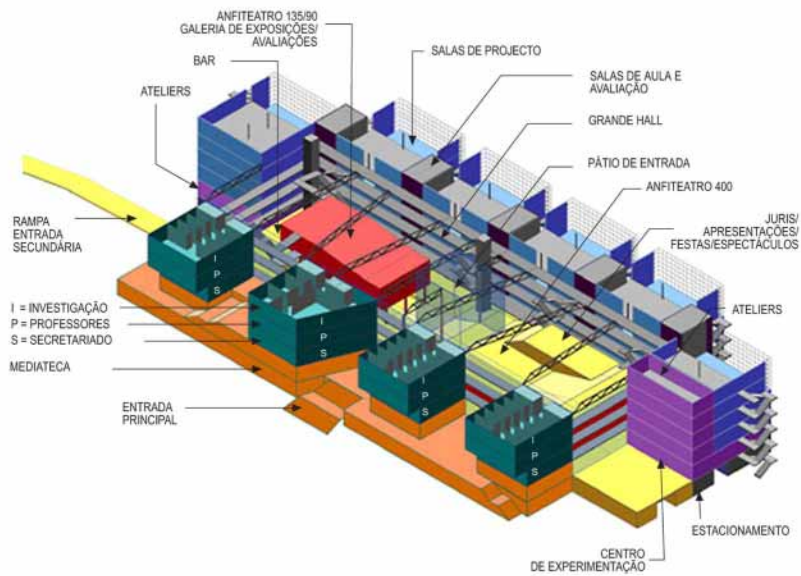
spatial potential they accelerate a cultural or social transformation that is already in progress.” (Tschumi, 1999: 10)

O edifício da escola condensa todas as actividades programadas no perímetro de um grande vazio central interior (25x100m) que acolhe os auditórios. Expectante, é activado pela densidade do que o envolve tornando-se a grande praça das festas, dos debates, das instalações, das exposições, das conferências. É o espaço cultural e social da escola. Nele coagulam todas as circulações de todos os movimentos de pessoas: sobre o chão ondulante que é contentor dos serviços comuns; sobre as escadas, passagens e galerias.

A praça central é o vazio intersectado pelo volume do auditório. No centro, metaforiza a escola como um espaço de congregação e debate. É um objecto propositadamente dinamizador, referência do espaço, porque é um volume solto, elevado do chão mas que não toca a cobertura. No interior, são possíveis 90 ou 135 pessoas. Por debaixo, funciona o bar e o espaço de exposições. Por cima, acolhe potenciais actividades e liga duas das alas do edifício – os gabinetes dos professores às salas de aulas.

O chão da praça central funciona como um cobertor. Elevado do nível de contacto com o solo, ondula para cobrir outros programas de uso comum: um segundo auditório, com capacidade para 400 pessoas, e o espaço comum de apresentações e de avaliações. Mais abaixo o parque de estacionamento que se liga ao edifício por um pátio que irrompe pelo cobertor e pela praça. A cobertura e os topos da praça desmaterializam-se – de dia a pele de vidro deixa a luz iluminar a escola; de noite permite do exterior a percepção da luz artificial, indício da sua actividade nocturna.

No perímetro, todas as entidades funcionais e programáticas abrem-se para o grande vazio: os estúdios de projecto, os *ateliers*, os espaços de informática, a mediateca, os gabinetes dos professores, a administração, as áreas de investigação. A transparência das actividades é essencial na cumplicidade e na comunicação dentro da escola. Da praça central é possível perceber a dinâmica das salas. A produção do projecto faz parte da



**Axonometria funcional.** Escola de Arquitectura de Marne-la-Vallée.

(Tschumi. In Futagawa, 1997. Legenda traduzida do original)

imagem da escola. Os alunos e os professores vêem o que está a acontecer – a informação, a comunicação, o debate. Os estúdios de projecto permitem a flexibilização para grupos de 25, 50 ou 75 alunos. As salas de aulas teóricas e de avaliação (*crit*<sup>2</sup>) funcionam em espaços intercomunicáveis, situados entre estúdios de projecto de modo a potencializar o debate entre o projecto e as disciplinas teóricas. Na fachada sul do perímetro organizam-se os gabinetes para professores e os espaços da administração e para a investigação.

No exterior, junto ao acesso oeste, um cilindro destaca-se do conjunto, prevendo a possibilidade de alojamento. A residência antevê o aluno de arquitectura como o principal agente que usufrui daquele organismo, que vive na escola durante o dia e durante a noite. Segundo Tschumi, a Escola de Arquitectura de *Marne-la-Vallée* é um espaço concebido na idade do *modem* e da mobilidade, que curiosamente vive da centralidade. É mais um gerador de eventos, mais uma *event city* de Tschumi, então com cinco anos de direcção na GSAPP da *Columbia University*.

### **FAU-USP vs. Escola de Arquitectura de Marne-la-Vallée**

A análise de *Marne-la-Vallée* recorda a FAU-USP. Os 30 anos que as separam não evitam a comparação. Uma faz lembrar a outra e difícil é não colocar a hipótese de que Tschumi tenha sido um observador atento da FAU-USP quando projectou *Marne-la-Vallée*. A partir da confrontação de uma planta e de um corte de ambas as escolas as semelhanças ressaltam: o vazio central que é o coração do organismo, o auditório enterrado debaixo do vazio, o perímetro que encerra as salas e as actividades programadas, a cobertura translúcida que deixa a luz iluminar a totalidade do espaço.

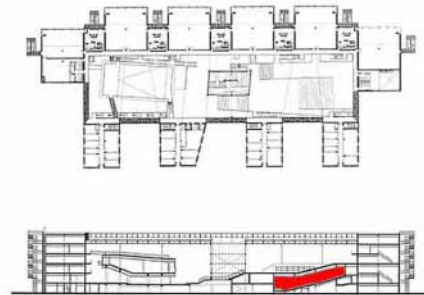
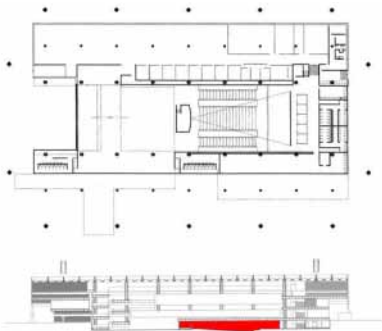
Os edificios distanciam-se na materialização, evocando linguagens díspares, de culturas diferentes e de gerações distantes. Artigas aposta no betão que confere a pureza das

<sup>2</sup> Termo inglês usado para a avaliação através da apresentação do projecto pelo aluno, seguido de uma apreciação crítica por cada um dos professores.





**Perspectivas exteriores.** FAU-USP e Escola de Arquitectura de *Marne-la-Vallée*.  
(respectivamente, AAVV *Jornal Arquitectos 201: Faire École 1*, 2001: 83 e Tschumi, 1999: 10)



**Comparação de plantas e cortes.** A vermelho os auditórios  
(respectivamente, AAVV *Jornal Arquitectos 201: Faire École 1*, 2001: 84, 89 e Tschumi, 1999: 12)



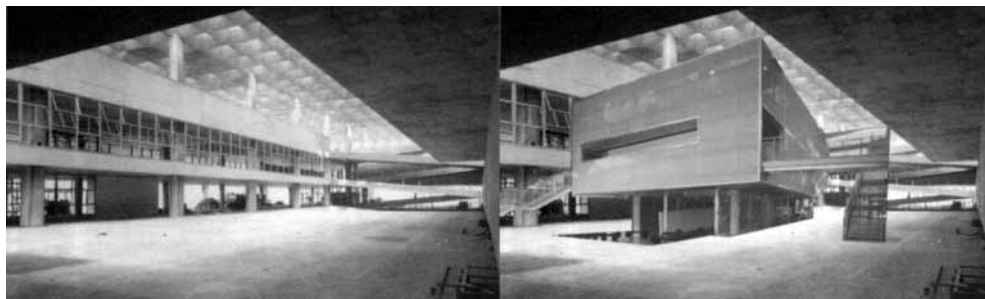
**Perspectivas interiores.** FAU-USP e Escola de Arquitectura de *Marne-la-Vallée*.  
(respectivamente, Eugénio Borges e Vera Pinto, 2005 e Tschumi, 1999)



formas e do espaço; Tschumi invoca a tecnologia e usa o ruído dos materiais como componente dinamizador do espaço. Dois elementos identificam um e o outro caso: na FAU-USP, as rampas que delineiam os fluxos; em *Marne-la-Vallée*, o auditório, objecto que pontua o vazio central. Apetece colar o auditório de Tschumi ao Salão Caramelo de Artigas.



**A cobertura desmaterializada.** FAU-USP e Escola de Arquitectura de *Marne-la-Vallée*.  
(respectivamente, AAVV *Jornal Arquitectos 201: Faire École 1*, 2001: 88 e Tschumi, 1999: 14)



**Colagem do auditório de Tschumi ao Salão Caramelo de Artigas.**  
(respectivamente, AAVV *Jornal Arquitectos 201: Faire École 1*, 2001: 84 e o autor, 2005)

## Da fragmentação ao desenraizamento da escola de arquitectura

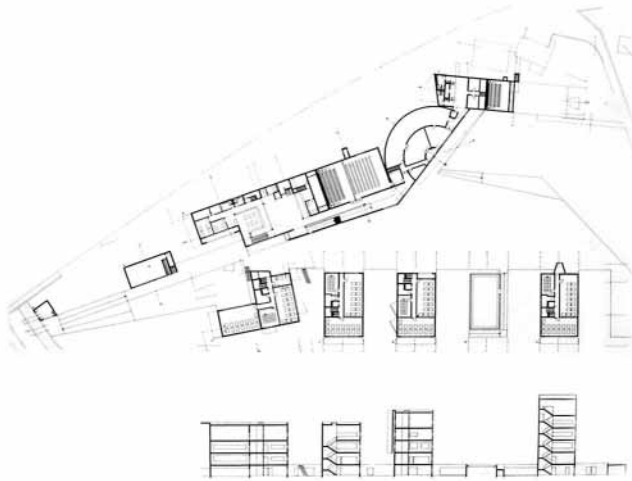
Para o concurso da Escola de Arquitectura de *Marne-la-Vallée* outros arquitectos concorreram, entre eles o francês Christian de Portzamparc. Numa direcção divergente do projecto vencedor de Tschumi, Portzamparc defende uma escola sem um agrupamento maciço das entidades funcionais. Referencia-se na sua experiência das escolas de arte para delinear a intenção do projecto que apresenta a concurso. Exacerba a fragmentação e a criação de espaços intermediários, através de três edifícios de diferentes linguagens separados por um claustro e um arvoredo: “[Une école] qui favorisent l’expérience de lieux distincts, radicalement différents, tantôt protégés, tantôt à ciel ouvert, induisent l’apprentissage sensoriel d’une relation entre dedans et dehors et préparent à regarder vers la ville d’aujourd’hui, où coexistent diverses architectures, ce qui est le grand problème de notre temps.” (Portzamparc, 1995: 11)<sup>3</sup>

Os dois exemplos que se seguem constroem-se da unidade e da pluralidade, da concentração e da abertura. Embora divergentes e opostos, ambos afastam-se do espaço regulador das primeiras escolas apresentadas. O primeiro vive da fragmentação, o segundo assume o desenraizamento.

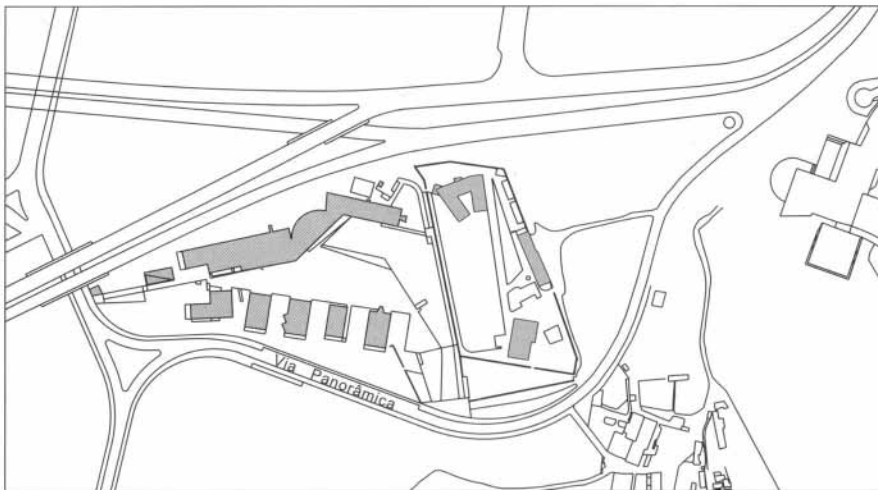
A FAUP – Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto – não se categoriza. A escola parte de uma concepção extremamente subjectiva do arquitecto Álvaro Siza. A escola é fragmentada em diversas entidades ligadas por um espaço partido e instável.

A *Prototype Architecture School No. 5*, projecto não construído do arquitecto norte-americano Neil Denari, promove a instabilidade e a flexibilidade do espaço; faz da escola um corpo mecânico que apesar de uno e denso é desenraizado e descontextualizado.

<sup>3</sup> Christian de Portzamparc citado no artigo de Françoise Fromonot, “Écoles, études de cas”, *L’architecture d’aujourd’hui* 302, Dezembro 1995, p. 11, onde se faz uma comparação dos projectos de Tschumi e de Portzamparc apresentados a concurso para a Escola de Arquitectura de Marne-la-Vallée.



**Planta e corte longitudinal.** Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto.  
(Siza. In AAVV *El Croquis 68/69: Álvaro Siza: 1958-1994*, 1994: 169)



**Planta de implantação.** Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto.  
(Siza. "Arquitectura de Álvaro Siza", 2001)

**FAUP (Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto), Álvaro Siza, Porto, 1994**

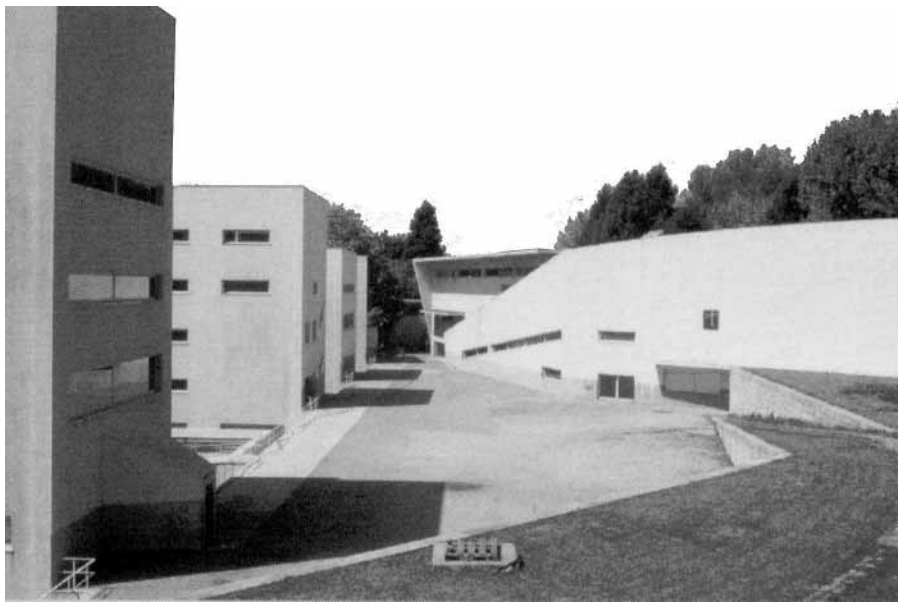
Depois de instituída dentro da Universidade em 1979, a Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, antes Escola de Belas-Artes, atravessa um processo contínuo de reinstalação. Numa fase inicial ocupa a casa da Quinta da Póvoa, inserida no terceiro pólo da Universidade no Campo Alegre.

A Comissão Instaladora da Faculdade de Arquitectura presidida pelo arquitecto Fernando Távora depressa constata a insuficiência e precariedade das instalações. Siza desenha o Pavilhão Carlos Ramos em 1986 e de início colmata parte da escassez espacial da escola. Apesar de tudo, urge a construção de um novo edifício, até porque os alunos se encontravam divididos: os dos primeiros anos, ainda na Escola de Belas Artes, os do 5º e 6º anos na Quinta da Póvoa. Siza é o natural escolhido para o projecto das novas instalações.

O Programa Preliminar prevê não mais do que 525 alunos e cerca de 60 docentes. O desejo de uma escola consistente é assumido. A continuidade do ensino de “prática assistida” preconizado pelo curso de arquitectura da ESBAP é uma exigência do programa. A investigação e a pós-graduação são novas áreas previstas em busca de uma maior profundidade no curso.

No quadro do programa preliminar estabelecido pela Universidade do Porto, a nova Faculdade dever-se-ia inserir no terreno entre a Via Panorâmica e o acesso à Ponte da Arrábida, que inclui a Quinta da Póvoa. O local surge como um terraço sobre o rio Douro.

O Pavilhão Carlos Ramos, onde funciona o 1º ano, é a charneira e é uma espécie de protótipo que Siza não ignora para os novos edifícios. Contudo, a planta do pavilhão diverge da solução futura para a faculdade. A partir de uma configuração em U, a centralidade é reforçada pela transparência das fachadas que dão para o pátio central.



**Edifícios da escola no perímetro do recinto triangular.** Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto. (Siza. "Arquitectura de Álvaro Siza", 2001)

Siza rejeita a hipótese de um só edifício que organize a escola, tal como acontecia em São Paulo ou viria a acontecer em *Marne-la-Vallée*. Dispõe linearmente quatro pavilhões de salas de aula orientados a sul. A norte, articula-se o comprido edifício que alberga a biblioteca, o espaço de exposições, os auditórios, os gabinetes, a administração.

“Eu experimentei um edifício grande, um edifício claustro. Mas qual é a grande dificuldade disto? É que seria fatalmente uma ilha, a não ser que a envolvente mudasse muito (que não deve mudar); não há construções à volta, vai haver a Faculdade de Letras, mas é uma outra ilha e, à volta, passam as auto-estradas. Portanto, meter aqui um edifício muito maior que este, não funcionava, ficava aqui a boiar. O que eu tentei foi criar um espaço com certo significado e aproximá-lo da escala dos edifícios existentes na quinta, deixando a casa sempre um piso acima.” (Siza, 1987:35)

A centralidade dilui-se quando o recinto triangular no centro das instalações se revela fugidio a convergir na entrada. A estrutura orienta-se para entrada que claramente mais parece um ponto de chegada. A perspectiva é três vezes acentuada: o espaço triangular, o acocorar do edifício principal e a marcação pontual dos quatro pavilhões. O recinto central perde habitabilidade e mais do que ligar as unidades da escola isola-as.

Os pavilhões são blocos maciços, de diferentes alturas e configurações, furados pontualmente pelas entradas da luz. “São volumes sujeitos a golpes bruscos do machado do conceito, volumes fracturados que se situam na margem última da desordem ou da ruína que constantemente denegam (negam para afirmar) pela sua evanescência branca. É esta tensão à beira da catástrofe que lhes dá a sua extraordinária força enquanto sintomas do que lá não pode estar, enquanto restos afirmativos da ruína da arquitectura.” (Gomes, 1989: 38-39). São autónomos e introvertidos, reforçam a subjectividade como se fermentada pelo isolamento das salas de projecto, células que não ultrapassam os 15 alunos. Promovem o trabalho individual com uma forte relação com o estirador, numa aprendizagem de acompanhamento personalizado dos projectos desenvolvidos. Apesar de isolados, uma rua subterrânea estreita e longa, quase um corredor, liga-os três metros abaixo do nível do solo. É uma ligação mais metafórica do que funcional.



**A escola em construção.** Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto.  
(Nuno Grande e Paulo Seco. *In AAVV Unidade 2*, 1989: 75)



A norte, o edifício principal funciona como um braço fracturado pela rótula – o espaço de exposições em semicírculo que articula os gabinetes e os auditórios com a biblioteca. É o edifício das funções comuns à escola que norteia o terreno e a identidade da escola. Apesar da crua linearidade é nele que é possível a reunião, o cruzamento e o debate.

**Prototype Architecture School No. 5, Neil Denari, Los Angeles, 1992, [não construído]**

*Prototype Architecture School No. 5* é um dos importantes trabalhos teóricos encetados por Neil Denari na década de 1990. É um projecto realizado para um concurso de ideias lançado no Japão em 1992. Não tendo chegado a ser entregue a concurso, actualmente pertence à vasta colecção de arquitectura do *Museum of Modern Art* de Nova Iorque. Integrou a exposição “*Envisioning Architecture: Drawings from the Museum of Modern Art*” acolhida pela *Royal Academy of Arts* de Londres, pelo *Schim Kunsthalle* de Frankfurt e finalmente pelo Museu de Arte Contemporânea de Serralves do Porto de 19 de Setembro a 31 de Dezembro de 2003. Encontra-se publicado no catálogo da exposição com um pequeno ensaio crítico de Terence Riley<sup>4</sup>, talvez único, segundo Neil Denari (que desconhece a existência de outros ensaios)<sup>5</sup>.

O motivo do concurso era conceber uma nova escola de arquitectura. O enunciado era genérico, não era fornecido um sítio específico e a liberdade de concepção era ilimitada, dado que o alvo principal era idealizar e visionar o que representava uma escola de arquitectura naquele preciso momento. Denari opta por situar a sua em Los Angeles.

O sítio parece irrelevante nesta escola. Poderia estar ao mesmo tempo em todo o lado e em lado nenhum. Quase que o protótipo da escola poderia atracar no sítio do enunciado para o trabalho a realizar na cadeira de projecto, funcionar nesse sítio e deslocar-se em direcção ao próximo. Tem uma conotação zoomórfica que se mistura com uma conotação

<sup>4</sup> Confrontar Riley, Terence (2002) “Neil Denari”. In Frankel, David (ed.) *Envisioning Architecture: Drawings from The Museum of Modern Art*, The Museum of Modern Art, Nova Iorque, 2002, p. 240.

<sup>5</sup> “There are no articles or criticism on this work to my knowledge.” (Denari, Anexo 2: 143)



mecânica e tecnológica. Funciona como um postulado da ansiedade e da euforia despertadas pela máquina no século XX. Relembra o registo dos *Archigram* dos anos de 1960, ao qual se assemelha pelo exacerbar da tecnologia e pelo questionar da *firmitas* vitruviana. É uma escola desenraizada, uma “*Plug in City*”<sup>6</sup> mecânica, com as potencialidades de um “*transformer*”.

*Prototype Architecture School No. 5* ressuscita o engenheiro espacial e aeronáutico Buckminster Fuller (1895-1988). Fuller defendia que a massa e o peso das construções era directamente proporcional ao dispêndio de energia e por isso queria construções leves, dinâmicas, intermutáveis e recicláveis. As formas do protótipo de Denari assemelham-se a carcaças metálicas. Recordam o uso de fuselagens de alumínio para o também protótipo de Fuller, a *Dymaxion House*, uma “máquina para viver”, projecto de 1927 e experimentado em 1944. “There is no basic difference between the fabricating of aluminum parts for the Dymaxion house and for the fuselages of B29s.” (Fuller, 1946)

Da comparação com Fuller ressalta um dado biográfico de Denari. Depois de fazer o mestrado em 1982, trabalha durante seis meses em Paris na empresa *Aerospatiale*, uma das maiores de aviação da Europa. Esta curta experiência contribui para a singularidade da linguagem de projecto e da expressão gráfica que Denari desenvolve desde 1986, ano em que cria o estúdio, “COR-TEX”, em Nova Iorque.

O protótipo da escola é facilmente comparável a um objecto que revela uma franca expressão funcional. Segundo Riley, cada espaço assume uma forma otimizada contribuindo para a congeminação de um corpo arquitectónico cujos órgãos são claramente identificáveis. A residência de alunos (1)<sup>7</sup> é prevista para o volume estável ao qual a escola parece atracar. O estúdio que se move na diagonal (4), através de um mecanismo rolante (5), resolve a circulação e liga os quatro pisos da escola, da cota mínima de 2,50 metros até à cota máxima de 22,00 metros. Para Denari o estúdio móvel permite diferentes

<sup>6</sup> Mega-estrutura de Peter Cook, membro dos *Archigram*, de 1964.

<sup>7</sup> Números da legenda identificativa no desenho da escola.

condições de trabalho – “focused on changing views, light, sound, and wind conditions” (Denari, Anexo 2: 143) – e abre portas à flexibilidade do espaço dos estúdios de projecto estáveis que se distribuem pelos três pisos de plataformas (8). A instabilidade formal e espacial de espaços configurados como bolhas (14) identifica-se com uma função efémera – albergar as exposições temporárias da escola e do trabalho realizado, também ele sempre efémero, sempre obsoleto.

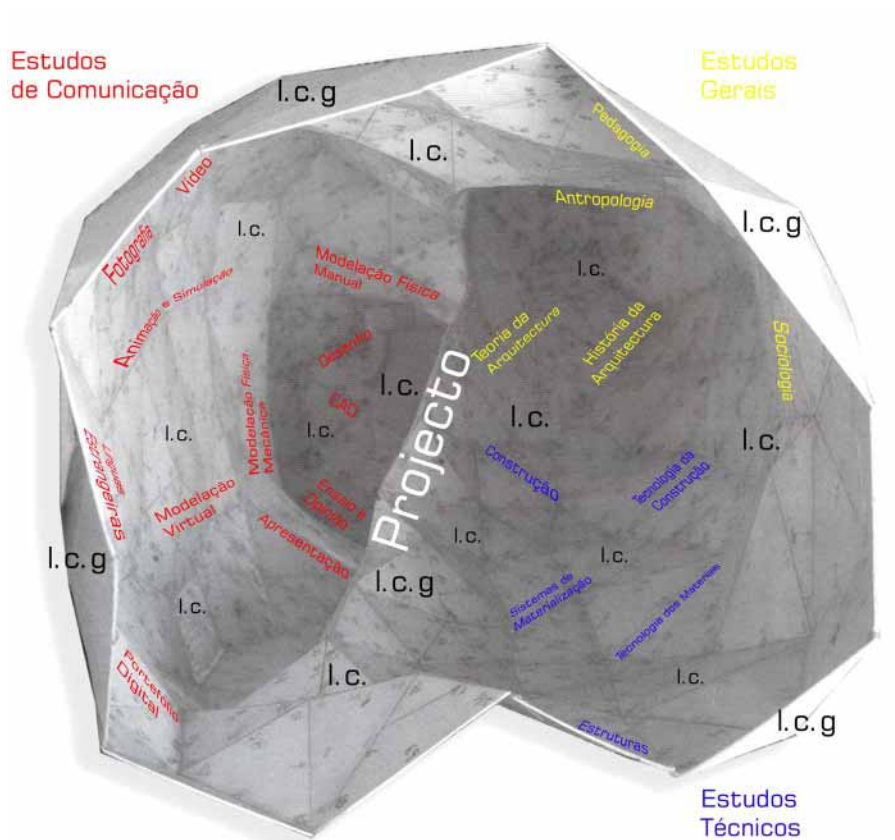
Os alçados do projecto quase dispensam a planta. O objecto não vive desse registo. Vive da complexidade dos mecanismos. Os desenhos de Denari comportam uma visão da arquitectura altamente tecnológica, vazios da existência humana e da vida natural. Ironicamente, o projecto é laboriosamente produzido à mão, dois anos antes de Denari ter começado a trabalhar com o *software* do computador. A descrição de Riley comprova a intencionalidade que os desenhos expressam, bem próxima da identidade da arquitectura veiculada:

“Their airbrushed inks and Pantone colors are as cool as the metallic surfaces they portray. A rationalized vocabulary defines the two-dimensional space of the drawing as well: gridded backgrounds, metric devices, and other drafting conventions, many of them rather arcane to the casual viewer, create a dense text, a techno-incunabulum.” (Riley, 2002: 240)

Riley vê a escola de Denari como o momento de fusão entre o mundo da máquina e do cibernético e cita Italo Calvino: “The iron machines still exist, but they obey the orders of weightless bits.” (cit. Riley, 2002: 240) Por sua vez, Denari vê o protótipo como a ponte entre edifício e produto, posição situada nos antípodas da FAUP de Siza. É uma ponte que distende o legado primário da arquitectura e se aproxima do projecto de ruptura e de transgressão, da reconfiguração da margem disciplinar da arquitectura:

“The forms of the building [Prototype Architecture School No. 5] were explicitly related to the scalar relationship between buildings and products as I have always taught students to look at the world not always at the scale it is but also as they imagine it to be.” (Denari, Anexo 2: 143)

*Prototype Architecture School No. 5* representa de tal modo a fusão da escola de arquitectura com a tecnologia que o desenraizamento e o desarraigamento da escola acabam por acontecer. Qual o limite para uma obra deixar de ser arquitectura? Não tendo passado de um projecto, a escola de Denari é um exercício teórico que testa esse limite.



### Organigrama tridimensional do Protótipo.

I.c. = laboratório de comunicação

I.c.g. = laboratório de comunicação global

(pelo autor; imagem de fundo - *AA Prospectus 2004/5*, 2004: 76)

( protótipo no.  $\frac{3}{4}$  )

**Motor do Protótipo:** *concept school* – a síntese física e virtual

Sendo o protótipo no. 2/4 a apresentação do carburador – a área de Estudos da Comunicação e os laboratórios de comunicação – como programação do Protótipo, no protótipo no. 3/4 questiona-se a sua materialização, o projecto do motor do Protótipo.

Os laboratórios de comunicação devem funcionar como bolsas nos interstícios da escola. Assim, estimula-se o encontro e o cruzamento em espaços neutros que promovem a interacção entre as diferentes realidades da escola. As salas de projecto, situadas numa posição nuclear, são atravessadas pelos fluxos das disciplinas das restantes áreas.

O laboratório de comunicação global procura a comunicação entre as escolas.

Os espaços clássicos de uma escola, como o auditório, sempre promoveram o encontro e a comunicação entre os seus agentes. Como compreender então a natureza da comunicação virtual com agentes de outras escolas uma vez que ela se faz, se não totalmente fora do tempo, pelo menos fora do espaço?

Sendo a comunicação o carburante para a transmissão do saber, a opção pela comunicação virtual questiona o espaço físico da escola. O sistema *Archnet*, desenvolvido pelo MIT, é integralmente virtual. Funciona na *Internet* paralelamente ao espaço físico da escola. É verdade que garante a ubiquidade da comunicação dos dados, mas o factor presença ainda é de longe o mais importante na transmissão da experiência e na interacção que promove a aprendizagem<sup>8</sup>.

Por estas razões o laboratório de comunicação global deve ser um híbrido. Deve ser uma síntese física e virtual. Física, porque deve ser um espaço referência dentro da escola de

<sup>8</sup> Sobre os contras das *intranets* ver excerto da prova - pp. 99-101.



**A metáfora da porta na escola de arquitectura.** Colagem do portal do filme “*Stargate*” na Escola de Arquitectura de Marne-la-Vallée, na Faculdade de Arquitectura e Urbanismo de São Paulo, na Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto e na *Prototype Architecture School No.5*. No guião do filme “*Stargate*”, aquele era o portal de passagem instantânea entre diferentes galáxias.

(colagens pelo autor)



arquitectura, situado no cruzamento dos fluxos, da dinâmica interna da escola, integrando-o na “ideia de atelier conjunto em *open space*.” (Figueira, 1999: 26) Virtual, porque é o terminal da informação e de comunicação; é uma porta de entrada para as outras escolas.

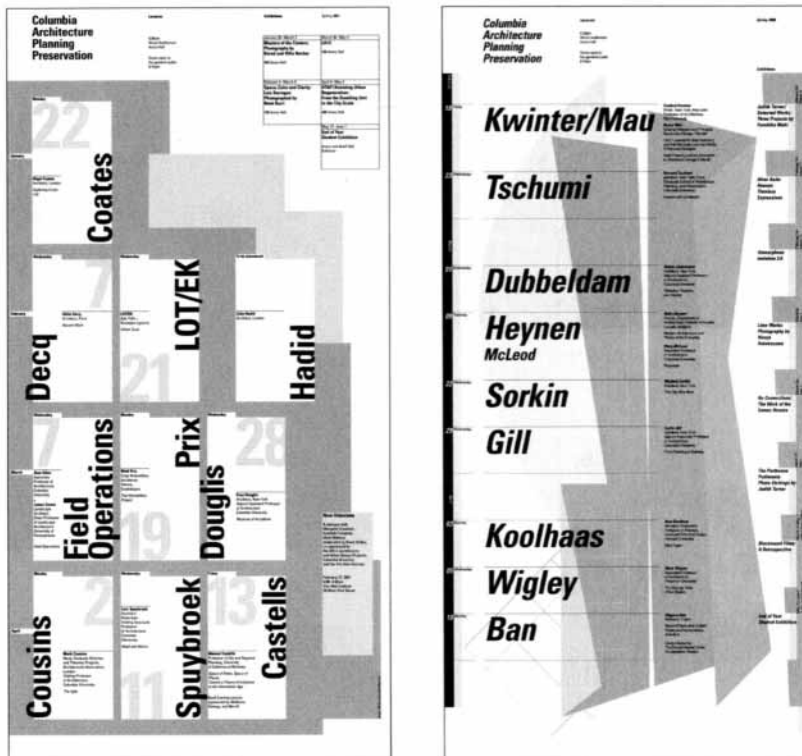
No limite, apetece visualizar o laboratório de comunicação global como uma porta nas escolas de arquitectura.



## A performance da escola

A identidade e vivência da escola enquanto organismo

**A vida.** Uma escola de arquitectura quer-se viva, em permanente alerta, sensível às transformações, adulta na formação da identidade que a faz mover e crescer. O desempenho de uma escola de arquitectura mede-se pela intensidade e pela qualidade da actividade que produz. Consequentemente, a sua performance depende de tudo o que faz dela um organismo activo. Se são as pessoas que geram a acção, importa ver quais são essas acções. Por um lado, está a actuação extracurricular da escola que concentra todas as realizações que sustentam a dinâmica externa às aulas. Por outro lado, está o produto do desempenho curricular da escola que engloba a totalidade do trabalho realizado pelos alunos no âmbito disciplinar, seja ele no Projecto, na História, na Teoria, na Tecnologia, no Desenho.



Posters de Séries de Conferências. GSAPP, *Columbia University*, semestre *Spring 2001*.

(*Columbia University Bulletin 2003-2005: Graduate School of Architecture Planning and Preservation*, 2003: 118)

## A actuação extracurricular da escola

Fora do *curriculum* obrigatório outros acontecimentos potencializam a vivência da escola enquanto organismo. Actividades estruturais não impostas, mas opcionais, apoiam e sustentam o conhecimento distribuído pelas disciplinas; fazem mover a escola. A identidade da escola de arquitectura também se exprime fora da sala de projecto ou da sala de aulas. Falo das conferências, das publicações, das exposições, dos *workshops*, das conversas, dos convívios, das *intranets*, da escola *on-line*. Funcionando organizadas em rede, as iniciativas podem interagir umas com as outras. Assim fortalece-se a unidade do projecto pedagógico da escola.

### Conferências e Seminários

Algumas escolas delineiam para o ano lectivo um calendário que engloba e organiza as conferências e seminários a decorrerem dentro do seu espaço. Este tipo de iniciativas revela-se essencial, dado promoverem a comunicação e o debate e funcionarem como motores de produção e transmissão do saber.

Na GSAPP da *Columbia University*, no começo de todos os anos lectivos, dá-se início a uma série de conferências semanais, “*The Wednesday Evening Lecture Series*”. Estas incluem arquitectos, historiadores e teóricos internacionais, convidados para dissertarem sobre assuntos da arquitectura, do planeamento, do desenvolvimento e do urbanismo.

Na *Architectural Association* também as conferências são preferencialmente no fim do dia, a seguir às aulas; assim é possível a afluência da totalidade dos alunos e professores. Já os debates e seminários sobre um tema específico decorrem pelo menos durante um dia. Alejandro Zaera Polo e Farshid Moussavi dos FOA, Catherine Ingraham, directora do curso de arquitectura no *Pratt Institute* em Nova Iorque e Andrew Benjamin, professor na *University of Technology* de Sydney, são alguns dos nomes agendados para o ano lectivo de 2004/5. Recentemente, a *Architectural Association* juntou professores, alunos, ex-professores e ex-alunos para fazerem um ponto de situação da escola e procurarem

soluções para determinadas questões de fundo. Organizou o *AA Symposium*, que decorreu entre 25 de Outubro e 5 de Novembro de 2004, e contou com arquitectos como Peter Cook e Zaha Hadid, ambos com um importante passado naquela escola. As primeiras linhas do texto de apresentação do guia da *Architectural Association* de 2004/5, pelo *Interim Management Group*, anunciam o significado daquela iniciativa para a escola:

“This is a significant year for the Architectural Association School of Architecture, a year in which our collective efforts will be focused on evolving our own academic programmes and engaging in a historically important debate on the education of the architect, and on the future of the pedagogical structure of the AA. A symposium will take place over two weeks in the first term, relating to the architectural education and in particular, the educational future of the AA. Combining lectures and debates, it is intended to encourage a very broad and open participation on the issues involved.” (*Interim Management Group*, 2004: 4)

Representantes das escolas de arquitectura da TU Delft e da ETH de Zurique juntaram-se em Março de 2004 para debaterem um tema extraordinariamente actual: a investigação dentro das escolas de arquitectura. Em causa está a adaptação de duas escolas, ambas tecnológicas, a esta realidade e a compreensão de como se tenta a síntese entre a investigação e o projecto. O diálogo revela-se importante pela partilha e pela análise comum de um tema essencial no futuro da escola de arquitectura.

### **Workshops**

Os *workshops* providenciam aos participantes a oportunidade de explorarem e tomarem contacto com temas contemporâneos. Podem abranger outras áreas que não só a arquitectura, mas que com ela se relacionem; podem envolver assuntos relevantes que façam parte do curso programático; ou podem promover a investigação e práticas desenvolvidas pelos respectivos instrutores dos *workshops*.

Parte importante deste tipo de evento é a experiência retirada da cooperação e colaboração entre alunos para produzir conhecimentos teóricos e práticos. O trabalho de equipa

como estratégia despoletadora de respostas e possíveis soluções é promovido. A intensidade de trabalho e a concentração de criatividade plural num curto prazo temporal, orientada pelo instrutor do *workshop*, contribui para o desenvolvimento de métodos de processamento de informação e consequente resposta através do projecto. Táticas como o “*Brainstorming*”, método empiricamente comprovado na fase de geração de ideias, ou como a “*Optimization*”, técnica efectiva na redução de variáveis significativas num projecto, surgem no calor do debate e da criação<sup>1</sup>.

Na TU Delft realiza-se o INDESEM (*International Design Seminar*), seminário internacional de projecto, de dois em dois anos. Durante uma semana a escola pára, os participantes vêm de todo o mundo atraídos pelos nomes sonantes, pela Holanda e pela possibilidade de partilharem com muitos outros a vivência do projecto. Os *workshops* prolongam-se pela noite fora intercalados com conferências. A organização é da responsabilidade dos alunos. Para todos os seminários cerca de vinte alunos juntam-se durante pelo menos nove meses para dar corpo ao evento. Herman Hertzberger, professor na escola, descreve-nos o valor do INDESEM para a TU Delft:

“INDESEM is a two-yearly International Design Seminar. A shortlived school of architecture held at the Faculty of Architecture in Delft, it is an explosion of learning without education. This time it is the students that decide which teachers they want to hear and what the subjects are to be. Students themselves are one hundred per cent responsible for everything and it is they who see to it that the technical and academic staff warm to the idea of breaking plenty of rules for a week. And you should see what happens when you do! Work continues into the early hours and the building is turned inside out to get at its hidden qualities. The daily routine is disrupted and the cleaners are made aware of their importance. (...) The task is enacted in the city. It is not primarily about the building itself but about what the building in the city does to space. (...) No-one really believes that a week is long enough to do more than make a start on a barely underpinned plan, nor is that the prime reason for INDESEM. The idea of results is chiefly to drive the process. The performance that needs generating is to set a group of complete strangers, almost all of whom are obliged to try to express themselves in a

<sup>1</sup> Confrontar Akin, Ömer. *Psychology of Architectural Design*, Pion Limited, Londres, 1989. p.6

language other than their own, to formulate and present an idea and go on to defend it against all others.” (Hertzberger, 2000: 284)

No *Department of Architecture and Urban Design* da UCLA, pelo menos dois arquitectos internacionalmente reconhecidos são convidados a conduzir *workshops* intensivos com os alunos em cada ano. Petra Blaisse, Preston Scott Cohen, Peter Eisenman, Zaha Hadid, Toyo Ito, Jeffrey Kipnis, Rafael Moneo, Enrique Norten, Wolf Prix, Hani Rashid, Bernard Tschumi, Billie Tsien e Ben van Berkel são nomes que recentemente visitaram aquela escola. As opiniões dos alunos sobre alguns *workshops* são essenciais e revelam a sua importância dentro de uma escola de arquitectura<sup>2</sup>:

. “Because the timeframe was relatively short, the workshop focused on exploring a few ideas Preston Scott Cohen is currently interested in, as much as developing our own. This resulted in a sort of shared authorship of each individual project and the instigation and freedom to employ forms and methods that I might not use normally. By the end, I had a sense of what Cohen is thinking now and how he thinks in general.” (Brennan Buck, M.Arch.I, 2004);

. “As an architectural theorist and ‘non-architect’, I did not think that I would have the opportunity to participate in the advanced research of a design workshop. In Peter Eisenman’s workshop, however, the ability to detect and analyze formal latency was treated as an integral part of the design process. In asking us to search out and diagram the inherent and internal irregularities and asymmetries in palladian villas, the workshop served as a powerful demonstration that geometrical difference and complexity can be found in even the most ‘ideal’ of architectural conditions.” (Dora Epstein Jones, Ph.D. student, 2004);

. “The van Berkel and Bos [UN Studio] workshop was no exception to the energy that workshops injected in the school last year. Ben and Caroline set up the problem to capitalize on the discipline’s fascination with art and art practices: translating a work of art into a diagram for architecture. For me the final review was the highlight, as the complex issue of diagramming forced our own professors into sharper and more critical articulations of what diagrams are, and how they operate.” (Alexandra Loew, Ph.D. student, 2004).

<sup>2</sup>In *UCLA – Department of Architecture and Urban Design – 2004’05 / 2005’06*, UCLA School of the Arts and Architecture, Los Angeles, 2004. p.35



## Exposições

As exposições podem revelar-se extremamente oportunas dentro das escolas de arquitectura. Através do contacto com o desenvolvimento teórico e prático de outras experiências, os alunos vêem ampliada a compreensão dos seus próprios trabalhos. Tal como as conferências, nalgumas escolas as exposições são parte integrante dos eventos programados no início do ano lectivo. As temáticas podem ser escolhidas com base em conteúdos programáticos, resultados de *workshops* realizados, trabalhos desenvolvidos dentro dos laboratórios de investigação da escola, trabalhos dos alunos, ou projectos de arquitectos nacionais, ou internacionais.

Na *Cooper Union* ou na *Architectural Association* os temas das exposições não são só a arquitectura, mas também a fotografia, a instalação e outros que com ela comprovem uma forte afinidade. Esta situação faz parte da realidade daquelas escolas – a transdisciplinaridade é uma forte componente na sua filosofia de actuação. A *Architectural Association*, durante o ano lectivo 2004/5, programou um conjunto de exposições que abordam uma multiplicidade de realidades. Elas vão desde o trabalho do *Mike Smith Studio*, dedicado a obras de arte associadas ao movimento YBA que enquadra artistas como Damien Hirst, ou Rachel Whiteread; passando pelo trabalho “*Fiel Studies*” do fotógrafo Stephen Gill, que capta imagens de pessoas no quotidiano da cidade; até a obras de arquitectura que misturam diferentes registos como as de Lacaton e Vassal de França, Klein-Dytham e *Tele-Design* de Tóquio, ou as dos portugueses Pedro Maurício Borges ou a.s\* (Atelier de Santos). Cabe aos alunos exercerem o papel de editores e fazerem a sua própria síntese desta aparente dispersão temática.

A exposição dos trabalhos finais dos alunos realizados na escola de arquitectura é um importante ponto de situação. Possibilita cristalizar e actualizar em determinado momento a performance da escola. É o que acontece em várias escolas de arquitectura e é o que acontece na Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto quando no início de cada ano se realiza a exposição “Anuária”, onde uma selecção de trabalhos do anterior ano lectivo é exposta no semicírculo do edifício principal.

## Publicações

O arquitecto também edita. A intervenção e a transformação não são independentes da edição. O papel do arquitecto como editor do espaço reflecte-se no modo como as publicações surgem nas escolas de arquitectura. Elas são o espaço outro da teorização, são uma mais plataforma que faz escola. Já nos anos de 1920 uma publicação promovia a relação entre protagonistas das escolas *Bauhaus* e *Vkhutemas*. El Lissitzky vive em Berlim de 1921 a 1925 onde colabora com Mies van der Rohe na publicação *G*. As editoriais começam a surgir como estruturas de peso significativo nas escolas de arquitectura. Livros, revistas, anuários, guias, todos eles se revelam em séries promovidas pelas editoras. A *MIT Press* é o caso emblemático pelo vasto conjunto de publicações originais editadas. Todos os meses, assuntos actuais são abordados em novos títulos com um forte fim académico – o de contribuir para a história e para a teoria da arquitectura.

A política editorial da *Architectural Association* é mais auto-referencial. As publicações procuram sustentar a actuação e a performance da escola. *AA Projects Review* é publicada anualmente em Julho e concentra a selecção dos melhores trabalhos realizados pelos alunos durante o ano prévio. O mesmo acontece por exemplo na ETH de Zurique, na *Columbia*, ou em *Harvard*, onde se publicam respectivamente, o *Yearbook*, o *Abstract* e os *Studio Works*. O resultado é o espelho da escola – as temáticas abordadas, os debates de ideias e a investigação de novas técnicas. *AA Files* é outra publicação regular da escola. Editada duas vezes por ano, é suportada substancialmente pelos programas de conferências e exposições. Publica artigos sobre o tema em causa e divulga-os. São procuradas colaborações interdisciplinares, procurando a extroversão permanente do debate da arquitectura, da teoria e da história. Outras publicações da *Architectural Association* têm um carácter ocasional e pretendem despoletar o debate para projectos significativos, dentro e fora da escola.

Também os alunos procuram construir a escola através das publicações, assumindo-as como a plataforma para a opinião, o debate e a tomada de identidade. Só na *Columbia University* contam-se quatro projectos editoriais. São eles a *Vacuum*, a *Urban*, a *Precis* e a

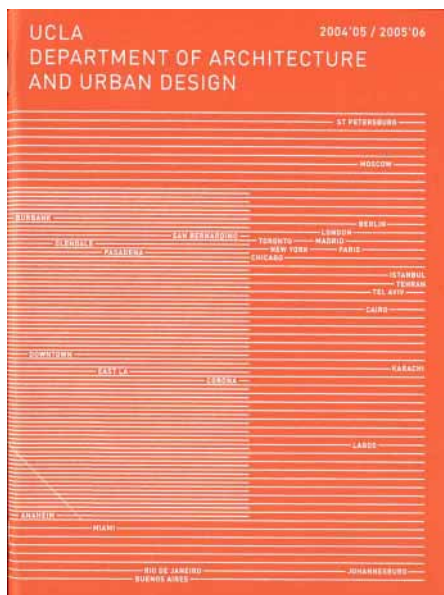
*Trading Places*. Em contextos diferentes e com outras motivações, surgem entre outras, a revista *Unidade* na Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto em 1988, a revista *Caramelo* na Faculdade de Arquitectura e Urbanismo da Universidade de São Paulo no final do anos de 1990 e a revista *NU* no Departamento de Arquitectura da Universidade de Coimbra em 2002<sup>3</sup>.

Os guias são documentos identificativos que muitas escolas publicam, procurando condensar a informação que as caracterize e as identifique. Podem funcionar como a primeira imagem de apresentação, uma espécie de Bilhete de Identidade. Os guias das escolas de arquitectura da UCLA e da *Columbia University* exemplificam como diferentes guias apresentam diferentes identidades.

Um A5, agrafado, cor de laranja, onde se lê em letras brancas “UCLA – DEPARTMENT OF ARCHITECTURE AND URBAN DESIGN 2004’05/2005’06”. A capa de plástico fino e maleável com uma textura rugosa procura o contacto, mais do que isso, apela ao sentido do tacto; nela desenham-se linhas brancas horizontais por entre as quais se escrevem, em ordem aleatória, nomes de cidades mundiais. É uma escola que se quer promover para o mundo. O miolo de fino papel “*couchet* brilhante” é de cores quentes: verdes, vermelhos, lilás. Diferentes dados vão-se dispondo resumidamente: o texto de apresentação da escola pela directora Sylvia Lavin, a identificação dos docentes dentro de cada área de estudo, as conferências, os *workshops*, os diversos planos de estudo, a descrição das disciplinas, as instalações. As cores quentes do guia de UCLA são as cores da Los Angeles californiana.

O guia da GSAPP da *Columbia University* de 2003/5 promove uma imagem fria, menos californiana e mais nova-iorquina. O cinzento metálico da capa emoldura a imagem de um ambiente digital; de malhas tridimensionais nascem planos renderizados. O miolo de papel *matte* é a preto e branco e em 175 páginas apenas cinco têm imagens.

<sup>3</sup> Sobre estes três projectos editoriais ver os seguintes títulos: “AA VV *Unidade 1*, dd!AEFAUP, Porto, Julho 1988.”; “AA VV *Unidade 3*, dd!AEFAUP, Porto, Junho 1992.”; “AA VV *Nu #01: Encruzilhadas*, Nuda, Coimbra, Abril 2002.”; “AA VV *Nu #18: Revistas*, Nuda, Coimbra, Março 2004.”; “AA VV *Nu #23: Brasil*, Nuda, Coimbra, Março 2005.”



Capa do Guia da Escola de Arquitetura da UCLA 2004-2006.

(UCLA – Department of Architecture and Urban Design – 2004/05 / 2005/06, 2004: capa)



Capa do Guia da GSAPP, Columbia University 2003-2005.

(Columbia University Bulletin 2003-2005: Graduate School of Architecture Planning and Preservation, 2003: capa)

Rigorosamente, o conteúdo dá-se a conhecer. À apresentação pelo então director Bernard Tschumi (o actual director é Mark Wigley) sucede-se a informação genérica da escola – a história, as instalações e recursos, os eventos, os planos de estudos com a descrição das disciplinas, regulamentos e informações académicas.

### **Intranets**

“Network connections quickly create new ways of sharing knowledge and enacting practices and so force changes in the characters of teaching spaces.” (Mitchell, 1996: 69)

A configuração de redes *on-line* internas das escolas é uma realidade desde os anos de 1970 com a criação da *Arpanet* ou da *Ethernet* e de outras redes de área local, progenitoras da *Internet* e da *World Wide Web*. O desenvolvimento deste tipo de plataformas dentro das universidades altera significativamente os habituais processos de comunicação e de troca de informação. Numa mesma plataforma virtual é possível contactar qualquer outra pessoa que a ela tenha acesso e partilhar diversos dados. Os resultados práticos da existência destas redes vem levantando um profundo debate sobre as consequências no espaço físico das escolas. Chegarão a ser de tal modo eficientes que funcionem como alternativa à escola, ou continuarão paralelamente a sustentar a sua performance? O MIT, com o sistema *Athena* nos anos de 1980, deu início a uma pesquisa intensa alargada a todos os departamentos sobre a evolução das redes. No departamento de arquitectura William Mitchell vem encabeçando aquela pesquisa com diversos ensaios sobre os reflexos específicos no desempenho da profissão, na pedagogia da arquitectura e no espaço físico da escola:

“Seminar rooms change too. They now need to be set up for videoconferencing as well as for face-to-face discussions. But that is just the beginning. Desktop-to-desktop, switched video networks open the more radical possibility of teaching in virtual rather than traditional physical settings. Students might have office conferences with faculty members without leaving their dormitory rooms. Seminars might be conducted without seminar rooms. Symposia might virtually assemble speakers from widely scattered locations. Lecturers

might perform from distant places, and without the need to concentrate students in auditoriums.(...) As the twentieth century draws to a close, the idea of a virtual campus – paralleling or perhaps replacing the physical one – seems increasingly plausible.” (Mitchell,1996: 69)

Se a *intranet* é uma realidade perfeitamente aceitável numa escola de arquitectura já não será tão certo que possa funcionar desde logo como alternativa. A comunicação no espaço virtual ainda se encontra longe de integrar todos os ingredientes que fazem da presença, sob o mesmo tecto, o cenário da comunicação por excelência, numa escola que é de arquitectura e onde experienciar o ambiente de trabalho é também importante para a aprendizagem de uma cultura de projecto. É uma constatação com que Mitchell não deixa de concordar:

“But, in itself, it does little about the problems of creating trust and confidence, and of building intellectual and social capital for the long term.” (Mitchell, 2000)

No entanto, a viabilidade de uma *intranet* dentro da escola é comprovada pelos desenvolvimentos por parte do MIT. Na escola de arquitectura do MIT, o sistema *ArchNet* providencia sítios de trabalho *on-line* com capacidade para armazenamento de dados. Podem ser geridos por um só indivíduo ou por instituições (escolas, laboratórios de investigação, *ateliers*,...). Associado a cada sítio de trabalho existe um perfil (pode incluir fotografia, contacto, biografia,...) como meio de identificação dentro da comunidade. Os dados podem ser tornados públicos para a comunidade, ou para subgrupos específicos dentro da comunidade. O coração do sistema é uma vasta biblioteca digital que contém textos de trabalhos, jornais e livros; imagens digitais; vídeo e áudio digitais; e ficheiros de CAD ou de outro *software*, gerida com base num rigoroso controlo editorial e autoral. A interactividade entre membros da comunidade é garantida através de fóruns *on-line*. É um sistema que de novo traz uma organização específica para o caso da comunidade da arquitectura, construída a partir de componentes vulgarmente utilizadas na *Internet*, como é o caso dos fóruns.

“... the ArchNet community is much like the ancient Library of Alexandria – a diverse,

cosmopolitan community of scholars attracted by and clustering around a unique and continually growing collection of intellectual resources.” (Mitchell, 2000)

### Sítios na Internet

Enquanto instituições, as escolas de arquitectura também se fazem representar na *World Wide Web*. Em primeira instância utilizam este meio para se darem a conhecer. Como acontece nos guias de apresentação publicados, diversa informação é fornecida: a história da instituição, a localização, os objectivos pedagógicos, a descrição dos planos de estudo e das disciplinas, a divulgação de eventos e dos trabalhos realizados pelos alunos e pelos laboratórios de investigação.

Funciona mais como ferramenta de divulgação e promoção da escola até ao momento em que dá acessibilidade, restrita ou não, às *intranets* e respectivos conteúdos. Não obstante, a presença na *Internet* é fundamental. Facilmente se retiram comparações das performances das escolas e se adquire conhecimento sobre a diversidade das suas actuações no meio pedagógico, social e comunitário<sup>4</sup>.

<sup>4</sup>Ver [www.fau.up.pt](http://www.fau.up.pt) \_ Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto; [www.upc.edu/etsab](http://www.upc.edu/etsab) \_ Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona; [www.bk.tudelft.nl](http://www.bk.tudelft.nl) \_ Faculty of Architecture, TU Delft; [www.bartlett.ucl.ac.uk/architecture](http://www.bartlett.ucl.ac.uk/architecture) \_ The Bartlett School of Architecture; [www.arch.ethz.ch](http://www.arch.ethz.ch) \_ ETH Zurich, Faculty of Architecture; [www.aud.ucla.edu](http://www.aud.ucla.edu) \_ UCLA Department of Architecture and Urban Design; [www.arch.columbia.edu](http://www.arch.columbia.edu) \_ GSAPP, Columbia University; [www.gsd.harvard.edu](http://www.gsd.harvard.edu) \_ Graduate School of Design, Harvard University; [sap.mit.edu](http://sap.mit.edu) \_ MIT (Massachusetts Institute of Technology) School of Architecture and Planning; [www.fau.usp.br](http://www.fau.usp.br) \_ FAU-USP (Faculdade de Arquitectura e Urbanismo da Universidade de São Paulo); [www.cooper.edu](http://www.cooper.edu) \_ The Irwin S. Chanin School of Architecture of the Cooper Union.

### O produto curricular da escola<sup>5</sup>

A performance da escola de arquitectura reflecte-se no trabalho desenvolvido durante o percurso disciplinar. A natureza desse trabalho revela muito da matriz identificativa da escola. A escola de arquitectura é um organismo em constante redefinição. Cada vez mais comporta múltiplos discursos, cada vez mais é um organismo híbrido. A matriz e o projecto pedagógico sobrevivem quando se assume um objectivo comum, seja ele pela transmissão do saber, pela investigação do saber, ou por ambas. É o que acontece nos três exemplos de escolas que se seguem. A escola de arquitectura da ETH de Zurique adopta uma vertente prática muito forte. A GSAPP da *Columbia University* é um puro exemplo de escola dedicada à investigação e à renovação do saber, fazendo uso da tecnologia nos processos de criação do projecto. Para a *Bartlett School of Architecture* os processos de projecto são um importante tubo de ensaio para testar os limites da arquitectura.

Segue-se a análise ao produto do desempenho curricular de cada uma destas escolas que engloba o trabalho realizado pelos alunos no Projecto, como síntese dos saberes adquiridos nas outras disciplinas. E porque a escola de arquitectura é um organismo em constante redefinição, esta análise serve para a performance das escolas no presente e no passado recente. Amanhã a realidade e as performances poderão ser outras.

<sup>5</sup> Duas publicações que reúnem trabalhos realizados dentro das mais importantes escolas de arquitectura: “Spiller, Neil (ed.). *Young Blood Architectural Design Vol 71 No 1*, Wiley-Academy, Londres, Fevereiro 2001. “ e “Giaconia, Paola. *INTIMACY. SPOT ON SCHOOLS*, Mandragora, Firenze 2003”.



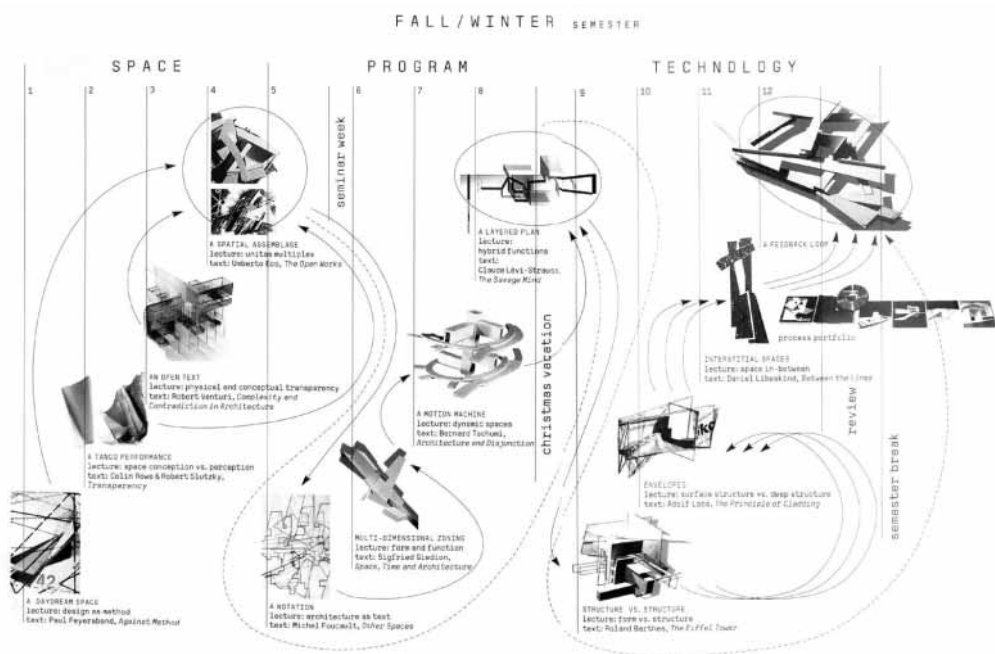
**Departement Architektur ETH (Eidgenössische Technische Hochschule) Zürich, Zurique, Suíça**

“The first major contribution of the ETH’s current design course is to demonstrate that it is precisely through a rigorous attention to method (the how) that the ‘what’ and ‘why’ are continuously open to negotiation and redefinition. Process is not merely means to a preestablished end, but constantly informs and transforms its initial goals and assumptions. In this way, the first year course does not hand down a discipline, but instigates a *disciplining*. Today, this project of disciplining is more important than ever as architectural education – seduced by new technologies that provide answers before the significance of questions can be formulated – risks being reduced to mere technique, to a species of vocational training.” (Somol, 2003: 11)

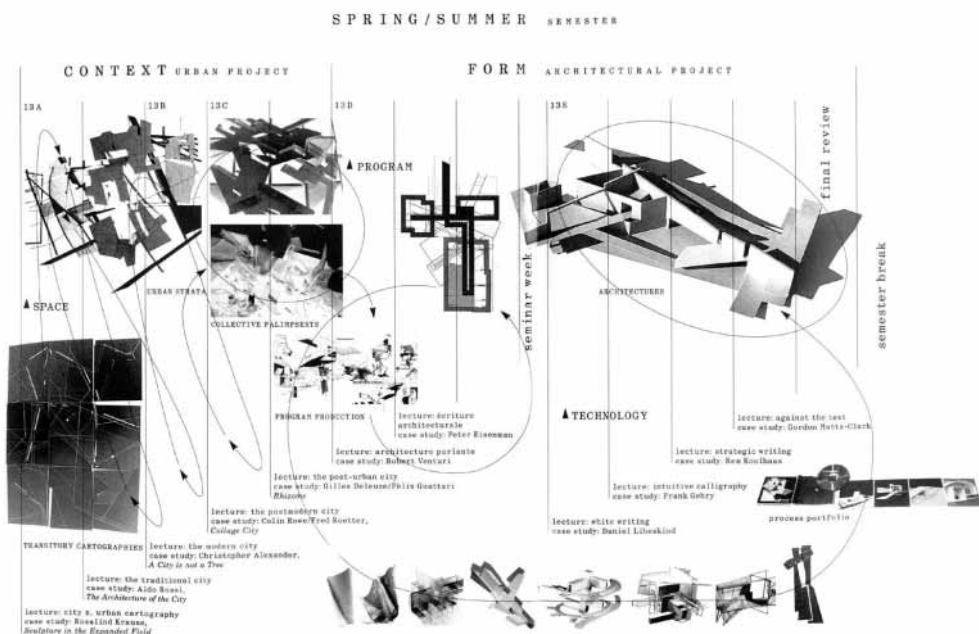
A escola de arquitectura da ETH de Zurique, possivelmente por fazer parte de um instituto técnico, detém uma vertente prática forte. Não obstante, não descarta a importância de uma base teórica plenamente sustentada e actualizada. Os trabalhos apontam sempre para um contexto extremamente específico, sendo desenvolvidos e testados sobre a realidade numa eficiente resposta à cidade e à arquitectura.

No 1º ano da escola o valor do processo e do método é uma prioridade formativa. Os trabalhos realizados em *Architectural Design I+II*, com o professor Marc Angéilil, revelam o poder de uma fundadora prática discursiva na abordagem a temas essenciais como o espaço, o programa, a tecnologia, o contexto e a forma, aplicados em diferentes escalas, do edifício à cidade. Aulas teóricas introduzem os temas e os processos do projecto são informados pela análise colectiva de textos, vídeos e casos de estudo recomendados. No final do ano pede-se a apresentação de um *portfolio* com a totalidade do processo e trabalho desenvolvido<sup>6</sup>.

<sup>6</sup> “Design works includes the construction of processes, which contribute to the formation of architectural propositions. Consequently, the course investigates the relation between processes and product. In short exercises, conceived as laboratory experiments, the conditions of practice are playfully introduced within the framework of specific disciplinary themes – space, program, technology, context, and form.” (Angéilil, 2003a: 11)



**Programação da Architectural Design I**– um conjunto de doze passos repartido em três partes iguais com quatro exercícios cada: espaço, programa e tecnologia, ano lectivo 2002-2003. (Angéil, 2003: 6-7)



**Programação da Architectural Design II**– os alunos executam dois projectos, um de arquitectura outro de cidade, a partir de cinco exercícios interligados, ano lectivo 2002-2003. (Angéllil, 2003: 8-9)



Interior da sala de projecto do 1º ano da escola de arquitectura da ETH de Zurique, 2003  
(Fonte: Angéil, 2003: 324)

No 2º ano o projecto aproxima-se da construção e da tecnologia. As disciplinas fundem-se na *Architectural Design and Technology III+IV*.

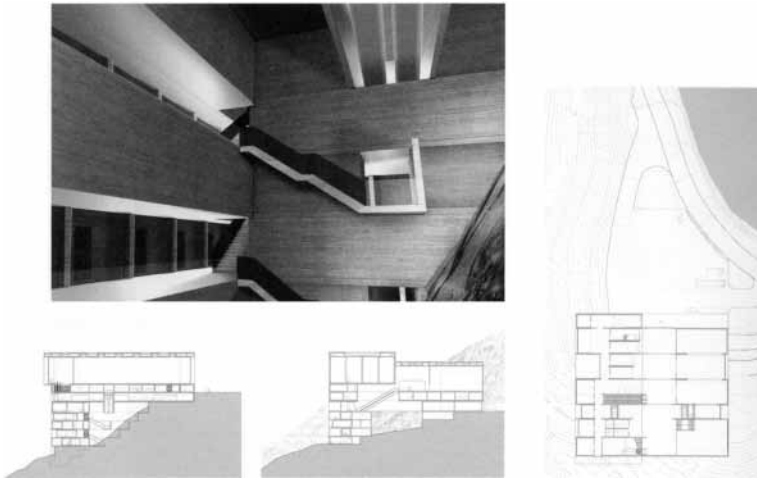
Três estúdios de projecto são liderados por três diferentes professores – Dietmar Eberle, Arthur Rüegg e Wolfgang Schett. Os três promovem uma análise sobre a cidade de Zurique. No terceiro semestre os exercícios envolvem o projecto e a construção, desde a concepção à materialização; no quarto semestre os trabalhos respondem ao enunciado de um edifício complexo inserido na cidade.

No de Eberle faz-se a abordagem a um edifício existente e executa-se um respectivo projecto de ampliação, que segundo Eberle: “... served as the decisive factor for dealing with the building structure in order to change, substitute or expand the architectural components.” (Eberle, 2004: 29). Segue-se um segundo exercício que pede um edifício com múltiplas funções: “The goal was to translate na extensive program for a building complex – including a biotechnical and teaching center – into a coherent architectural concept.” (Eberle, 2004a: 30)

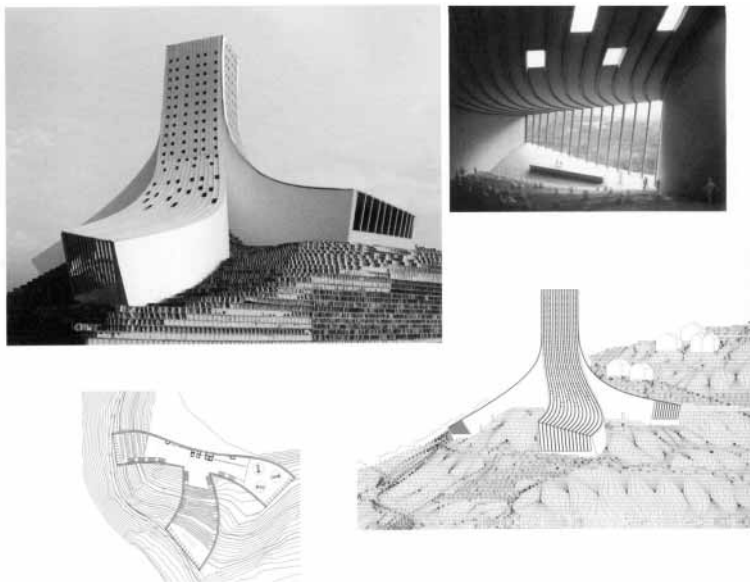
No de Rüegg a habitação é o programa privilegiado. A resolução de espaços expectantes da cidade é um importante factor de projectos que evoluem sempre até à fase da materialização do edifício, como descrito por Rüegg: “In addition to the questions of specific forms of living, the students explored the space between the buildings and the potential materials of and their effect on the corresponding surfaces.” (Rüegg, 2004: 36)

Por último, no estúdio de Schett os alunos dão resposta ao enunciado “*Pacemaker, a Mixed-use Student Center*”. Trata-se de um projecto que aborda a vertente social e pretende vitalizar o Campo Universitário de Irchel, em Zurique: “Exploiting an open and visible site, the Pacemaker program comprises student housing, an event hall, a 24 hour convenience shop, a laundry and a student radio station.” (Schett, 2004: 42)

Nos últimos dois anos de Projecto, os trabalhos dos alunos resultam de análises e intervenções nas diferentes vertentes da arquitectura e do urbanismo. Dentro da disciplina *Architectural Design V+VIII* existem no total 16 estúdios de projecto liderados por diferentes professores. Cada estúdio tem uma identidade e um programa, postos em



**Ten Weeks Thesis Project.** “Centro de Convenções para Leuk”  
por Matthias Lehner, 2004. [orientador: Andrea Deplazes]  
(*Yearbook 2004*, ETH Zurich, Faculty of Architecture, 2004: 217)



**Ten Weeks Thesis Project.** “Centro de Convenções para Leuk”  
por Christian Scheidegger, 2004. [orientador: Christian Kerez]  
(*Yearbook 2004*, ETH Zurich, Faculty of Architecture, 2004: 225)

prática durante os quatro semestres que perfazem os 3º e 4º anos. No presente ano lectivo 2004/5, cinco dos dezasseis, funcionam com professores convidados – Nicola Braghieri, Conrad Clavuot, Hermann Czech, Hani Rashid, Jonathan Sergison/Steven Bates (no passado recente, arquitectos como Greg Lynn e Luigi Snozzi foram professores convidados).

No ano lectivo de 2003/4, destacam-se os estúdios que optaram por desenvolver análises de situações específicas urbanas em cidades fora da Suíça.

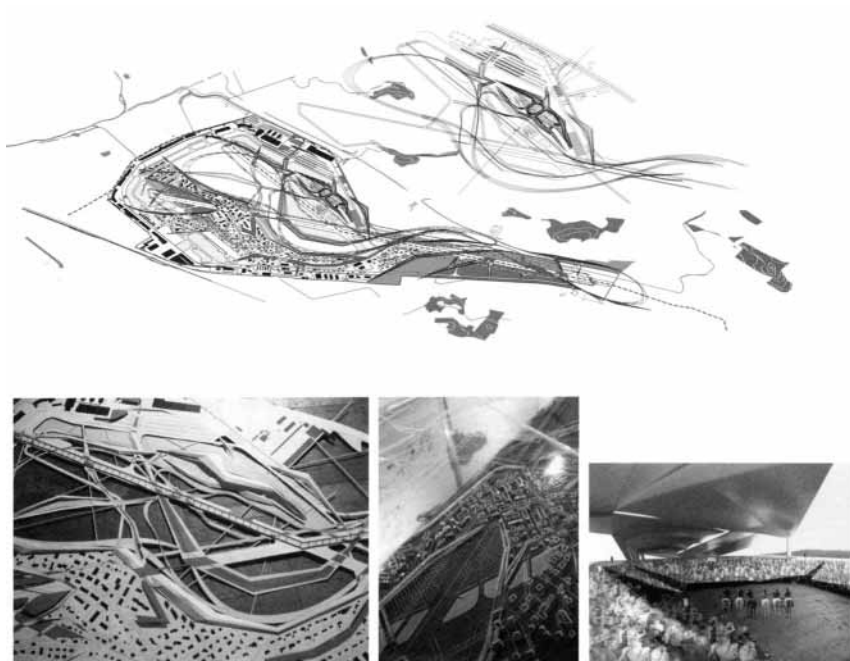
O estúdio de Kees Christiaanse centra-se no porto de Waalhaven em Roterdão, um dos últimos em funcionamento perto do centro da cidade. Os trabalhos propõem a reformulação daquela área urbana prevendo uma futura e sustentada integração na nova Roterdão.

Com projectos em Nápoles e Hongkong, o estúdio Basel, liderado por Jacques Herzog, Pierre de Meuron, Roger Diener e Marcel Meili, inaugura a investigação dos processos de desenvolvimento urbano de uma série de cidades internacionais: “The perceptual, analytical and representational instances of this city will be the inception and central focus of the research that will try to outline a ‘portrait of a contemporary city’ based upon its physical configuration.” (Diener; Herzog; Meili; Meuron, 2004: 59)

O estúdio de Josep Lluís Mateo opta pelas cidades de Córdoba e de Barcelona, enveredando pela abordagem de diferentes escalas. Em Córdoba, a escala do edifício: no projecto para o “*Museum for Arabic Art in Medinat Az̧zabara*” é procurada a síntese do presente com o reconhecimento de uma cultura do passado. Em Barcelona, a escala da cidade: para uma zona industrial obsoleta enceta-se uma transformação urbana com base num programa conciso; um “*New Urban District*” é planeado.

Nos estúdios dos professores convidados Nicola Braghieri e Luigi Snozzi, também a cidade foi objecto de estudo. No de Braghieri o coração da cidade de Milão é alvo de uma análise e proposta de preenchimento de dezoito vazios deixados pelo palimpsesto da cidade: “In these holes, in the fabric of the city, eighteen structures were inserted during the





**Ten Weeks Thesis Project.** “*Cross City*” por Moritz N. Schöndorf,  
2004. [orientador: Marc Angélli]  
(*Yearbook 2004*, ETH Zurich, Faculty of Architecture, 2004: 225)



winter semester. The eighteen were different, carefully made interpretations of the story of the quarter – narrated with the words of one who comes from far away.” (Braghieri, 2004: 99). No Porto de Torres na Sardenha, o estúdio de Snozzi, procura o mesmo do que o de Kees Christiaanse em Roterdão – revitalizar a frente de água e reformular a área industrial.

Por fim, o estúdio dos professores convidados Jonathan Sergison e Steven Bates centra-se em King’s Cross Central, na cidade de Londres, onde os alunos exploram diversas estratégias urbanas e numa fase avançada projectam um edifício.

Como final do curso os alunos realizam um projecto em dez semanas – o “*Ten Weeks Thesis Project*”. Orientados por um professor, um ou mais assistentes de projecto e acompanhados por um ou dois professores das áreas de construção, tecnologia, história ou CAAD (*Computer Aided Architectural Design*), o aluno desenvolve um projecto de um edifício ou de um pedaço de cidade. Diversos temas são propostos: a intervenção no cais Mythen de Zurique; um edifício de escritórios em Zurique Oeste; um clube para uma escola primária em Chriesiweg; um centro de convenções para Leuk; a resolução da intersecção de um viaduto com a cidade de Zurique; a análise da região do alto Reno constituída por diversos lagos; e o projecto “*Cross City*”, que busca os conceitos da *Collage City* de Colin Rowe e experimenta-os na periferia da cidade contemporânea.

### **GSAPP (Graduate School of Architecture, Planning and Preservation) of Columbia University, Nova Iorque, Estados Unidos da América**

“Columbia University's Graduate School of Architecture, Planning, and Preservation fosters an energetic, wide ranging culture of architectural research that combines state-of-the art design with state-of-the-art scholarship. Its parallel programs explore different aspects of one open-ended field: urban society and its future. The presence of distinct areas of study within the School enables a critical understanding of the forces that affect the building of spaces and the making of cities, encouraging the formulation of original concepts, designs, and policies. The School aims to develop students' artistic and intellectual



**Interior dos estúdios da GSAPP.** *Columbia University*, 2003  
(*Columbia University Bulletin* 2003-2005: Graduate School  
of Architecture Planning and Preservation, 2003: 115)

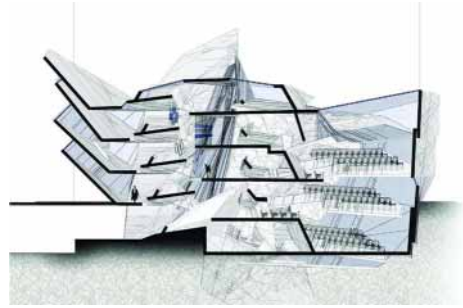
abilities so as to prepare them to deal responsibly and inventively with the issues challenging urban society today. The School's programs create and test new strategies in a restless exploration that results in an ongoing debate about the roles of the architect, urban designer, preservationist, planner, and developer. Long an international leader in refining the future paths of these disciplines, the School absorbs and contributes to the vitality of New York City's art and culture, its outstanding practitioners and scholars. The advanced architectural design studios represent one of the most thought provoking parts of this school-wide investigation of urban society and its future. Each teacher offers a unique program of design research, and the result of each studio is an intense celebration of architecture's capacity to change the way we think about the world.” (Wigley, 2003a)

A escola de arquitectura da *Columbia* estrutura-se segundo diversos estúdios. Funcionam como laboratórios de investigação onde os professores responsáveis usufruem de liberdade para decidirem sobre os objectos de estudo e para conduzirem os processos de trabalho. No entanto, existe uma hierarquia que divide os estúdios em dois grupos, de acordo com os objectivos estabelecidos para o percurso de seis semestres até ao M. Arch. Os “*Core Studios*” são compostos pela sequência dos três primeiros semestres. Existe uma média de cinco *Core Studios* todos os anos lectivos. Genericamente, os projectos resultam de análises que procuram a criação de sequências espaciais e o desenvolvimento da empatia com o acto de projectar. Os estúdios envolvem as questões do público e do privado, do urbano e do suburbano, do contexto e do programa, da análise e da invenção. Os “*Advanced Studios*” são compostos pela sequência dos restantes três semestres e contam-se para cima de vinte, liderados por professores da *Columbia* e por professores convidados. Nestes estúdios a liberdade dos responsáveis aumenta. Os temas e os programas são planeados autonomamente por cada estúdio. Como objectivo pedagógico procura-se o desenvolvimento de uma área específica de trabalho ou de investigação, resultante de uma colaboração conjunta entre alunos e professores.

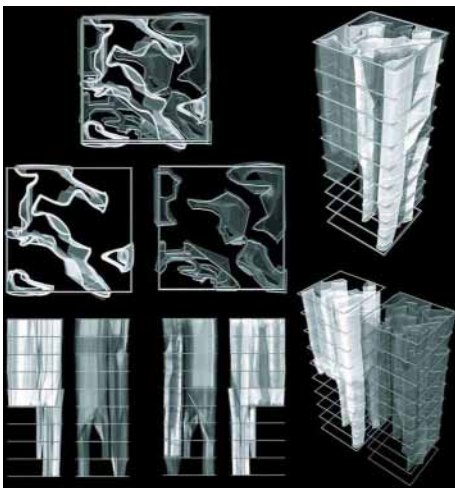
### *Core Studios*<sup>7</sup>

O *Core Studio* de Philip Parker aborda a situação contemporânea da produção teatral da

<sup>7</sup> A análise e a apresentação dos trabalhos empreendidos reportam-se a alguns dos *Core Studios* e *Advanced Studios*, no semestre *Spring 2004* (Primavera 2004, 2º semestre do ano lectivo 2003/4).



**Lines of Action: Across & Through – Scoring, Cutting & Assembling.** Projectos de Ariane Lourie e Peter Miller, respectivamente. *Core Architecture Studio* de Philip Parker. 2004. (Lourie e Miller. *In* Parker, 2004)



**The Asian-American Arts and Cultural Center.** Projectos de Jeff Wandersman e Jennifer Magee, respectivamente. *Core Architecture Studio* de Tamar Zinguer. 2004. (Wandersman e Magee. *In* Zinguer, 2004)

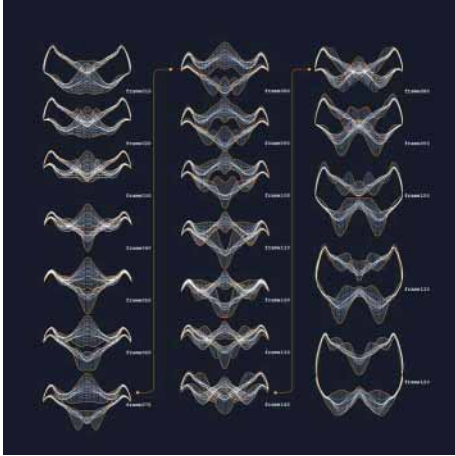
transmissão de imagem na cidade. Enquanto transmissor urbano o invólucro do edifício é transformado numa membrana ou pele programável. Como elemento fronteira entre a vivência interna e a não menos complexa vivência externa, a fachada do edifício sofre uma transfiguração – de superfícies mudas para suportes narrativos. Os trabalhos desenvolvidos pelos alunos procuram estudar o muro e a parede como componente de mediação com o contexto urbano:

“Students proposals worked off the displacements, convergences, fracturings, and warpings of difference formed in the pliable surfaces of selected theatrical events.” (Parker, 2004)

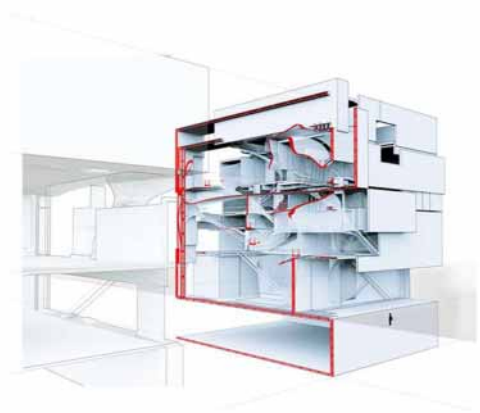
Os *Core Studios* de Yoshiko Sato e de Tamar Zinguer propuseram o projecto para um centro cultural na Chinatown – *The Asian-American Arts and Cultural Center* – uma vez que naquele semestre (*Spring 2004*) se comemorava o Ano Novo chinês: “The experience of the most significant holiday of the Chinatown community allowed each student to witness and participate first-hand in the district’s festivities, sampling the culinary delights and its symbolism.” (Sato, 2004). Zinguer compara a vivência de Chinatown, Little Italy e Soho a cenários de jogos de computador como PacMan, dado que aqueles pedaços da cidade de Manhattan são ilhas dentro das quais a acção se desenrola : “Games of Asian origin such as GO, Ma-Jong, Cat’s Cradle or PacMan provided an opportunity to study the temporal and spatial dimensions of a play session – its organization and rules of transformation within a fixed space” (Zinguer, 2004). No estúdio de Zinguer o projecto é apresentado como a criação de um organismo cultural que desperte o jogo entre o turista e o habitante, o convidado e o hóspede, a vida cultural e a quotidiana – “Could the order of play and disorder of life interact?” (Zinguer, 2004)

### *Advanced Studios*

O *Advanced Studio* de Hernan Diaz-Alonso com Eric Goldemberg encetou a investigação de redes e sequências espaciais que não são definidas por uma geografia, mas pelo tempo, através do projecto “*Terminals: Acts of 'In-Between-ness'*”. Os alunos desenharam num mapa



**Acts of “In-Between-ness”.** Projectos de Haruka Saito e Francisco David Boira, respectivamente. Advanced Architecture Studio de Hani Rashid. 2004.  
(Saito e Boira. *In* Diaz-Alonso, 2004)



Projecto de Taylor Aikin. Advanced Architecture Studio de Greg Lynn e Jeffrey Kipnis, com Franklin Lee. 2004.  
(Aikin. *In* Kipnis; Lynn, 2004)

o circuito entre Los Angeles e Nova Iorque e desenvolveram projectos que configuram o espaço ocupado pelo avião, quando se desloca entre os dois aeroportos. Os alunos fizeram uso do *Maya* e de outros *softwares* que permitissem a modelação dinâmica e também de modelação CNC, desenvolvendo um conjunto de técnicas que orientassem o projecto para um protótipo.

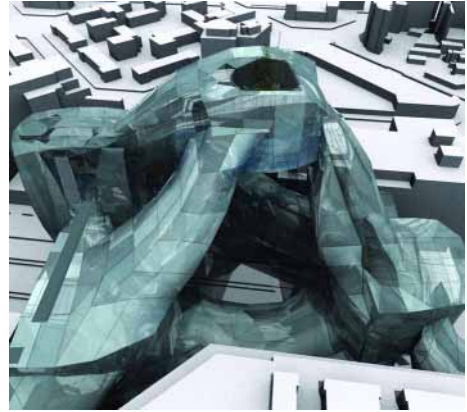
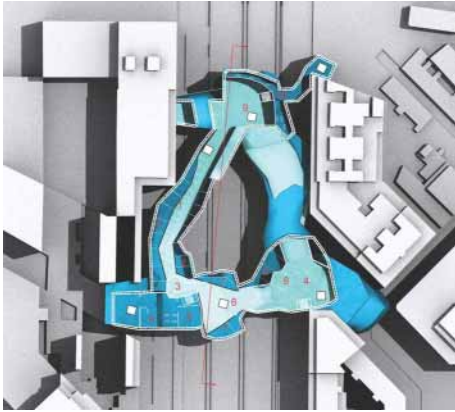
“The studio was organized more like an experimental-research effort than a typical academic studio. (...) [Students] developed innovative and unusual solutions to the problematic of location, connection, dislocation, and disconnection, re-working the tension between airports as a hyper generic space and as a specific environment. In the end, each system was both a building and an interior reconfiguration.” (Díaz-Alonso, 2004)

No *Advanced Studio* de Steven Holl com Makram el Kadi o projecto de um edifício para o Departamento de Física do MIT situado na *Vassar Street* foi o exercício proposto. Encorajados a integrar no processo a tecnologia CAD/CAM, os alunos deram resposta a um programa que subentendia um edifício híbrido: dormitório, salas de aulas, laboratórios, interacção com a frente de rua.

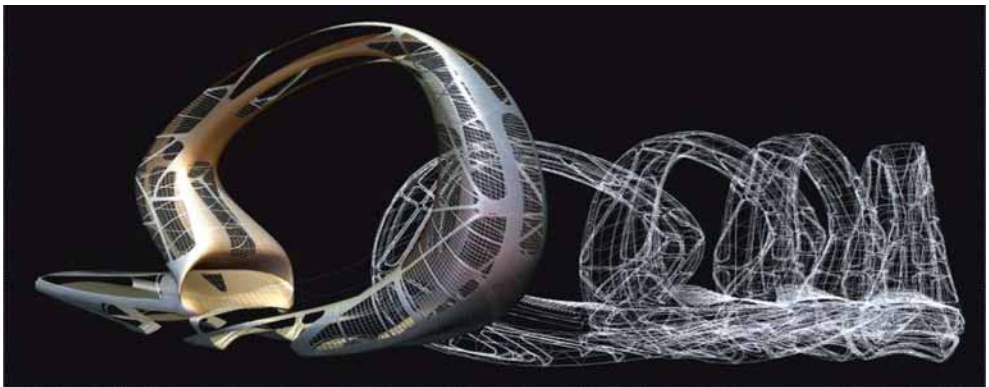
“The building’s philosophical aims were to employ the most recent digitally driven construction technologies, basing them on ideas which emanate from the unconscious dialogue between phenomenology and string theory physics, refining our architectural understanding of the spacetime landscape.” (Holl, 2004)

No *Advanced Studio* de Greg Lynn e de Jeffrey Kipnis, com Franklin Lee, desenvolveu-se uma investigação para novos conceitos de museu e para uma reprogramação de espaços de exposição. O projecto é precedido por uma análise genérica à evolução histórica deste programa, da sua identidade institucional e dos seus requisitos funcionais. A formalização do projecto é antecedida por uma investigação teórica. Assim, procura-se o desvio do objecto puramente formal e destituído de um significado fundador, situação que constituía a principal crítica apontada ao trabalho inicial de investigação de Lynn sobre a forma.





**Euroscrapper.** Projecto de Benjamin Herzog. Advanced Architecture Studio de Hani Rashid. 2004.  
(Herzog. *In* Rashid, 2004)



**Euroscrapper.** Projecto de Jose Mu-oz Villers. Advanced Architecture Studio de Hani Rashid. 2004.  
(Villers. *In* Rashid, 2004)



“...the studio did not reinvent a historic museum typology, but relaxed the various the existing museum typologies to speculate on new possibilities of contemporary museum design. (...) We proposed revised roles for ornament, structure, mechanical systems, cladding, and interiors in our new display apparatus, to articulate the design methods specific to these roles and to associate these roles with a larger cultural/political argument.” (Kipnis; Lynn, 2004)

O *Advanced Studio* de Hani Rashid serviu-se de um novo conceito para desenvolver a sua prática. O “*euroscrapper*” é visto como o correspondente europeu do “*skyscraper*” americano. O estúdio conduziu uma investigação sobre identidade, globalização e tecnologia como questões essenciais na concepção de um novo corpo híbrido que optimize aquela tipologia no contexto europeu. Os resultados não ficaram dentro do estúdio. Desde o início do semestre, estava planeada uma apresentação dos projectos e da investigação conduzida a responsáveis máximos das cidades europeias de Barcelona e de Paris.

“Although it owes much to its heritage in the American skyscraper, the contemporary ‘euroscrapper’ is in need of a new expression, one that provides distance from the modernist orthodoxy of the 20th century and is a critical response to the ornate and delirious notions of the 21st century tall building that now proliferate in cities such as Shanghai, Kuala Lumpur and Beijing.” (Rashid, 2004)

### **The Bartlett School of Architecture, UCL (University College London), Londres, Reino Unido**<sup>8</sup>

“‘The Bartlett is a school of design’. These words were the appropriate opening shot from Christine Hawley and me as we faced the most recent RIBA/ARB professional accreditation panel. They articulated a particular set of priorities, especially in a world where more and more schools of architecture hide behind veils of circumspection, hoping

<sup>8</sup> Sobre esta escola o livro “Cook, Peter (ed.). *Bartlett Book of Ideas*, Bartlett Books of Architecture, Londres, 2000” é uma excelente fonte com diálogos entre professores, imagens e descrições dos trabalhos desenvolvidos pelos alunos em todas as fases do ciclo curricular da escola.

they can be all things to all people. Design has an end purpose: to create a formal presence, to coerce all the intelligent forces towards this presence, to celebrate creativity, to deal primarily with things, stuff and, by implication, places and experiences. It is well known that the Bartlett has not always been a school of design. Indeed, for much of the 150 years since there has been a Professor of Architecture here the enthusiastic pursuit of design ideas had often been left to other institutions. In typically English understatement, the Bartlett was known to be rather ‘dry’. Bright (sometimes) but dry. Articulate (sometimes) but dry. Producing Ladies, Gentlemen and Planners. But not much in the way of ‘eye’.” (Cook, 2000: 4)

Nos últimos quinze anos, desde a entrada de Peter Cook como director<sup>9</sup>, a Bartlett tem-se destacado como um centro de inovação na arquitectura. A escola situa-se no extremo do campo disciplinar, accionando a transdisciplinaridade, estabelecendo pontes com outras disciplinas, experimentando a concepção e questionando continuamente a metodologia no projecto: “Year by year becoming more and more like a workshop – much physical action – high output – lots of objects and machines – continual crits and gatherings – gladiatorial drawing feats.” (Cook, 2003)

O ensino de projecto é dividido por *Units* (Unidades), à semelhança da estrutura da *Architectural Association* e dos estúdios da *Columbia*. Na sua maioria estas unidades são constituídas por dois professores e por cerca de vinte alunos. A interacção entre unidades, durante todo o ano, despoleta a actividade e a invenção na escola: “At the start of the year they vie with each other for bright students. At the end of the year they vie with each other for exposure and medals. So all through the system is challenge-contrast-layer-overlayer-peek-gaze-thrust-tweak... and occasionally hide. Interestingly, more teachers sit on each other’s crits than in most other places, particularly those with opposite positions. An English thing? But then, they’re not all English.” (Cook, 2000: 7)

No total cerca de vinte unidades de projecto, distribuem-se pelo plano curricular de 3+2. No presente ano lectivo existem oito unidades à escolha nos segundo e terceiro anos do grau de *BSc* e doze unidades nos quarto e quinto anos do grau de *Diploma*.

<sup>9</sup> Peter Cook foi director da *Bartlett School of Architecture* de 1990 a 2004. Actualmente é Christine Hawley a directora.

A investigação e os trabalhos desenvolvidos na Bartlett surpreendem quando os objectos finais nem sempre são edifícios. Os conceitos são materializados em protótipos – podem ser instalações, máquinas, ou qualquer outro objecto que represente e potencialize a organização do espaço e da acção. Na Bartlett verifica-se uma deslocação do habitual objecto de estudo da arquitectura – o edifício e a cidade – para melhor se compreender a pertinência do seu campo de actuação. Esta situação é descrita Philip Tabor, professor convidado e Neil Spiller, professor na *Unit 19* (1993-200-):

“We felt (...) that to revivify architecture we had to move our focus away from its more usual product, buildings. We needed to concentrate on areas of endeavour outside architecture in order to restore architecture its birthright. Land art was one such area, as were installation art and the gorgeously weird excesses of mass culture.” (Tabor, 2000:8)

“I think it’s vitally important that we do research in architecture schools. I think that it is important that this research is not confused with making buildings. (...) one of the things we do at Bartlett is that we research into methods of creating in architecture, that involve advance technology or surrealist culture of space or a manner of other things, trying to expand the envelop of architecture.” (Spiller, Anexo 1: 138)

Recentemente, em determinadas unidades da Bartlett verifica-se o retorno total ao projecto de edifícios, através de práticas contextualizadas. Apesar de tudo, estas práticas aparecem imbuídas dos desenvolvimentos adquiridos com as investigações de temas transdisciplinares, como descrito pelo professor CJ Lim (*Unit 21*, 1993-200-) e por Tabor:

“For some years our students made machines in the first term, followed by a building in the second. This reflected an agenda appropriate to that time, but we now want to push the conversation on. We’ve recently taken on more contextual issues.” (Lim, 2000: 25)

“I don’t see our recent tendency to concentrate more on building design than on analogues of architecture, as any sign of regression or conservatism. We’ve changed the subject of our speculations, not their mode or impulse.” (Tabor, 2000: 9)

Das mil inscrições que são entregues para o 1º ano, são escolhidas trezentas para uma entrevista, sendo finalmente admitidas apenas sessenta. Os alunos vão para as unidades a partir do 2º ano, pelo que no primeiro permanecem num só conjunto. O ano é estruturado por uma série de projectos, nem todos de arquitectura, que preparam os alunos a serem inventivos e críticos para quando começarem a projectar edifícios. Frosso Pimenides, um da vasta equipa de professores do 1º ano, estabelece o verdadeiro objectivo daquela pedagogia:

“The main aim of Year 1 is to explore ‘ways of seeing’: understanding and interpreting objects, events and places, and learning to look beyond the visible into the invisible and ‘absurd’ qualities of things. In this way a place is seen as something with its own identity which each designer must interpret. The importance of ‘character’ is emphasised throughout the design process, whether it concerns analysis, site interpretation or architectural vision.”  
(Pimenides, 2000: 124-5)

No presente ano lectivo 2004/5 a *BSc Unit 1*, dos professores Haralambidou, Oliveira Rosa e Storp, aborda o tema “*Equinox – navigating time*”. A luz em interacção com a cultura urbana é o objecto de estudo. Começa-se por analisar os ciclos diários, a dicotomia entre dia e noite e investiga-se a relação entre a escuridão e a luz dentro da performance da cidade. Por um lado, explora-se a cidade de Londres, a “cidade cinzenta”, por outro lado, a cidade de Lisboa, a “cidade branca”. Por fim, realiza-se um projecto numa das cidades que evidencie e interaja com as mudanças sazonais.

“Unit 1 will seek to define an architecture that detects, reveals and links fragments of spatial narratives and provides a fertile ground for the production of new ones. (...) The year will start with an exploration of daily cycles, in particular the dichotomy between day and night. We will investigate the relationship between darkness and light, explore the space between memory and imagination and project vestiges of daily activities into the night.” (Haralambidou; Oliveira Rosa; Storp, 2004)

“action....reaction” é o tema da *BSc Unit 3* de Abigail Ashton e Andrew Porter. Promovendo a investigação dos conceitos acção e reacção aplicados à arquitectura, esta unidade

averigua objectos que reajam a estímulos. Depois de uma primeira fase com uma exploração teórica e prática destes conceitos, prossegue-se para a concretização de dois projectos de diferentes escalas, respectivamente em Veneza e em Londres.

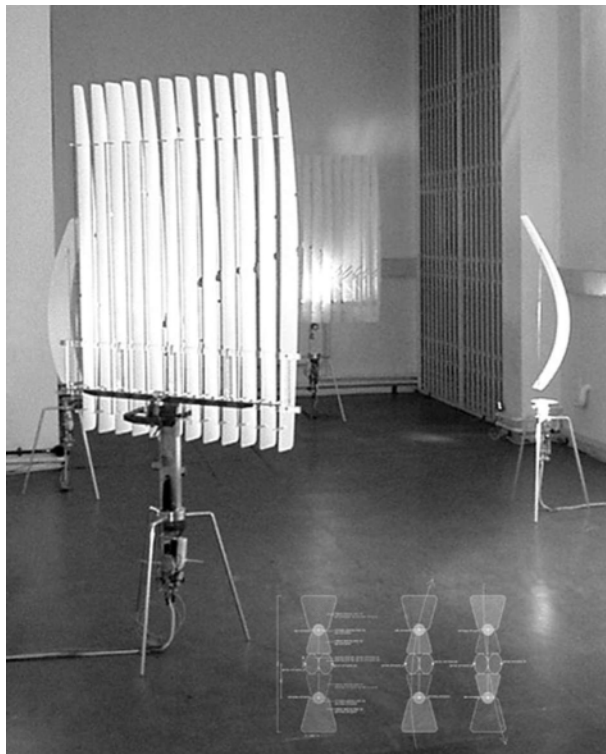
“Critically this exercise suggests a product or outcome that is not inert and it should be inherently dynamic and/or kinetic in its nature. The implication is you are to develop an architecture that is responsive, adaptable and flexible.” (Ashton; Porter, 2004)

A abordagem feita pela *Unit 3* a uma arquitectura que seja inteligente, mecânica e electrónica é ampliada noutras unidades do grau de *Diploma*. A *Diploma Unit 14*, liderada actualmente pelos professores Stephen Gage, Phil Ayres e Usman Haque, faz parte do *Bartlett Interactive Architecture Workshop*, uma organização livre constituída por elementos do passado e do presente da *Unit 14* que investiga os desenvolvimentos desta arquitectura interactiva.

“Unit 14 is a place where students define their own territory and undertake their own post-graduate research. Interactive architecture is an exciting new field that requires knowledge, intuition and individual vision, and is explored through physical experiment and speculative representation.” (Ayres; Gage; Haque, 2003)

Por sua vez a *Diploma Unit 15*, liderada por Nic Clear, é a única unidade da Bartlett onde a investigação e o projecto só são executados através de meios tecnológicos que integrem o tempo como variável, seja através do filme, do vídeo ou da animação: “Unit 15 uses film, video and computer animation in three ways: 1) To analyse specific contextual and site conditions, where context and site are not seen as simply geographic location but rather they may constitute an intellectual and conceptual territory; 2) To generate form and programme but more importantly develop an attitude to those categories; 3) To produce architectural and spatial interventions utilising the time-based modes of inquiry and to develop their outcomes through time based applications.” (Clear,2003)

A *Diploma Unit 19* de Neil Spiller e de Phil Tabor representa o lado mais transdisciplinar da Bartlett. Os trabalhos encetados por ex-alunos como Shaun Murray e Stuart Munro dilata o campo disciplinar da arquitectura. O espaço é alvo de diferentes registos e



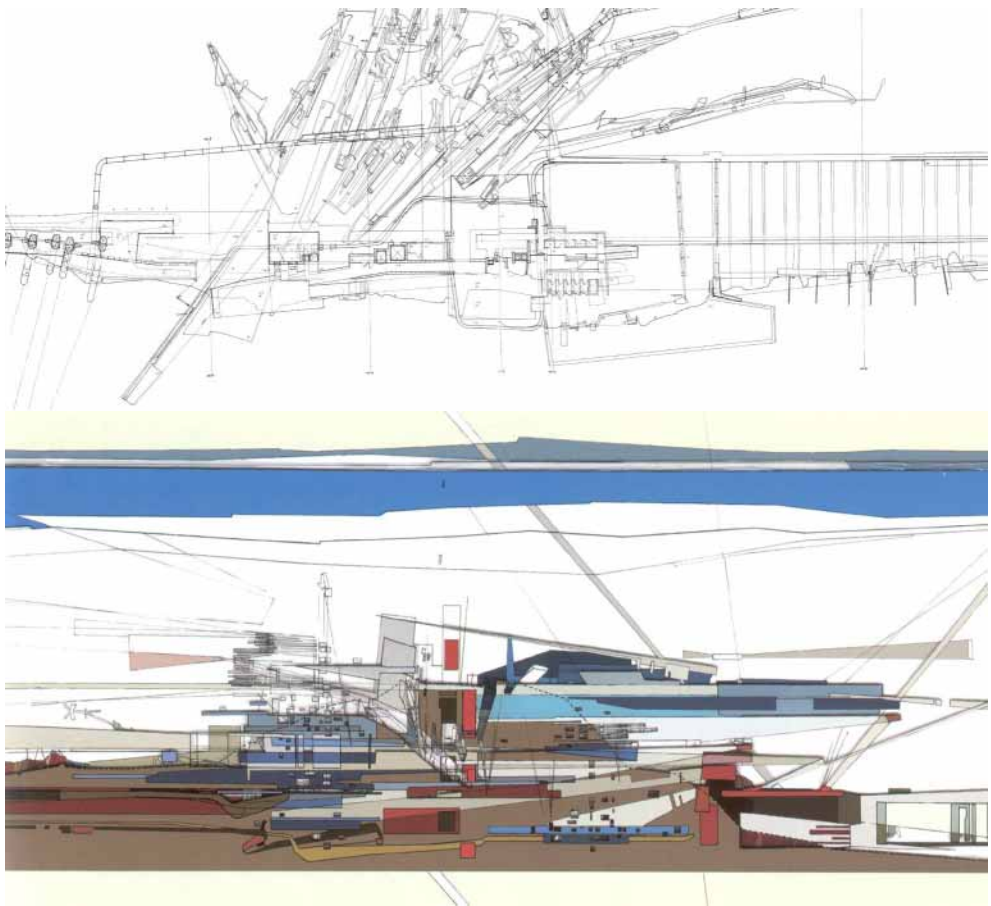
**Diploma Unit 14.** “*Dynamic Attractors*” por Caroline Zakrisson, 2002.  
(Zakrisson. *In* Giaconia, 2003)

intervenções, por vezes narrativas ou metáforas, como tentativa de mediar um contexto cultural mais alargado. Mais do que o objecto, naqueles trabalhos materializa-se a especificidade das relações que acontecem num espaço, por exemplo o vale do rio Rhone em França, no projecto “*Camargue Condensations*” de Murray.

“In the spatial feast that is our unit’s work at the Bartlett, University College, London, we entreat students to consider work that operates in three or more spaces simultaneously, some narrative, some metaphorical. Our objects are of shifting velocity and vector, they are objects that are reflexive, and inhabit vessels and spaces that are fast, slow, slippery or simply suddenly absent but always fluid. (...) It’s the little things that drive us wild, small movements, tiny recalibrations, minute metriculations, digital differentiations and meddlesome menisci. These and many other extreme phenomena silently undermine the prison of a naïve reality. A naïve reality in which other architects continue to plonk a plodding architecture for a preposterous posterity.” (Spiller, 2001: 63)

À imagem de alguns dos pressupostos da pedagogia encetada por John Hejduk na *Cooper Union* nas décadas 1960 e de 1970, também na Bartlett os exercícios de projecto fundamentam-se na génese e reinvenção da forma e na actualização e reconfiguração dos programas. Os trabalhos dos ex-alunos da *Diploma Unit 21*, Mark Smout (actual professor da *BSc Unit 8*) e Narinder Sago (actual sócio do arquitecto Norman Foster), são disso sintomáticos. Em “*Geofluidic Landscape*” de Smout, de 1997, o edifício dilui-se na paisagem da linha da costa situada a sul de Oslo na Noruega. Compreende uma plantação e um ambiente artificial de criação de algas, ambos dinamizados por um corpo central de serviços. As fronteiras internas e externas são indistintas e a ambiguidade entre interior e exterior é propositada. A complexidade do conjunto é labiríntica e o funcionamento auto-suficiente controlado por um computador. Sago em “*Paper Architecture*”, de 1999, propõe um edifício que relaciona o rio Tamisa com a zona industrial de Londres. Funcionando ligado a uma gráfica que imprime dois jornais nacionais, o edifício comporta o aproveitamento dos desperdícios de papel para a produção de abrigos, aquecidos pelo ar quente extraído das indústrias, para desalojados.

A Bartlett é uma escola onde a liberdade de criação é potencializada através da

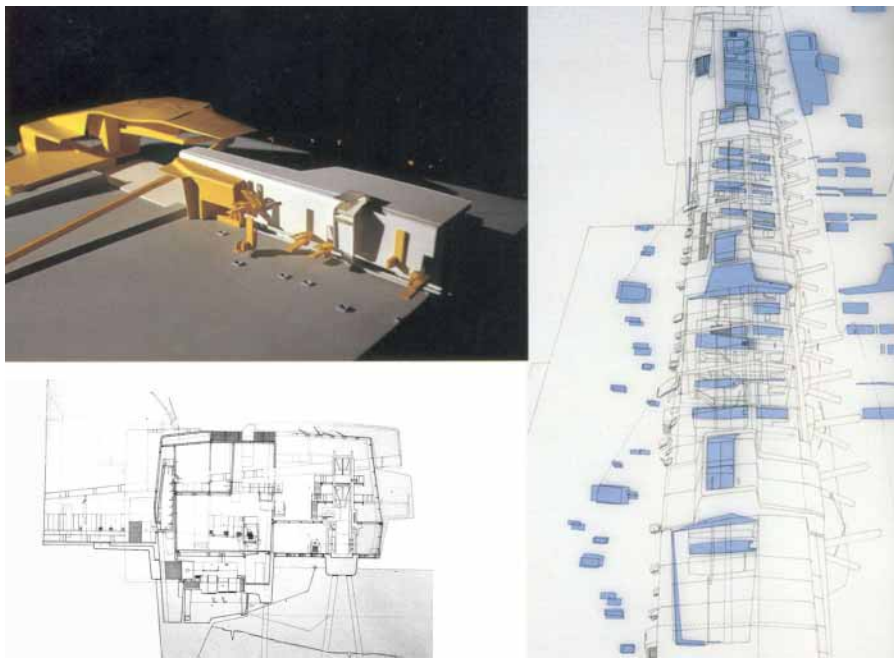


**Diploma Unit 21. “Geofluidic Landscape”** por Mark Smout, 1997  
(Smout. *In* Cook, 2000: 14-15)



experimentação e da revitalização de processos e conceitos. Segundo Philip Tabor, deve ser um dos deveres de uma escola, se quiser contribuir para o avanço do conhecimento na arquitetura:

“One of the duties of an architecture school is surely to take every opportunity in this extraordinary period in a student’s life to allow true architectural experiment to happen. (...) In the school studio we can, in a controlled experiment, shut off some of the taps, so to speak, some of the inputs, and open others, to see what emerges. This promotes learning and, I believe, in certain cases appreciably advances architectural knowledge.”  
(Tabor, 2000: 9)



*Diploma Unit 21. "Paper Architecture" por Narinder Sagoo, 1997.  
(Sagoo. In Spiller, 2001: 82-83)*

( protótipo no. 4/4 )

**Velocidade do Protótipo:** a comunicação veloz na interface das escolas

No protótipo no. 4/4 fecha-se o ciclo que perfaz a totalidade da apresentação do Protótipo. Os anteriores três excertos deram a conhecer o conceito da sua formalização. Neste último excerto problematizo a performance do Protótipo na potencialização da comunicação.

“Uma escola de Arquitectura deve ser *lenta*, isto é: saber medir, encontrar a arquitectura veloz dos nossos dias.

No Colégio das Artes, paira em pentágonos, o Space Shuttle da Ciência: a arquitectura. No Colégio das Artes, o curso de arquitectura é uma heterotopia, uma escola de geografias variáveis.

Como é que se fixa uma heterotopia?

Com regras pós-modernas.

Portanto é preciso: UMA ESCOLA LENTA. UMA ARQUITECTURA VELOZ.”

(Figueira; Olaio, 1998: 7)

A performance programada para o Protótipo revê-se nos conceitos apresentados por António Olaio e por Jorge Figueira, para uma arquitectura veloz dentro da escola de arquitectura<sup>10</sup>:

. O Protótipo também é uma heterotopia.

. Procura a interacção dentro da escola e na mesma plataforma reunir a diversidade dos projectos pedagógicos das escolas de arquitectura.

<sup>10</sup> O DARQ (Departamento de Arquitectura da Universidade de Coimbra), sito no Colégio das Artes, é a escola em causa no vídeo de António Olaio e Jorge Figueira realizado para a Fórum Estudante, em 1998.



“Uma Escola Lenta | Uma Arquitectura Veloz” por António Olaio e Jorge Figueira.

Frames de vídeo. 1998.

(António Olaio e Jorge Figueira. AA VV (2000) ecdj 2: 10 anos de arquitectura no colégio das artes, e|d|arq, DARQ, Coimbra: 7)

- . Procura confrontar as utopias de cada uma das escolas.
- . Quer fixar na escola de arquitectura uma comunicação veloz.
- . Quer ser o terminal da comunicação com as outras escolas.
- . Quer ser o filtro lento para saber medir a informação veloz e mediar os agentes das escola.

Potencializando a comunicação, quer contribuir para uma escola que seja mais Escola.



**Epílogo**

Os temas desenvolvidos ao longo da prova constituem um diagnóstico à escola de arquitectura. Compreendendo a escola como um organismo sensível e vivo, ressaltam diversas questões essenciais na sua evolução.

Cada vez mais as escolas integram outros interesses e outras realidades. A interdisciplinaridade despoletada com a proliferação da investigação em arquitectura questiona a autonomia da disciplina, que por si só estabelece relações com tudo que não é arquitectura. O discurso cultural desenvolvido deve resultar em sínteses atentas à realidade e exportar uma ética para uma arquitectura intencional, aguda mas sensível. Em última análise, a concepção que a escola faz da arquitectura define a sua matriz e identidade.

Na tendência actual, o organismo vive de múltiplos centros disciplinares, interdisciplinares e transdisciplinares, gerando laboratórios de estudos avançados. A escola vira uma realidade ultra-complexa, com múltiplos discursos. A matriz e o projecto pedagógico sobrevivem quando se assume um objectivo comum, seja ele transmissão do saber, investigação do saber, ou uma síntese inteligente de ambas. As escolas tendem para um organismo híbrido sendo ao mesmo tempo técnicas e laboratoriais, profissionais e académicas.

O desenvolvimento da tecnologia e a evolução cultural determinam transições de regimes de leitura e de expressão. As interfaces de diálogo e de comunicação são outras. O desenho gerado pela mão ou pelo computador, a fotografia ou o vídeo, o texto técnico ou o conceptual, a maquete ou a animação virtual são todos válidos desde que potencializados pelo organismo escola. É com a limpidez do olhar que a escola deve estar atenta à contemporaneidade, sensível à transformação, crítica na construção do saber através do projecto e do debate, sejam eles na sala de projecto, na conferência, na publicação, ou na *intranet*.

As infra-estruturas que sustentam o funcionamento da escola devem ser flexíveis, sujeitas a permanentes *upgrades*, actualizadas. Devem auxiliar a orgânica e o dinamismo da escola. A cumplicidade e interactividade entre os espaços são essenciais para o enredo do *romance*



do projecto pedagógico. A escola idealiza-se como uma única plataforma, um *open space* onde toda a actividade despoletada, *formosa e não segura*, é visível e contactável por professores e alunos.

A comunicação é essencial e o arquitecto cada vez mais é um editor. A formação de uma atitude crítica é relevante no projecto de escola e na constituição de uma geração. Quaisquer que sejam os conteúdos transmitidos, é o modo como se promovem e se apreendem que os faz mais ou menos essenciais. A escola deve alimentar a consciência crítica.

Reconfigurado o organismo, integradas as valências, a escola de arquitectura luta pela performance máxima. As que não incorporam uma identidade não chegam a fazer Escola.

E embora não tenha visitado as escolas que dão vida às linhas que agora ficam suspensas, o desejo de contactar aquelas realidades, uma a uma, está bem vivo – como a escola de arquitectura deve ser, um organismo bem vivo.



**Anexos**

## Anexo 1

Entrevista com o arquitecto Neil Spiller, professor de projecto da *Diploma Unit 19* da *Bartlett School of Architecture*, director do *Diploma Programme* da escola, *Vice Dean* dos assuntos académicos e responsável pelas admissões nos programas *Diploma* e *M. ARCH*.

Entrevista realizada por telefone, na presença do Prof. Dr. Paulo Varela Gomes. Departamento de Arquitectura da Universidade de Coimbra. 07.04.2005. 11h35min.

**Bartlett students' works reveal a concentration about areas of endeavour outside architecture. What do you think about: first, the increasing value of research over teaching in some schools of architecture, and second, this Bartlett's will of moving away from architecture's more usual product, buildings?**

NS | I think it's vitally important that we do research in architecture schools. I think that it is important that this research is not confused with making buildings. In England, currently, there's a lot of debate about whether practicing as an architect could be described as conducting research. I personally don't believe it is. I think that imaginative thought and imaginative designer constructor solutions are obviously being carried out, but I don't think it is research in methods of creating. I think research is in universities and one of the things we do at Bartlett is that we research into methods of creating in architecture, that involve advance technology or surrealistic culture of space or a manner of other things, trying to expand the envelop of architecture. That's what I think architecture research should be and the reason it should be the case is that the people we are educating now in universities are going to be practicing

for the next 50, or so years, in a scientist talk of the 50 years of being the future, and therefore none of us are going to be in a position to know what practice is going to be like in the next 50 years or at the end of the next 50 years. And, therefore, at this point in time, we have to entertain all manner of architectural research that at one level could seem very very strange, but in future years time probably won't be that strange. Certainly, when I started writing about cyberspace, in the early to mid 90s, that was all considered very very leading edge, and here we are 10 years later, and all that work is considered a perfectly rational and reasonable starting point for the sort of technologies we use day to day now.

### **Is Bartlett's curriculum and physical space reflecting these changes?**

**NS |** Each unit has its own studio. We don't necessarily legislate about how a unit should teach, whether it believes that its students should operate in studios. We don't legislate how a unit particularly decides what it should teach the students and we don't legislate on how often they need to be cured, critiqued or accessed and we don't legislate on how often the word needs to be open to the outside world. So everyone teaches very differently according to what they think it's successful. Some units like my own, come together once a week and have an open seminar where each member of the group puts in the table the work of the previous week and we discuss it as a group or so. So everyone teaches very differently. Other units might give appointments for students to see their tutor's office and others might have a meeting at 11.30 on a Wednesday or something. That's not how I teach, that's how some of my colleagues teach and others are in between. Some are more prescriptive than others. In terms of our physical space, we operate in a building that was designed in the 70s. And therefore, this space is out of premium. There has been a lot of pressure from the Government in the UK, particularly to increase student numbers, particularly overseas students, because they pay best fees. So... more students than we actually got space for, apparently. It is not about the changes over time but digital technology has allowed us to operate perhaps occasionally

more remotely with our student groups and certainly has allowed us to communicate with them more efficiently.

**How are the architecture schools grabbing the new technological breakthroughs in architecture, like digital media and others?**

NS | The thing I know most is about digital media. I think that most schools of architecture worldwide understand that the condition is here to stay and that representation of buildings and computer aid in manufacture is undertaken on board. The most advanced, such as Columbia, SCI-Arc [Southern California Institute of Architecture], Bartlett and AA [Architectural Association], are experimenting now with computer aid in manufacture. I think that has all taken on board where I think there's a problem. And I think it's a problem caused by my dear friends in America, old friends, but strangely influenced by the American view of architecture in the world, which is a kind of international and imperialistic mind of tight in floored to... the filthy dollar. Meaning that, guys like Greg Lynn and Hanni Rashid, and various others, who are interested in funky shaped buildings and then using this technology to build them. Yet, the abstract of all of this is that they are given the opportunity to get a funky shaped building that doesn't necessarily reassess that sort of social and political context this technology embodies. So, therefore, they're in a fence hindering to a still very familiar capitalist idea of the development and architectural form within that. And that's a problem even in some of the advanced schools, propagating that basic floored image and so it becomes fundamentally stylistic. And I look down the road to the AA and the AADRL and their stylistic kind of healing form protocols.

**AA had last October or November a symposium about education and their school. They're worried with their own organization, with the performance of the units... what do you think about these worries?**

NS | The school of architecture must be proactive in employing a variety

of people into its network, that are necessarily or traditionally being excluded from the architectural panel as they were. So I actively seek to bring graphic designers to work with the students as well as architects, you know, all sorts of people. Anyone with another sort of taste in the creative world is very very useful and I think is very short-sighted about other architecture schools to just deal with the kind of pride, trusted and sale ways that architecture developed to talk about space. And I particularly think it's a sort of a traditional modernism, propagated by the great masters of architecture: Mies van der Rohe, Le Corbusier, Alvar Aalto and those guys. They're heroes of technological spaces.

**Last question, how do you feel the architecture schools will evolve in say fifteen years time, or should, according to the culture outside? It's almost similar to your last words, but if you'd like to add anything else...**

**NS |** One of the big conversations that we're having at the moment at the Bartlett's is how we make our masters courses coincide with the Bologna agreement. You know a 3-year degree and two masters of 3 years and a 3-year PhD study that is propagating in Europe. And we currently run a 12-month master of science and master of architecture, of course. So, obviously, in the near future we'll have to change to be in line with Bologna in terms of how we might teach in an artistic way in the future. I think there could be a scenario where schools of architecture are normally in the center of very very expensive cities and the Bartlett sits on the prime piece of the real estate, so as the AA. We don't necessarily, because of our technology, have to be sitting in lines in our offices, in the same body anymore. And I think that maybe universities, will sort it out, by removing their academics from these pieces of real estates, selling the real estates and investing more money in, let's call it, digital infrastructure. And allowing us to sort of free road around the city doing hand tutorials in coffee bars and talking to one another through digital technology and maybe digital conversing. Then, coming together in much smaller accommodation, in a kind of hot desk, sort of way. I can see that that will be, in few years time, very attractive for large institutions such as the Bartlett

University and the University College in London, which has a variety of financial pressures and is considerably overdrawn even as we speak.

The thing becomes about communication, efficient and clear communication and being able to direct your students to the most valuable information for them in that particular problem, at that particular point in time. And as more and more of this information becomes able to be downloaded from the Internet, than obviously, it seems like a possibility that could depend on information that is available on the Internet, like MIT, for e.g.: there are all sorts of lecture series and various notes or whatever that are downloadable from the Internet. We'll have to go that step or have to go in the near future.

### **It's a William Mitchell's worry...**

**NS |** Yes, exactly. Again, a lesson I think the media will have to teach us is that we'll need to relate much more about this all inclusively. We must get members of the profession back into architecture schools and stop having like, there's in England, a kind of divide between formal academics and the practitioners. And what we do is we defend our footing with one another and we feel, the academics feel, that the professionals are quite short-sighted and just take in the dollar and the professionals feel the academics are wasting a lot of students' time in teaching them stuff that is not immediately transferable into the practice at that scenario at that point in time. Obviously, I'm an academic and I feel the way I've just described, but the professionals just after immediately exploitable bodies, feel they don't have to take in the responsibility and are not prepared for the technological changes that technology will bring to our profession in the next few years.



## Anexo 2

E-mail recebido em 13 de janeiro de 2005, às 17:41:50, a um pedido de informação ao arquitecto norte-americano Neil Denari sobre o projecto *Prototype Architecture School No. 5*, presente na exposição itinerária “Envisioning Architecture: Drawings from the Museum of Modern Art, New York”, exibida no Museu de Serralves, no Porto, entre 19 de Setembro e 31 de Dezembro de 2003.

“Hello,

Thanks for your interest in my drawing. This was done for an ideas competition in Japan in 1992 that I did not submit to. The brief was to envision a new school of architecture. Mine was sited in Los Angeles. I included student housing, temporary exhibition bubbles, a moving studio that focused on changing views, light, sound, and wind conditions, and open flexible space for studios. This project was drawn by hand of course and was designed about 2 yrs before we started working with computer software.

The forms of the building were explicitly related to the scalar relationship between buildings and products as I have always taught students to look at the world not always at the scale it is but also as they imagine it to be.

There are no articles or criticism on this work to my knowledge. There is another version of this project published in my 1999 monograph, *Gyroscopic Horizons* on page 218.

Best of luck with your work,

Neil Denari”

-----Original Message-----

From: Bruno Gil

Subject: Theoretical prototype of an architecture school for the 21<sup>st</sup> century

Dear Architect Neil Denari,

I am a student of the Architecture Department of the University of Coimbra, Portugal. I am working on a graduating thesis based on a research about the actual situation of pedagogy in architecture. The main purpose is to explore and elaborate a *theoretical prototype* of an architecture school for the 21<sup>st</sup> century.

I am contacting you following a visit to the Museum of Serralves in Oporto. There was an exhibition, “Envisioning Architecture: Drawings from the Museum of Modern Art, New York”, where I saw one of your drawings – a prototype of an architecture school. I would be thankful if you could tell me more about this experience. Was there any special reason for its development; were there any other prototypes. If possible, how may I achieve information, articles, writings on these particular works, towards a comprehensive approach?

I would be extremely grateful and honored if I could count on your cooperation in answering these questions or any other testimony you could give. I only ask for a little of your time and it would be a precious contribute for my study if you could answer back.

I am looking forward to hearing from you soon,

Yours sincerely,

Bruno Gil

[Student of the 6<sup>th</sup> year of the Architecture Department of the University of Coimbra]

### Anexo 3

E-mail recebido a 13 de janeiro de 2005, às 11:06:02, a um pedido de informação ao arquitecto romeno Florinel Radu, professor na EPFL (*École Polytechnique Federale de Lausanne*) e membro da EAAE (*European Association of Architectural Education*). Recentemente realizou uma prova de doutoramento sobre escolas de arquitectura, "*Searching for a Lost School (of Architecture)*".

"Dear Bruno Gil,

My doctoral thesis is not available in Portugal, so I shall give you some brief observations regarding your request.

First, I think your goal is too ambitious. The formulation of a theoretical prototype of an architecture school for the 21st century requires thorough thinking and an amount of time that overcomes the framework of a graduating thesis. My first suggestion is to restrict your research to a more circumscribed topic.

Second, a new type of architecture school can be conceived in two ways: as an "ideal" one or as a "circumscribed" one. The first one could be sustained by a precise vision for the future of architecture and learning (Bauhaus type) and the discourse that accompanies it looks more like a manifesto than as an argumentative one. The second one takes into consideration the variations due to local conditions and it is more modest, giving partial and temporary solutions (i.e. "the future school of Coimbra"). For these reasons, in my thesis, I have chosen to define a framework for a project of a new architecture school. The first two questions you ask belong to larger themes that participate at the definition of this conceptual framework: the relations school - society and school - technology. The fourth is a "hot" subject in academia as shown by the great number of conferences on this subject. All these three questions could become main themes precisely for international meetings (maybe you chose one of them as subject for your thesis).

Third, the actual question is that of the relation between change and an architecture

school. And here the situation is not so encouraging, as schools in general are reputed conservative institutions. My personal experiences and research make me consider that most architecture schools are interested mainly in their "survival" (even those that appear as "avant-garde" perform actually a "re-production" teaching). This is why the immediate issues mentioned by Koolhaas do not really cross their gates (are they confronted in his practice?).

Fourth and finally, despite the fact that I have very critical views on the present situation (leading eventually to a sort of personal "ideal" project), I don't see clear directions for the evolution of architecture schools, because they include two fields (architecture and education) that are closely linked to the evolution of society, politics and economics. For the time being I wish that architecture schools become more schools, that is a team of students and professors and not a display of individuals.

I hope these lines will help you in advancing your research.

Best regards,

Florinel Radu

-----Original Message-----

From: Bruno Gil

Subject: Theoretical prototype of an architecture school for the 21<sup>st</sup> century

Dear Professor Florinel Radu,

I am a student of the Architecture Department of the University of Coimbra, Portugal. I am working on a thesis based on a research about the actual situation of pedagogy in architecture. The main purpose is to explore and elaborate a theoretical prototype of an architecture school for the 21st century.

I am writing to ask you about the school of architecture and its plans for the future. According to Rem Koolhaas: "Unless we break our dependency on the real and

recognize architecture as a way of thinking about old issues, from the most political to the most practical; liberate ourselves from eternity to speculate about compelling and immediate new issues, such as poverty and the disappearance of nature, architecture will maybe not make the year 2050.”

It is clear that the role of the architect is changing. Architecture is now seeking new paths and its schools are not yet answering these needs, therefore, new questions are now being raised:

- How is school's curriculum and physical space reflecting this new change in the architectural concept?
- How are the architecture schools grabbing the new technological breakthroughs in architecture, like digital media?
- How do you feel the architecture school will evolve in this century?
- What do you think about the increasing value of research over teaching in some schools of architecture?

I would be extremely grateful and honored if I could count on your cooperation in answering these questions or any other testimony you could give.

Is your PhD thesis "*Searching for a Lost School of Architecture*" available in Portugal? I only ask for a little of your time and it would be a precious contribute for my study if you could answer back.

I am looking forward to hearing from you soon,

Yours sincerely,

Bruno Gil  
[Student of the 6<sup>th</sup> year of the Architecture Department of the University of Coimbra]

**Anexo 4**

E-mail recebido a 11 de fevereiro de 2005, às 15:04:04, a um pedido de informação a Paola Giaconia, editora do livro *"Intimacy:Spot on Schools"*, resultado da exposição em 2003, inserida no festival de arquitetura e vídeo *BEYOND MEDIA* realizado em Florença desde 1997.

Dear Bruno Gil,

I am sorry for my late response.

Thank you very much for your interest in the exhibit SPOT ON SCHOOLS which I curated in October 2003. As you probably already know, the exhibit featured 19 among the most distinguished schools of architecture in the world (among which The Bartlett School of Architecture (Prof. Peter Cook, Prof. Marjan Colletti, and others), Columbia University (Prof. Yehuda Safran, Prof. Sulan Kolatan), RMIT University (Prof. Mark Burry), SCI-Arc (Prof. Hernan Diaz Alonso, Prof. Paul Preissner), TU Delft (Prof. Kas Oosterhuis), UCLA A+UD (Prof. Greg Lynn, Prof. Neil Denari, and others), etc.) and their research about the ways digital media have informed the conception and production of architecture.

You can find additional information on the exhibit and on the works presented by each invited school online at this address: [www.image-web.org/spotonschools](http://www.image-web.org/spotonschools). SPOT ON SCHOOLS was part of a larger event: BEYOND MEDIA, international festival of architecture in video, event curated by Marco Brizzi, produced by iMage ([www.image-web.org](http://www.image-web.org)) and hosted in Florence since 1997. BEYOND MEDIA (and SPOT ON SCHOOLS) will be held again in Florence in October 2005.

If you'd like to buy the two official catalogues of the last edition (INTIMACY and SPOT ON SCHOOLS) you can contact iMage directly at this address:  
[info@image-web.org](mailto:info@image-web.org)

Thank you again for your interest.

I hope to see you in Florence for the upcoming event in October!

Ciao,

Paola

-----Original Message-----

From: Bruno Gil

At 14.56 Monday 21/02/2005

Dear Paola Giaconia,

I am a student of the Architecture Department of the University of Coimbra, Portugal. I am working on a graduating thesis based on a research about the actual situation of pedagogy in architecture. The main purpose is to explore and elaborate a theoretical prototype of an architecture school for the 21<sup>st</sup> century.

I am contacting you to know more about your book "Intimacy: Spot on Schools". I could not find it here in Portugal; do you know if it is for sale somewhere in Portugal? I would be extremely grateful and honored if I could count on your cooperation in replying with any testimony you could give.

I only ask for a little of your time and it would be a precious contribute for my study if you could answer back.

I am looking forward to hearing from you soon,

With best regards,

Bruno Gil

[Student of the 6<sup>th</sup> year of the Architecture Department of the University of Coimbra]

## Anexo 5

## ETH – Eidgenössische Technische Hochschule – de Zurique [Suíça]

Plano de estudos\_ ano lectivo 2004-2005 (*Information for Students 2004/2005*, ETH Zurich, Faculty of Architecture, 2004: 14-15)

	1 <sup>st</sup> semester	2 <sup>nd</sup> semester	3 <sup>rd</sup> semester	4 <sup>th</sup> semester			
1 <sup>st</sup> Course of Study Design	Architecture I	Architecture II	Architecture III	Architecture IV	1 YEAR INTERNSHIP		
	2	2	2	2			
	Architectural Design I	Architectural Design II	Architectural Design III	Architectural Design IV			
	4	4					
	Architectural Technology I	Architectural Technology II					
	3	3					
	Visual Design I	Visual Design II					
	5	5	11	11			
Perspective I	Perspective II	Visual Design III	Visual Design IV				
1	1						
Architectural Technology I	Architectural Technology II						
2	2	4	3				
2 <sup>nd</sup> Course of Study Technology	Building Structures I	Building Structures II	Architectural Technology III	Architectural Technology IV			
	4	4	2	2			
	Building Technology I	Building Technology II	Building Structures III	Building Structures IV			
	2		3	3			
	CAAD I		Building Services I	Building Services II			
	1		2	3			
	Human Ecology I		Building Technology III	Building Technology IV			
	2	4		2			
Sociology I	CAAD II		CAAD IV				
2	1	3	1				
3 <sup>rd</sup> Course of Study Humanities and Social Sciences	History of Art and Architecture I	Sociology II	CAAD III	History of Art and Architecture II			
	2	2	1	2			
	History of Architecture & the Humanities I	History of Architecture & the Humanities II	History of Art and Architecture I	History of Urbanism II I			
	2	2	2	1			
	Mathematics I	Mathematics II	History of Urbanism I I	Economics II			
	2		1	2			
	Historic Preservation I		Economics I				
	1		2				
<b>Hours/Week</b>	<b>33</b>	<b>Hours/Week</b>	<b>33</b>	<b>Hours/Week</b>	<b>33</b>	<b>Hours/Week</b>	<b>32</b>



5 <sup>th</sup> semester	6 <sup>th</sup> semester	7 <sup>th</sup> semester	8 <sup>th</sup> semester
Architecture v 1	Architecture vi 1	Architecture vii: Landscape Arch. 2	Architecture viii 2
Architectural Design v	Architectural Design vi	Architectural Design vii	Architectural Design viii
16	16	16	16
Architectural Technology v 2	Architectural Technology vi 2	Building Management i 2	Building Management ii 2
Theory of Architecture i 2	Theory of Architecture ii 2	Th.of Architecture iii 1	Th.of Architecture iv 1
History of Art and Architecture iii 2	History of Art and Architecture iv 2	History of Art and Architecture v 2	History of Art and Architecture vi 2
History of Urbanism iii 2	History of Urbanism iv 2	Law (introduction) 2	Law (introduction) 1
			Building Law 1
Theory of Urban Design and Planning i 2	Theory of Urban Design and Planning ii 2	Electives (min. 4)	Electives (min. 4)
Electives (min. 3)	Electives (min. 3)		
		7	7
6	6	D-GESS (min. 1)	D-GESS (min. 1)
D-GESS (min. 1)	D-GESS (min. 1)		
<b>Hours/Week 33</b>	<b>Hours/Week 33</b>	<b>Hours/Week 32</b>	<b>Hours/Week 32</b>

10 WEEKS THESIS PROJECT

## Anexo 6

## ETSAB – Escola Tècnica Superior de Arquitectura de Barcelona [Espanha]

Plano de estudos\_ ano lectivo 2004-2005 (disponível em <http://www.upc.edu/etsab>)

Primer bloc curricular							
Primer semestre			Crèdits		Segon semestre		Crèdits
11237	Projectes I		9	11243	Projectes II		9
11238	Geometria Descriptiva I		7,5	11244	Geometria Descriptiva II		7,5
11239	Física		6	11242	Construcció I		4,5
11240	Matemàtiques I		6	11246	Matemàtiques II		9
11241	Dibuix I		6	11247	Dibuix II		6
11245	Composició I		4,5				

Segon bloc curricular							
Primer semestre			Crèdits		Segon semestre		Crèdits
11248	Projectes III		9	11253	Projectes IV		9
11249	Dibuix III		9	11254	Estructures I		9
11250	Urbanística I		6	11255	Urbanística II		6
11251	Construcció II		6	11257	Història de l'art i l'arquitectura II		4,5
11252	Història de l'Art i l'Arquitectura I		6	11258	Condicionament i serveis		3

Tercer bloc curricular							
Primer semestre			Crèdits		Segon semestre		Crèdits
11259	Projectes V		9	11265	Projectes VI		9
11256	Construcció III		4,5	11260	Construcció IV		7,5
11261	Condicionament i Serveis II		4,5	11266	Estètica		4,5
11262	Història de l'Art i l'Arquitectura III		4,5	11267	Estructures II		6
11263	Urbanística III		6	11268	Urbanística IV		6

Quart bloc curricular							
Primer semestre			Crèdits		Segon semestre		Crèdits
11269	Projectes VII		9	11275	Projectes VIII		9
11270	Construcció V		7,5	11276	Estructures III		6
11271	Condicionament i Serveis III		4,5	11277	Urbanística VI		6
11272	Composició II		4,5	11278	Composició III		4,5
11273	Urbanística V		6				

Cinquè bloc curricular							
Primer semestre			Crèdits		Segon semestre		Crèdits
11279	Projectes IX		9	11282	Projectes X		9
11280	Condicionament i Serveis IV		6	11264	Arquitectura Legal		3
11281	Construcció VI		6	11274	Aplicacions Informàtiques		3

Resta d'assignatures							
Assignatura							Crèdits
11283	Projecte fi de carrera						3
Bloc d'assignatures optatives							37,5
Bloc d'assignatures de lliure elecció							37,5

## Anexo 7

### UCLA - Department of Architecture and Urban Design – de Los Angeles [EUA]

Plano de estudos\_ ano lectivo 2004-2005 (*UCLA—Department of Architecture and Urban Design – 2004/2005*, 2004: 37-41)

“The UCLA Department of Architecture and Urban Design offers four distinct graduate degrees, two professional and two academic. The Master of Architecture (M.Arch.I) degree is a three-year professional program that provides a comprehensive education in architecture. The M.Arch.I program is accredited by the National Architectural Accrediting Board (NAAB). The one-year Master of Architecture (M.Arch.II) degree provides a second, advanced professional degree combining theoretical studies and practical applications in specialized areas. Students enrolling in the M.Arch.II program usually hold a professional five-year undergraduate degree in architecture or the equivalent.

Academic degrees offered by the Department include the two-year Master of Arts (M.A.) degree, which prepares students for research and teaching in fields related to architecture and urban design. The Ph.D. is an advanced research degree organized around the interests of the faculty. The length of time to completion averages six years of study. Students may also complete a concurrent degree with Urban Planning.

Within these degree options there are various areas of concentration: design, technology, and critical studies in architectural culture. The Master of Arts and Ph.D. degrees best accommodate specialization in academic aspects of the architectural discipline.

For a complete outline of degree requirements, see “Program Requirements for UCLA Graduate Degrees,” accessible on the Graduate Division Web Site (<http://www.gdnet.ucla.edu/gasaa/library/pgmrqintro.htm>). Students are responsible for meeting program requirements posted in the initial fall quarter of attendance at UCLA.”

THE GRADUATE PROGRAMS IN ARCHITECTURE AND URBAN DESIGN			
PROGRAM	LENGTH	DEGREE CONFERRED	ACADEMIC BACKGROUND
<b>M.Arch.I</b> First professional degree program in architecture. Accredited by NAAB.	3 years	Master of Architecture	A.B., B.A., B.S. (Including four-year B.A. or B.S. in Architecture) Nonarchitecture undergraduate degree or four-year nonprofessional degree in architecture.
<b>M.Arch.II</b> Second professional degree program in architecture.	1 year	Master of Architecture	B.Arch. (Five year degree) Professional five-year undergraduate degree in architecture or foreign equivalent.
<b>M.A.</b> Academic degree in architecture oriented toward research and teaching.	2 years	Master of Arts in Architecture	A.B., B.A., B.S., or B.Arch. Architecture or nonarchitecture undergraduate or graduate degree.
<b>Ph.D.</b> Advanced academic program in architecture oriented toward research and teaching.	6 years	Ph.D. in Architecture	A.B., B.A., B.S., or B.Arch., Architecture M.A., or M.Arch. Architecture or nonarchitecture undergraduate or graduate degree.
<b>M.Arch.I / M.A. Urban Planning</b>	4 years	Master of Architecture in Urban Planning	A.B., B.A., B.S. (Including four-year B.A. or B.S. in Architecture) Nonarchitecture undergraduate degree or four-year nonprofessional degree in architecture.

401 ADVANCED TOPICS STUDIO: ALEXANDRA GOTSCHE  
INSTRUCTOR: MARK MACK

## M.ARCH.I: TYPICAL STUDY PROGRAM

Year	Term	Course Number	Course Name	Units	
FIRST YEAR	FALL	411	Introductory Design Studio	6 units	
		220	Introduction to Computers	2	
		201	Theories of Architecture	4	
		436	Introduction to Building Construction	2	
	WINTER	412	Building Design Studio	6	
		431	Structures I	4	
		000	Elective	4	
	SPRING	413	Building Design with Landscape Studio	6	
		432	Structures II	4	
		442	Building Climatology	4	
	SECOND YEAR	FALL	414	Major Building Design	6
			433	Structures III	4
000			Elective	4	
WINTER		415	Comprehensive Studio	6	
		437	Building Construction	4	
		000	Elective	4	
SPRING		401	Advanced Topics Studio	6	
		441	Environmental Controls	4	
		461	Professional Practice	4	
THIRD YEAR		FALL	401	Advanced Topics Studio	6
			291	Theory of Architectural Programming	4
			000	Elective	4
	403A		Research Studio Seminar	2	
	WINTER	401	Advanced Topics Studio	6	
		000	Elective	4	
		403B	Research Studio Seminar	2	
	SPRING	000	Elective	4	
		000	Elective	4	
		403C	Research Studio	6	

Students are required to take the above courses, in the sequence indicated.

## M.ARCH.II: TYPICAL STUDY PROGRAM

SUMMER	401	Advanced Topics Studio
	000	Elective in Technology
	000	Elective in Critical Studies
FALL	403A	Research Studio
	401	Advanced Topics Studio
	000	Elective*
	000	Elective*
WINTER	403B	Research Studio
	401	Advanced Topics Studio
	000	Elective*
	000	Elective*
SPRING	403C	Research Studio
	401	Advanced Topics Studio
	000	Open Elective*

\*Required are 2 additional courses in the area of technology or 2 additional courses in the area of critical studies in architectural culture.

## Anexo 8

## Irwin S. Chanin School of Architecture of the Cooper Union, Nova Iorque [EUA]

Plano de estudos\_ ano lectivo 2004-2005 (disponível em <http://www.cooper.edu/architecture/degreq.html>)

Courses		Credits	
<b>First Year</b>		<b>Sem 1</b>	<b>Sem 2</b>
Arch 111	Architectonics	4	4
FA100R	Introduction to Techniques	1	1
Arch 114	Freehand Drawing	3	3
Arch 115	History of Architecture I	2	2
Arch 118	Computer Applications and Descriptive Geometry	2	2
	Literary Forms and Expressions	3	3
<b>Total Credits First Year</b>		<b>15</b>	<b>15</b>
<b>Second Year</b>			
Arch 121	Design II	5	5
Arch 122	Structures I	2	2
Arch 125	History of Architecture II	2	2
Ma 163-4	Calculus and Analytic Geometry	4	4
Ph 165-6	Concepts of Physics	3	3
<b>Total Credits Second Year</b>		<b>16</b>	<b>16</b>
<b>Third Year</b>			
Arch 131	Design III	5	5
Arch 132	Structures II	2	2
Arch 134	Environmental Technology I	2	2
Arch 135	Building Technology	2	2
	The Making of Modern Society	3	3
	General Studies*	4	4
<b>Total Credits Third Year</b>		<b>18</b>	<b>18</b>
<b>Fourth Year</b>			
Arch 141	Design IV	5	5
Arch 142	Structures III	2	2
Arch 143	Construction Management	1	1
Arch 144	Environmental Technology II	2	2
	General Studies*	6	6
<b>Total Credits Fourth Year</b>		<b>16</b>	<b>16</b>
<b>Fifth Year</b>			
Arch 151	Thesis	6	6
Arch 152	Structures IV	2	2
Arch 153	Town Planning	2	2
Arch 154	Professional Practice	1	1
Arch 205	Advanced Concepts	2	2
	General Studies	2	4
<b>Total Credits Fifth Year</b>		<b>15</b>	<b>15</b>
<b>Total Credit Requirement for B.Arch Degree</b>		<b>160</b>	

\*The general studies requirement for Bachelor of Architecture candidates can be fulfilled by elective courses in areas such as humanities and social sciences, visual arts, mathematics and sciences, and languages. Approval for these elective courses must be granted by the appropriate academic faculty. A minimum of 6 general studies credits must be taken in the humanities and social sciences.

<b>Bachelor of Architecture Credit Summary</b>	<b>Year</b>				
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Professional	20	14	22	20	20
History of Architecture	4	4			4
Mathematics and Physics		14			
Humanities and Social Sciences	6		6		
General Studies			8	12	6
<b>Total Credits/Year</b>	<b>30</b>	<b>32</b>	<b>36</b>	<b>32</b>	<b>30</b>
<b>Minimum Credit Requirement for Bachelor of Architecture Degree</b>					<b>160</b>

## Anexo 9

## GSAPP, Columbia – Graduate School of Architecture Planning and Presevation – de Nova Iorque [EUA]

Plano de estudos\_ ano lectivo 2004-2005 (*Columbia University Bulletin 2003-2005: Graduate School of Architecture Planning and Preservation, 2003: 21*)

### M.Arch. Program

Course Sequence	Fall Term 1	Spring Term 2	Fall Term 3
<b>Design Studio</b> Total: 6x9=54 pts	Core studio, I	Core studio, II	Core studio, III
<b>Building Technologies</b> Total: 6x3=18 pts	Structures, I	Structures, II Enclosures and environments, I	Enclosures and environments, II
<b>History/Theory</b> Total: 6x3=18 pts	History of architec- ture, I: 1750–1850	History of architec- ture, II: 1850–1930	Distribution 1
<b>Visual Studies</b> Total: 2x3=6 pts	Architectural drawing: basic		
<b>Methods/Practice</b> Total: 2x3=6 pts			Computer-aided design in architecture*
<b>Electives</b> Total: 2x3=6 pts			
<b>Totals</b> 108 pts	Studio+3 classes, 18 pts	Studio+3 classes, 18 pts	Studio+3 classes, 18 pts

\*Offered in either fall or spring or both semesters.



**M.Arch. Program**

Course Sequence	Spring Term 4	Fall Term 5	Spring Term 6
<b>Design Studio</b> Total: 6x9=54 pts	Advanced studio, IV	Advanced studio, V	Advanced studio, VI
<b>Building Technologies</b> Total: 6x3=18 pts	Building systems, I	Building systems, II	
<b>History/Theory</b> Total: 6x3=18 pts	Distribution 2	Distribution 3	Distribution 4
<b>Visual Studies</b> Total: 2x3=6 pts	Architectural drawing: advanced* or Advanced CAD		
<b>Methods/Practice</b> Total: 2x3=6 pts		Professional practice	
<b>Electives</b> Total: 2x3=6 pts		Elective	Elective
<b>Totals</b> 108 pts	Studio+3 classes, 18 pts	Studio+3 classes, 18 pts	Studio+3 classes, 18 pts

\*Offered in either fall or spring or both semesters.

**Anexo 10**

Conjunto das intervenções durante o Architectural Education Symposium sobre o ensino em arquitectura e a Architectural Association, realizado entre 25 de Outubro e 5 de Novembro de 2004.

Disponível em <http://www.aaschool.ac.uk/symposium/>.

**Architectural Education Symposium 25 October—5 November 2004  
Architectural Association School of Architecture**

Simon Allford, Sam Ashenden, Alan Balfour, Don Bates, Susanne Bauer, Raoul Bunschoten, Peter Carl, Peter Cook, Mark Cousins, Paul Finch, Jorge Fiori, Tony Fretton, Zaha Hadid, Brian Hatton, Andrew Higgott, Hugo Hinsley, Derin Inan and Nikolaos Patsovas, Jeff Kipnis, Robert Maxwell, Jeremy Melvin, Robert Mull, Ben Nicholson, Benedict O’Looney, Nasrine Seraji-Bozorgzad, Brett Steele, Charles Tashima, John Tuomey, Carlos Villanueva Brandt, Mike Weinstock.

## Introduction

Mark Cousins

Last summer the School Community decided to hold a two-week symposium on the future of architectural education in the Autumn Term of 2004, from 25 October to 5 November. The immediate catalyst was the School's search for a new Chair. It was widely agreed that such a discussion would allow a new Chair to inherit both a clearer structure and one for which there was a broad consensus. It was accepted from the beginning that the symposium would be a phase apart from the institutional arrangements for such a search. It was to have no direct bearing upon the search, nor was it to showcase any potential candidates, but was intended rather as an occasion to examine and reflect upon the AA, its system of educational provision, its structure of governance and the range of possible futures it faces.

In practical terms this meant that each of the ten days set aside for the symposium would be divided into two parts. In the evenings a range of external speakers representing quite different approaches would put forward their thoughts on the future of architectural education and, more particularly, the AA. Lunchtimes would be reserved for debates on more 'domestic' concerns – issues highly specific to the AA, including its Constitution and governance, the expanded role of the Graduate School, the nature of accreditation and the character of assessment. Speakers for these debates would be drawn from teachers and critics in and around the School.

Everyone agreed that it was important to generate the maximum participation by the School Community and that during the ten days there should be an opportunity for students and staff

not only to hear but also to meet with and question speakers. We are extremely grateful to the participants for the gift of their time.

This publication is designed to be a brief record and commentary on the events of the fortnight. We take pride in the fact that it is difficult to imagine another institution able and willing to mount such a self-critical event at such short notice. We hope that this document circulates widely beyond the confines of the School and its friends. We accept that, as always, we need support, advice and assistance from outside the AA.

Despite clear differences in the arguments and proposals, what was most noticeable was the consistency of the themes to which the speakers returned. Indeed, this held true across both the evening and lunchtime discussions. The first of those themes concerned the independence of the School in the period since Alvin Boyarsky's construction of the contemporary AA. Whether conceived as independence from UK public-sector higher education, from the model of the 'university' or from bureaucratic administration and methods of staffing, independence was put forward by speakers time and time again as an imperishable asset. The question of independence also led many speakers to speculate about what it was which led so many to think of the AA as in some sense 'unique'. For a number of speakers this turned on the question of the building and its location in Bedford Square; indeed, one of the few moments to provoke a gasp of outrage came when someone mischievously suggested that the AA consider moving to Birmingham. Others picked up on the idea that, in the absence of studio space, the AA had since Alvin made a virtue of necessity and conceived of the building as a space of conversation. Such views often led to the

identification of the Bar as the secret *genius loci* of the AA.

However, many speakers were also in agreement that this uniqueness was either threatened or had been diluted by a number of external developments. Many aspects of the AA which in the 1970s could be advanced as evidence of its uniqueness were now no longer its sole property. As an educational instrument, for example, the unit system has rapidly spread not only through London but throughout much of the world. Several speakers concluded that its time had passed and that another model of organisation would be more appropriate. A number of speakers identified the role of research as a means to reconfigure the academic organisation of the School. Some proposals centred on the possibility of dividing the School into a number of research centres led by fixed-contract directors of research whose units would develop work at a postgraduate level while also generating studios at an undergraduate level. Even amongst those not advocating an abandonment of the unit system there was an insistence on the growing importance of what might be termed architectural research.

At least one speaker linked this issue to the long-term financial position of the AA. He elaborated the point that the capital costs of architectural education were rising dramatically. Given the financial structure of the AA, in which student fees fund almost all the annual expenditure, there is a limit to its internal capacity to generate the capital sums needed for investing in technology. Several speakers related this problem to the possibility of raising external funds through research grants. Only one speaker proposed that the financial problems would best be solved by the AA's reintegration in the public sector.

The other aspect of the AA which some

identified as a unique strength was its sense of being an international school. While based in London, with strong relations to the city, the AA is by no stretch of the imagination an 'English' school, these speakers said. Some made the point that if the AA is to be a truly international as opposed to a 'globalised' school, much more would need to be done within the educational programme. Some speakers clearly took the view that the AA needed to use the advantages of its independence to stake out a more engaged international social and political agenda.

A last set of themes involved the relationship between education at the AA and professional practice. For some speakers there was a paradox in continuously looking back to the 70s, to its experimentation, to the conceptual character of its design work and to Alvin's nurturing of teachers who would go on to become the architectural stars of the last two decades. More than onespeaker noted that the 70s, relative to today, was a time when little was built; not only is there a great deal more building activity today, but it is accompanied by an increase in public and professional sympathy for imaginative and novel architecture. The AA, these speakers suggested, should reconsider its traditional distance from much professional practice, and indeed work to further engage professional practitioners in the life and teaching of the AA.

The evening lectures packed the hall every night, and frequently a spill-over audience watched via a video relay to the Dining Room. But this was only half the programme. The lunchtime debates reviewed a whole range of more internal issues, from the impact of the computer on undergraduate education to the AA's Constitution and forms of governance. Unlike the evening events, these meetings were designed to initiate

work within the School to produce proposals for reform. They were conceived as a preliminary scratching of the surface, and it was assumed that if there was a wish to pick up these issues it could lead to working parties and further decisions by the School Community. Not all the issues generated the need for a formal context for further work, but at the conclusion of these debates it was decided, in consultation with the IMG, that they could usefully result in the formation of at least two working parties. The first is crucial and concerns the Constitution of the AA. The fact that part of it is written, part of it is tradition and part of it is rumour means that it can no longer provide an adequate guide to the relations between the various parts of the School. It could only benefit from being written in a clear, simple manner. The second working party, concerning the educational structure, unit system and assessment procedures, may find it inappropriate to lay down fundamental reforms, but will nonetheless be able to provide applicants for the Chair with a valuable cross-section of opinion about the educational structure. Members of the School Community may submit their opinions and proposals or volunteer as members by contacting Hugo Hinsley ([hinsley@aa-school.ac.uk](mailto:hinsley@aa-school.ac.uk)). It is also worth reminding readers of all the mechanisms for communication currently available to members of the School Community, which are listed opposite.

Finally, there is an obvious limit to what the Architectural Education Symposium might achieve in institutional terms. Its remit was something else – to present a range of models of architectural education. It cannot substitute itself for the action of the School Community.

## Monday 25 October

### **A Tradition of Experiment: The History of the AA School**

Andrew Higgott

The AA represents a very particular model of architectural education and a very distinctive model for an institution. It is the oldest school of architecture in Britain, but the designation ‘school’ makes for a misleading preconception, since for much of its life the AA has had no curriculum, no syllabus.

Architecture has instead been seen at the AA as something to be discovered, as something that is revealed rather than learnt. The implication is that it is about the discovery of a personal architecture rather than the mastering of a common practice. Learning has been a collective effort, as observed both in its founding moment of Victorian architectural apprentices coming together for self-education, and in the principle behind the unit system, which has been in place for more than 30 years.

The origins of the AA provide a potent myth: its qualities of democracy, its lack of hierarchy and its advocacy of originality have provided powerful references for its later life. 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. The School’s independence was threatened (as it was again later in its history) by a process of institutionalisation, initiated by the first professional examinations set by the RIBA in 1887. A newly structured and extended programme was formalised at the AA, and paid

teachers were appointed for the first time. The establishment in 1901 of a full-time course and the move to Bedford Square in 1918 created the School we recognise today.

However, for much of the period after the First World War, the AA provided a stark contrast to the contemporary Bauhaus. While the development of a new internationalism was in evidence, the Principal, Howard Robertson, instigated a Beaux-Arts system of education antagonistic to the AA's earlier principles. A student-led revolution in 1938 brought about the dismantling of academic teaching programmes and, rather belatedly, the espousal of modernism. But it is in the years during and following the Second World War that an idealistic AA flourished, with the application of the social programme of modernism. Its students soon had the opportunity to transform practice. Significant in developing this newly pragmatic work in the 1950s were a number of year masters, including Arthur Korn, Peter Smithson and John Killick; of equal importance were the radical projects generated by their students. The 1960s produced dynamic work that renewed an engagement with technology, with recent graduate Peter Cook being the most notable teacher. Students created innovative work with computer-aided design and developed ideas of flexible enclosure.

But a further phase of revolution took place in 1970 with a radical reiteration of the AA's founding principles of democracy and independence. An ill-fated and apparently misconceived scheme to 'normalise' the AA by integrating it into the state-supported university system collapsed. The School was in imminent danger of closure, and the new role of Chairman was created, with Alvin Boyarsky appointed to work in concert with the School Community.

Nothing had really prepared the AA for the momentous role it was to take up in the 1970s and 1980s. While architects elsewhere were seeking alternatives to the hegemony of modernism, it was only at the AA, where several directions of enquiry and experiment were pursued at the same time, that new theoretical stances were consistently pushed forward. The device that allowed this was the unit system, which forced existing teachers – among them Bernard Tschumi and Elia Zenghelis – to take and develop a position. These ideologies included introducing ideas of narrative, different models of re-engaging with history and with the city, and an overriding concern with representation and process. 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 programmes to prospective students and, at assessment time, to their fellow tutors.

The list of those who ran units in this period is extensive, and includes as many unsuccessful figures as those who later developed spectacular careers. Among the latter are Rem Koolhaas and Daniel Libeskind as well as a remarkable second generation, themselves educated within the system, which includes Zaha Hadid, Nigel Coates and Peter Salter. One way to construct the AA's history could be through key student projects which, in an extraordinary way, have made the AA what it was and is. Through this process, students can be seen to have defined what the AA is about – a curious reversal of the common hierarchy of teacher and taught.

The School's more recent history includes the creation of alternative models of architectural practice, shaped by the poetic and the material as well as the digital. New generations of tutors, along with their students, continue to engage in

experiment and innovation. The School has evolved into a hybrid and open institution, characterised by an internationalism both in the teaching staff and student body and by the dynamic of change within its uniquely independent structure.

*This text draws on a course given by Andrew Higgott during the Autumn Term and is one of several lectures and seminars commissioned this year to examine particular themes in the history of the AA – its relationship to the profession, its Britishness and its internationalism – as well as ideas of technology and history. The others, given by Derin Inan and Nikolaos Patsavos, Benedict O’Looney, Susanne Bauer and Brian Hatton, are summarised on pages 21 and 22 of this publication.*

### **Where Do We Go from Here?**

Paul Finch

Paul Finch opened the Architectural Education Symposium and his lecture with the tale of a business offering one-stop veterinary/taxidermy services under the slogan ‘Whatever happens, you get your pet back’. His point (presumably): the AA is a living creature – examine it robustly and without fear of the outcome.

To establish the context for his remarks, Finch presented a series of buildings widely identified as unique and iconic which, under closer examination, fall into hugely elastic, overlapping and often counterintuitive definitions of ‘new’ and ‘old’. These buildings – Kunsthau Graz, Guggenheim Bilbao, Tate Modern, Selfridges Birmingham, Lord’s Cricket Ground, Yokohama Ferry Terminal, etc. – reveal variously the processes of new into old and old into new; the time-lag between theory and practice; the irony that

conservative environments can foster radical results; and the pitfalls of trying to be different.

Before addressing the relevance of these issues to ‘unique, iconic’ schools of architecture, Finch went on to set out a number of orthodoxies in current architectural thought: walking beats driving, density beats sprawl, icons are compulsory, housebuilding is bad, expense is someone else’s business (structure too, for that matter), curves are virtuous, grids are folksy.

The AA has its own, institution-specific orthodoxies, he continued, and in order to examine where the School stands today, and where it might want to stand tomorrow, they must be stated (and challenged):

You can’t beat the unit system (Although every architecture school in the world now runs on the unit system; and just because the AA invented it doesn’t mean it can’t also kill it. . .) The AA needs a strong leader (Do architects tend towards chaos when left to their own devices?) Academic staff, administrative staff and students are all separate bodies requiring separate representation (What are the consequences of making informal representation formal?) The School Community is the font of all wisdom (Not possible. . .) The AA is a democracy (Is it? Maybe occasionally, but Council has a lot of power in this democracy – and may indeed be a necessary nuisance.) The selection of the Chair is a traditional process (Actually, it’s been different every time.) The AA is an international school (Does that mean it’s not British? Or not global?) The AA is the best architecture school in the world (By what measure?) Theory and practice have nothing to do with each other (Perhaps there’s just a time lag between the two. . .) Annual contracts for staff are useful (But are they legal?) The AA can do whatever it likes

(Is it really so special?) The AA is about being avant-garde (How do you know? All of the AA? Or just particular units?) The AA is in Bedford Square (Does it need to be? What is the significance of being here?)

Without overstating his opinion on any one of these issues, Finch asked and indicated possible answers to a number of questions he thought those at the AA should themselves be raising:

- Should policy and the executive be distinct?
- Can the Chair also be a practitioner?
- Does the School Community really want to be formally represented on Council?
- What does globalisation mean?
- How should the undergraduate/graduate mix work?
- Should the AA accentuate difference?
- If the AA is an international school, how should accreditation work?
- Is it perhaps self-defeating to be avant-garde?
- Is the AA about ideas? Its own ideas?

As an institution, the AA is not like other places, Finch continued. No one else elects a Chair the way the AA does. Indeed, its closest parallel in terms of institutional governance is the British model of constitutional monarchy (though without the hereditary aspect). The Chair, despite his or her power while ruler, rules only for as long as the constituency is happy; power resides in the representative institutions of the AA – Members, Council and the School Community.

The best the School can do, Finch concluded, is try to be more like itself: more London, more international, more about its own ideas – rooted ideas rather than a diaspora of ideas, concentrated ideas rather than diluted ideas. The AA is a loose,

forgiving structure, because the alternative – a formal constitution – would only provide clarity on the day it is written, and absolute confusion on every day thereafter. Within the legal terms of running a charity, the AA should have the confidence to let things play themselves out.

## Tuesday 26 October

### The School and the External Environment

Jeremy Melvin

Mark Cousins introduced the session and asked how, from the point of view of the identity of the AA, we related to a number of externalities. What does it mean to call the AA an international school? We know it is about more than just having high numbers of overseas students. And if the AA is international, what is its relation to more local references – to London, to national culture? There were three defining aspects of the AA, Jeremy Melvin said: being in London, being a school of architecture and being independent (“free from the shackles of nation-statehood”). The nature of an institution changed depending on its host community. In the case of the AA, London could be both the subject and the object of the curriculum, as a microcosm of the world, embodying its weaknesses and strengths. This work could then be used to inform international responses. Paradoxically, the School could only be genuinely international if it took an informed, intellectual approach to its local roots.

Mark Cousins suggested that a distinction might be made between the international and the globalised.

Hugo Hinsley intervened to say that it might be easier to understand the meaning of an



international school if we turned the idea around and considered what it would mean if the AA were a 'national' school. Internationalism was not about the number of students from international backgrounds: it was about the breadth of connections and research, about a comparative way of working.

Jeremy Melvin suggested that the international aspect remained at the level of potentiality until it was converted into an issue of what was taught.

Mark Cousins took up the point and observed that in the postwar period the AA had effectively operated as a 'national' school, defined by a set of special circumstances – an era of reconstruction, particular 'architectural tasks' such as modernism combined with social idealism, and large public sector to fund these works. In the early 1970s this consensus broke down at a national level, and at the same time the AA faced a steady decrease in the number of funded places.

Ken Powell brought the discussion round to the current question of funding for 'home' students. He said that the openness of the AA was very important, enabling non-graduates to participate in the lecture and exhibition programme. How could the generosity of the AA towards the wider architectural community be reciprocated?

Mark Cousins said that the AA was committed to raising funds for students, but that differential fee rates for home and overseas students were discriminatory. If you went to a university and studied social science, there would be a stress on difference between cultures. At the AA, however, there is a recognition of strands of sameness from radically different cultures.

*Pedro Ignacio Alonso adds:*

The discussion focused on the topic of what

it means to be an international school. Given the fact that the AA is mostly composed of international students, the initial question related to the way that the School's cosmopolitan composition determines its international nature. Several issues emerged:

First, it would be hard to say that such a cultural mix is reflected in the work of AA students. How can we tell, just by looking at a 'diagram', whether the person who drew it was Chinese or Brazilian or Dutch? And does it matter in any way?

Certainly the international nature of the AA does not reside in the students' origins alone. Educating always presupposes a process of collective homogenisation. Within the AA there is a *position* about teaching architecture that is transmitted to students, independently of where they come from – as Jeremy Melvin pointed out. One of the very functions of education is to spread a set of beliefs that are often aimed at maintaining or extending an intellectual attitude.

The international nature of the AA is related to the promotion of the School's critical position, which places it in an international context. The international face of the AA is presented through *AA Files*, the AA website and the annual *Projects Review*, which all convey a point of view that extends beyond Bedford Square. What matters is that the Architectural Association maintains a continual internal struggle to construct and revise this position.

## **My Thoughts on Architectural Education**

Jeff Kipnis

Jeff Kipnis's talk began with the question of reputation, as had been raised the evening before

in Paul Finch's lecture. The AA may be known to some as the best architecture school, but what is its status based on? Reputation is ephemeral and fragile. It is a myth. Most architecture schools claim that they are the best.

In order to explain architectural education, Kipnis investigated pedagogies in other disciplines, such as music, mathematics and science, as well as the practice of method acting. He raised the following questions: How can one teach people to speculate creatively, in a conjectural way? How should architecture be taught, to make it meaningful? How to decide what should be taught and what could be taught?

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.

Kipnis provided a brief history of some of the most renowned schools of architecture and the differences in their approach. He categorised them according to their direction: canonic approach, early adapters and centres of conjecture. ETH, for example, was known to be expert in delivering and teaching a time-tested canon. Early adapters, on the other hand, step away from the canon. At the moment it is Harvard and Yale who are reconfiguring their programmes. Early adapter schools select external elements that they believe will work – such as computer techniques, material practices or social issues – and apply them to their programmes. As evidence of how changes occur in the direction and reputation of a school over a period of 10 to 15 years, he reminded us that Harvard used to fall clearly within the 'canonic' category.

The third category, centres of conjecture,

pursue basic research and examine the viability of the time-tested canon. They are experimental and accept failure as part of the research process. In the 1970s the four great centres of conjecture were Cooper Union, Sci-Arc, the AA and Cranbrook. Cooper Union was focused on phenomenological issues and formalism; Sci-Arc pursued individual expression; and for a period of time the AA's discourse was political, as driven by Cedric Price. Today the AA still maintains its position as a centre of conjecture, although conjectural research is generally at a low point. Kipnis stressed the importance of raising the level of discussion on the AA's future in all three categories: conjectural research, early adapter and even canonic studies.

The apprentice stage exists in all disciplines. In a music school, for example, it occurs when an individual is placed in a small group in order to focus and develop a specific skill. Coaching is the next stage. Coaching is about developing a community which one can rely on, which shares the same convictions. It includes sharing the moment of demystification. In research it is also about working through a problem and discussing it with one's peers. Kipnis concluded that the AA is part of a networked confederacy of schools that are still undertaking basic research. In his view the AA's unit system does not succeed in the first phase of architectural education: it fails to deliver basic skills to a large group of students. It is more successful at the second stage, the apprentice phase. But its greatest strength lies in the coaching phase, due to its location and its community.

*Frances Mikurya*

**Wednesday 27 October**

## The Computer in Architectural Education

Charles Tashima and Mike Weinstock

The move into computers in the early 1990s occurred without any discussion in the School; the computer just sort of insinuated itself into work, and suddenly portfolios got smaller, shrinking from A0 or A1 to A3. Today nearly all units are working with computers in one form or another. There are so many different issues around the role of the digital in design, so to focus the topic, what does the digital mean to the School? Have we lost something – the ‘dirty work’ of the 1980s?

Charles Tashima observed that when it comes to digital design at the AA, there are three types: Pioneers, Outsiders and Straddlers. The Straddlers, those who mix media and move between physical substance and digital substance, deserve special protection and promotion, on the basis that ‘some of us must remain cautious about embracing digital media with blind optimism’. Having said that, new techniques arise from new technologies, and proliferation of the computer throughout the School is both inevitable and to be encouraged. It cannot remain the preserve of the Graduate School, and must certainly be given a larger presence in First Year and Intermediate, but the School must maintain a level of diversity to push the computer’s use forward creatively rather than blindly.

Mike Weinstock began his presentation with the reminder that almost all that surrounds us is subject to largely invisible computation, and that this – the invisibility – seems to be how we prefer it. But this very invisibility is the first rebuttal to those who say the digital represents a loss: computers give us the ability to interact with physical structures of the world below the level

at which they can be sensed. Often mistaken for a loss of information in the material realm, this is rather the great opening up of possibilities in drawing, modelling and design development. Almost as important, the digital works as a kind a compressor of time in the pursuit of an idea. What once would have taken weeks can now be accomplished in moments. The result is a totally different mindset.

To make any claims against the computer would be naïve and nostalgic, but to be innovative must not imply a particular media dependency. Fears of the loss of craft or of the computer’s homogenising tendencies, two oft-repeated criticisms, are in fact more a reflection of the relative infancy – or rather, adolescence – of digital development at the AA and in architecture in general. The computer itself should be understood as one of the crafts, and moreover one which enables a greater integration of media. As the mediating media – or canvas of exchange – the computer opens ever-greater possibilities to even more media working collectively and simultaneously. This is true at the design development phase as well as within modes of fabrication and representation. We cannot think categorically as either/or, but must further advance the both/and.

### Proposals

Introduce more lab space into the undergraduate school; turn unit teaching into studio space, with its own software, networked student computers; improve access to printers and CNC/milling machines; balance this movement with adjustments in Communications and General Studies; and rewrite the entire First Year pedagogy, from Technical Studies to Workshop to Structures.

Mark Cousins summed up by saying that we have to be aware of two extremes: the theoretical assessment of digital consequences to design, and the very real consequences such proposals would have on the School – not least soaring capital costs, and the need to find additional funds while maintaining independence.

## 7 Lameless Questions

Ben Nicholson

Ben Nicholson offered three models for thinking about architectural education: ‘taking’, ‘giving and taking’ and ‘giving’. First the model of ‘taking’ was discussed in the context of his personal experience as a student in a one-room school. As Nicholson explained, in such a school younger students learn through interaction with older students, who pass on the knowledge and experience they have gained. The effect is a collective educational environment, in which it is not individual teachers who mobilise an educational programme, but rather a body of individuals who make the educational experience an inherently social affair. Characterising it as the epitome of universal pluralism, Nicholson aligned this experience in a one-room school with his education at the AA, Cooper Union and Cranbrook. To elaborate the value of ‘taking’ from one’s peers, he noted that what was also important during his own time at these institutions was not necessarily what was taught, but rather what was *not* taught – what ‘slipped between the cracks’. In short, he encouraged a paradoxical educational model whose objective is to foster exploration outside itself. Nicholson then turned to the Alabama Studio projects in the United States as an example of an

education based on ‘giving and taking’. Here he suggested that architectural education need not limit itself to its own institutional boundaries, but could integrate immediate social contributions. Indeed, the application of the learning experience (‘taking’) to actual built work for communities (‘giving’) is, in his view, a type of social responsibility neglected at many architecture schools.

Finally, Nicholson suggested that architects and architecture students reevaluate their speculative and experimental capacities as a way to combat a ‘shortened spectrum of what architecture has to offer’ and to reconsider the extent to which architectural education can *give*. He continued by discussing a perceived contrast between existing types of architecture: some invest in ‘practical’ knowledge, with accreditation as a goal, while others value ‘useless’ knowledge, or experimental work. Insinuating that the former currently dominates, Nicholson welcomed a return to fundamentally ‘useless’ knowledge. What contemporary architectural education neglects, excludes and ignores, he contended, must be the catalyst for change at the AA. As examples, Nicholson challenged the unit system and its insularity, as well as the mechanics of architecture offices, which he suggested are lamentably lacking in research initiatives. In sum, Nicholson contended that if the AA wants to rethink its identity, it must focus on that which it is not.

*Irene Sumwo*

## Thursday 28 October

### Assessment and External Examining

Peter Carl and John Tuomey

Is there a consensus for reforming assessment

and external examining at the AA? In particular, do we have the right kind of organisation at the end of the year, when we come to judging and awarding Diplomas? These were the questions that Mark Cousins posed as a way of opening a discussion on the nature of assessment in the School. Along the way the talk took in the unit system, the way assessment works in the public sector and the definition of an ‘experimental’ school.

John Tuomey, a previous chair of the external examiners, began by making clear his own standpoint: ‘I am a voice from the mainstream. I believe in the continuity of culture. I believe that there is something to know, something to learn. . . ’ As a long-time examiner at the AA, Tuomey had memories of the particularly painstaking process of portfolio ‘revelation’ in the 1980s and early 1990s. He remembered wrapped boxes from Wiel Arets’s unit with not much in them but attitude. He remembered becoming very confused about where the portfolio of one of Raoul Bunschoten’s students might be heading. His coexaminer, Sverre Fehn, counselled him: ‘Don’t worry about where it’s heading. Just look at the quality of the paper.’

So how to engage as an external examiner when each unit claims its own unique terms of reference? The answer is that it’s perhaps best not to tamper with the workings of the internal machine. Instead, one should recognise that each unit – each ‘independent republic’ – should ‘seek to produce free men, not slaves’.

There are two benchmarks for evaluating the work of a student. The first relates to achievement: what has been learned in terms of the unit’s aspirations? The second: has anything of external value been included in that learning? When you take the work out of the unit, does it still make sense?

This brought to mind the (improbable) parable of the peacock’s feather and the pharaoh’s tomb. An archaeologist excavates a tomb in Ancient Egypt that has lain undisturbed for more than 3,500 years. In it he discovers a peacock’s feather, its gaiety and beauty perfectly preserved. The perfect feather is shipped back to the British Museum, but when it is unpacked and exposed to the air, it disintegrates. So resplendent in its containment, the feather has no life outside the tomb. Tuomey sometimes worried that the atmosphere in AA units resembled the atmosphere in the pharaoh’s tomb.

External examiners listen carefully to unit tutors, insisted Peter Carl. Morally, it would not be right to fail a student just because we disagreed with the unit programme (as was infamously the case when Jim Stirling failed the whole of Nigel Coates’s unit because they hadn’t produced any ‘buildings’).

At the AA, Peter Carl said, students are seen as part of a unit. In schools in the public sector examiners are given spreadsheets that track students’ individual progress. They have to assign them a specific grade, debate whether they deserve 65 per cent or 63 per cent. The AA’s pass/fail system is a blessing. It’s honest. It becomes the basis for the standards you set yourselves.

But where do these standards come from? At the low end of the spectrum, qualifications have to be compatible with the requirements of ARB and RIBA. But external examiners are looking for something more. They don’t want to see office fodder; they are more interested in whether students can think about problems imaginatively and in depth.

Two words that are often used in relation to the AA are ‘experiment’ and ‘rigour’. Both are highly ambiguous (like those software packages

that offer infinite freedom and infinite control). An experimental school might like to define itself as ‘non-professional’, but the more creative units are able to incorporate issues of professional practice into their programme.

What is the purpose of the external examination?, was the main thrust of the questions that followed. Tony Swannell pointed out that the AA Diploma has always been thought more important than RIBA Part 2. Irénée Scalbert said that as a student and later as a unit master at the AA, he always found that the real assessment took place at the review table. What, then, was the role of the external examiners? Was it at best to open up a dialogue, to make interesting comments akin to a review in the press? Chris Cross proposed that examiners were part of a ‘quality control’ process, a means of ensuring that the School was being fair to its students.

John Tuomey recalled that when he first started it was considered very presumptuous of the external examiners to return a portfolio as a ‘fail’ (when the unit had clearly put it forward as a ‘pass’). Since these failures were so few, it was interesting that people take the exams as seriously as they do. He had always felt that the School welcomes the process of examining (as an ‘almost unnecessary’ moment that nonetheless ‘creates its own birth pangs’), though it cooks the books by inviting its own choice of critics.

Peter Carl argued that if you wanted to get more out of the process, you could prepare the examiners better. At present they were very pressed for time and it was always a last-minute scramble to digest information. (John Tuomey thought the opposite. ‘There’s too much past, too many papers, too much stuff, for examiners to be involved in.’ He liked the label ‘external’: ‘You walk in from outside. You’re just asked to make a call and not

intrude to the level of making a ranking.’)

Mark Cousins said it would repay thinking for a few minutes about the category of ‘fail’. At most places, it would include an opportunity for students to resubmit the following year without necessarily having to re-enrol. This should be an academic rather than an administrative issue. It raises the question, who should organise the examining process? In the past this has been a matter for the Chairman and the Registrar. Instead, would it be helped by tutors taking a more active role in setting up exams, administering them and possibly even appointing external examiners? The programmes in the Graduate School, Mark reminded us, were also subject to external validation by the Open University. How to respond to the ‘increasingly burdensome demands’ made by the OU was another issue the AA would have to confront.

It was left to John Tuomey to sum up: external validation is important, but it should not interfere with the autonomy of the School. ‘I strongly support the independence of the AA. Its independence is its only “excuse”... This is an important moment for the School. It is important that the AA manages once again to renew itself. But wherever the crisis lies, it is probably not in the area of examination. Here it is scrupulous and fair, a model for other schools, perhaps. You all have got a lot to sort out. But not in this area.’

### **Possible Futures for the Architectural Association**

Alan Balfour

A former Chairman can speak from a unique position on issues regarding a future Chair and direction of the School. Alan Balfour’s acceptance of the opportunity to speak did not disappoint.

His important and difficult initiatives as Chair, often overlooked since, were outlined with respect in the introduction by Mark Cousins.

Balfour's position, touched on by others during the fortnight, was put simply: 'The AA's independence is everything, and it has only ever been threatened by financial insecurity'. What followed were his views of how the AA could maintain this independence by securing alternative sources of financial support for its academic programmes.

What was not expressed elsewhere was the view that the role of Chair is one for a manager, not 'a star', and that support for staff, in all areas of the School, is 'pitifully' lacking.

Balfour spoke strongly of his belief that the School and its Chair need the mechanisms to solve management issues between themselves, without recourse to Council. He was clear that future funding of the AA could not be left solely to fee income or charitable donation, but would need professional support to solicit funding for academic programmes and research from various organisations.

What form this funding would take depended on the route or routes adopted by the AA. Balfour examined ideas of merging with another college (the Royal College of Art or MIT media lab were suggested), or commercialising teaching positions (putatively, 'Dip 10 Prada', with sponsorship brought in by Rem as Chair). But in the end he put these possibilities aside as he made a passionate plea for a 'more difficult but interesting route'. He urged more support for units and departments that pursue 'political work'. He recalled the work of Robert Mull and Carlos Villaneuva Brandt with Situationism and its empowerment of the citizen. He referred to how, during his tenure, Peter Salter, Catherine du Toit and myself had taken students

to work in the townships of South Africa. In his view, form-finding and surface are too brandled and commercially driven, and pursue increasingly less interesting ideas with little engagement with the larger world or its needs – all the while consuming more and more financial resources (Columbia has spent \$300k on prototyping machines this year alone). He urged the AA to restate its credentials as an international school of the whole world, and not just of the shopping malls of the well-off bits.

The presentation was met by some with shock and awe, and elicited a strong response from the audience, both for and against. There were few abstentions.

*Peter Thomas*

*Nikolaos Patsavos adds:*

In discussing some possible futures for the AA, Alan Balfour focused on the School's finances – an issue whose importance has dramatically increased in recent years. The present condition of architectural education is defined by a new reliance on tools and equipment, requiring considerable financial outlay. Traditional forms of fundraising no longer seem adequate, and at the same time it is not feasible to cut down on other costs (such as salaries or lease). In this context the School has to consider other options. Initiating this process, Balfour suggested the following three: sell; make alliances; commercialise. No option excludes the others.

What the AA can both rely on, and invest in, is its uniqueness, which comes from its intimate atmosphere, its people, its free-form curriculum and the research potential of the unit system and the Graduate School. The AA has the potential to reposition architecture. It could 'colonise' its



future strategic partners by instilling in them its innovative thinking, agendas and intelligence.

How can the AA secure its finances while maintaining its identity as a unique cultural institution? This was the central issue that the School and its future Chair would have to face. According to Balfour, the Chair has to be a distillation of many things: an imaginative and inspiring visionary, a convener of people and resources, and a navigator consciously driving the whole construction. Rather than operating alone, the Chair should work within a network of bonds with the students and staff. She or he would have to combine finances, people and ideas in an imaginative way.

## Friday 29 October

### The Constitution

Sam Ashenden and Hugo Hinsley

‘The Architectural Association School of Architecture is at a crucial juncture in its history. It is essential that the School choose wisely about its future, for, if it always was an exceptional institution, it now has a unique value. It is one of the few institutions of higher learning left in Britain that are independent of the government, democratically self-governing, and open as a platform for new ideas in an important field of activity. I say these things not to flatter my audience, but to show you how far Britain’s universities have sunk, for none of these things is true of even the best of them in an unqualified way. The AA has a tradition to maintain, but also a role of leadership to perform in making claims on the future in a society that is losing the capacity for cultural renewal, imagination and hope.’

This was written by Paul Hirst in 1995, in an article for *AA Files*. His words, still vital, formed the backdrop to a discussion on the AA’s Constitution.

– How could the AA’s principles of participatory democracy be made to work better in practice?

– Is there the will to set up – and maintain – an elected body of students, staff and Council members who would play a direct role in the running of the School, acting as a check and balance to the centralised power of the Chair?

– How could we rethink the make-up and the operation of the AA Council, to enable it to be more connected to the School?

– How could the decision-making process – on the part of the Chair, on the part of the Council – be made more transparent?

These were some of the issues raised in a discussion that, as Mark Cousins reminded us, was but the first step in addressing a highly charged problem.

Sam Ashenden, a former student of Paul Hirst’s, outlined her understanding of the importance of the AA as a self-governing, independent school. The model of participatory democracy, she said, enabled all to have an equal voice in the institution. This in turn prevented a division between those who lead and those who are led, encouraging people to think independently – which was a vital purpose of any academic institution. In place of a passive model of democracy, where responsibility is delegated to an elected representative (whether MP, or activist in the Student Union), the model of the AA contained the potential for participation from the bottom up. It allowed everyone to engage in



debate, enabling the institution to innovate, to develop, to move on.

Mark Cousins talked about how the AA, for all its notions about participatory democracy, invests an incoming Chair with exceptional powers. As long as the Chair maintains the overall support of the School Community, this enables the institution to function with the maximum of flexibility and the minimum of bureaucracy. The problem, he (and others) said, was: how can you gauge a measure of this support without having to resort to (or wait for) the quinquennial vote on the Chair's appointment? Were there other, less crisisprone means? (This could be framed in military terms. Is it always necessary to resort to the 'nuclear option' of the ballot? Why can't we develop more conventional methods of warfare?)

Hugo Hinsley held up a copy of the AA's Constitution and said 'This is a very boring document, which is precisely what a constitution should be.' The AA's Constitution is a dry, legal description of the responsibilities of the institution and the structures set up to run it. Constitutions could be difficult to use, he said. They could be far too prescriptive. The purpose of this discussion was more to highlight the need to develop 'rules of engagement' that would clarify the roles, and the interrelationships, of the four elements that constitute the AA:

- Council
- School (students and staff)
- Association
- Chair

Hugo sketched out a brief history of participatory democracy at the AA over the past 30 years. He described the rise (and demise) of various representative bodies:

- The Forum, b. 1971, in theory invested with

significant powers in instructing the Chairman; in practice ignored and quickly neutralised by Alvin Boyarsky, who saw it as a major impediment to his freedom in running the School.

– The Alpha Group, b. early 1990s, died a natural death early in Mohsen Mostafavi's first term, when not enough volunteers could be found to stand for office.

Hugo pointed out that the Council has effectively handed over all responsibility for running the School and the Association to the Chair. The Chair is the Chief Executive of the operation – its academic director, financial director, administrative director. Is this how we want to continue?

Members of the School Community are invited to send their comments, observations and proposals to Hugo Hinsley ([hinsley@aaschool.ac.uk](mailto:hinsley@aaschool.ac.uk)), as a first step towards constructing a debate around this issue. If you wish to know more about the organisation or the administration of the AA, please refer to the information posted on the AA Forum website or to the green booklet ('An Invitation to Participate in Debates...') issued by the IMG, which was mailed out to every member.

*Peter Thomas adds:*

This lunchtime event was a careful and considered discussion of associational democracy and its function at the AA, which sought to underline how the choice of a Chair for the AA differs from a presidential election.

Sam Ashenden explained the distinction between the periodic commitment required for representational democracy to function and the constant involvement in decisions in a participatory democracy. In her view a participatory democracy

creates better policies for its constituents than the representational form, especially where diversity and pluralism are key.

Hugo Hinsley explained the work he has undertaken in making the AA's layers of tradition, by-laws and constitution available to all. There was an intriguing discussion of the many gaps and grey areas in the AA's ad-hoc structure of fragments, the result of attempts by previous generations to structure the institution. The fragments were now laid open for us to consider, appraise and amend.

As the discussion went on, the recent history of the AA was spoken of by many. There were recollections of its democratic functioning (or lack thereof) under the previous three Chairmen. In response, the advice from Sam Ashenden was clear: attention needs to be paid to the decision-making processes; management groups or forums need a clear mandate and regular involvement from their constituents, as well as respect from and for the Chair. The presentation systematically deflated many AA myths and added a measured realism to the complex opportunity at hand. The message was definitely 'be confident, but don't rush'.

### **Taschenwelts (Small Worlds)**

Raoul Bunschoten

The theme of Raoul Bunschoten's lecture was the *Taschenwelt*, or 'small world', which offers a kind of 'metaspace' in which thought and experiment can generate change and progress on a larger scale. The architectural model is an example of a *Taschenwelt*, allowing comprehension of the function and impact of architecture in a broader context. The architecture school, too, can be

understood as a *Taschenwelt*, serving as a small world in which students and tutors can experiment, create and generate ways of thinking and dealing with architecture's role in the larger world of social and political issues. This 'outer world' of 'messy operations' is one which previous AA students have engaged with. Bunschoten singled out the student work of Zaha Hadid, Bernard Tschumi and Rem Koolhaas, among others, as examples of the merging of political concerns and architectural experimentation. Bunschoten contended that the current re-evaluation of the Architectural Association, its infrastructure and its broader context necessarily entails a re-evaluation of the School's political and social impact. Maintaining that individual architecture schools change at a rapid pace, he argued that this change has as much to do with an institution's framework as it does with its student body.

Returning to the notion of the *Taschenwelt*, Bunschoten suggested that architectural education is, in effect, a type of architectural cosmology, in which the 'birth of architecture' is always unique to the particular condition of each school. This type of cosmology permits a kind of pedagogic freedom, enabling individual schools to gain confidence in their projects, choices and methods, and to build a sense of community and identity. The *Taschenwelt*, then, according to Bunschoten, allows the development of a 'personal narrative', which in turn fosters the invention of new pedagogic tools. He offered a general model, which he referred to as an 'open source system', as a way to analyse potential change at the AA. This system would recognise a set of boundaries for research and work, but would permit an internal mutability of architectural tools, methods and operations.

As a topic of reevaluation, Bunschoten

discussed the AA's unit system. The units, he implied, currently function as autonomous entities within the School. He suggested that this autonomy belied the units' inherent interconnectivity, reinforcing his point by arguing that if the unit system were abolished, the infrastructure and vitality of the School would still persist. Finally, Bunschoten suggested that the internationality of the AA's student body could be exploited to provide the vital link between the School as *Taschenwelt* and the 'messy operations' of the outside world.

*Irene Sumvoo*

## Tuesday 2 November

### The Unit System

Tony Fretton, Robert Mull, Brett Steele, Carlos Villanueva Brandt

This discussion provided an opportunity to reflect on whether the AA's unit system has outlived its usefulness. Is there an alternative form with which to replace it? What aspects of architectural education does it fail to deliver?

Tony Fretton outlined the origins of the system. In the early 1970s the AA lost its grant funding, which had previously ensured that the student body came mainly from the UK. Alvin Boyarsky's response was that the School would have to become 'international'. At a time when there was a dearth of work for architects, projects became more speculative and theorised, and to some extent the unit system was used to generate the reputation of young stars. Yet the unit system has a fatal weakness: it denies status to faculty and leads to a situation where the Chair is invested with too much power. Fretton suggested that

perhaps the AA would benefit from a more didactic programme that could survive any particular Chair. As an example, he said that Delft (where he is Professor) has, unlike the AA, an overarching didactic philosophy as a school: it aims to produce fully functioning architects who can build buildings.

Robert Mull introduced himself as a former student and tutor at the AA in the 1980s and 90s. He said he hoped someone would defend the unit system, because it wasn't going to be him. The unit system is, in his view, 'Thatcherite' in its terminology and its structure: divisive, self-serving, self-referential and aggressive. An elegant representation of the market, it offers appalling conditions and pay, and promotes the hero architect. It perpetuates and relies upon the 24-hour studio culture, militates against sustained research with its one-year contracts, encourages a culture of arrogance, and rewards competitiveness and secrecy. Perhaps a timely rediscovery of architecture as an accountable and social art is in order, he suggested. We should ask how the unit system could be humanised and made responsive to today's conditions. But he added a caveat: any testing of the internal discourse of the AA is not worth doing unless a return to grant status is possible.

Brett Steele made the point that the unit system puts pressure on teaching staff to form an agenda. It promotes an obsession with singularity – a form of modernism that many have rejected in favour of more collaborative approaches, such as that of the DRL. The unit system might benefit from an approach that sees it as material to experiment with. The ways in which architects work now are so different from 30 years ago; they are more multidisciplinary and co-operative.

At last a defender of the system stepped forward. The unit system was fine, said Carlos

Villanueva Brandt, although it's a myth that it originated here. What is unique about the AA, however, is the student/tutor ratio. The large number of units allows more choice and generates competition, which can be a positive thing. It also ensures a variety of approaches. It's very important for the School that the units work both horizontally and vertically. There would be no point in the system if movement between the units were not possible.

Despite the one-year contracts, continuity does exist. It's students who make or break units. The three-year structure put into place by Alvin allows for the possibility of failure; it gives time to see if anything changes. Any manager needs to be able to support a diversity of units without bias. But does this manager have to be the Chair? Who speaks for the units to the Chair?

Carlos left us with the suggestion that what the system needs is not a major overhaul, but perhaps a tweak.

### **Degrees, Units and Half Measures** Don Bates

*'Would the world be different if we eliminated all your work?'* (Gerald Rubin), was the leading question that Don Bates posed to the AA. He then pursued this line of thought across a framework that juxtaposed different institutional models of architectural education and different models of leadership with qualities distinctive to the AA. Bates's own experience with all of these models, combined with his knowledge of the AA, allowed him to pursue the question of the strength of the individual within the institution.

At the University of Houston (where Bates first studied) the school is divided into years, with

each year being coordinated by a leader. All students follow the same project under the guidance of their year leader and his assistants. The Dean supervises the school overall. The model of Cranbrook differs quite dramatically, being a Graduate School attached to an Academy of Art. There, a small group of students work with the individual in residence, as a single studio. The effectiveness of the programme depends on the engagement of the students with the teacher. This way of operating through the individuality of the teacher tends to attract like-minded students, in effect generating a self-referential learning environment. The AA's structure might be seen as operating in between these models: a very thin management structure implies that the Chair is engaging with everybody else. The absence of any intervening levels requires him or her to be aware of the detailed workings of the school overall. An alternative model is the Laboratory of Primary Studies in Architecture, founded and run by Bates in the early 1990s in France. Set up completely outside an institutional framework, it was able to engage with a number of fundamental questions about grounding and innovation in architectural education: for example, how can a student know what isn't known, or to what extent does one need to know the conventions before one can be unconventional? Lastly, in the Cooper Union, a Dean and an Assistant Dean oversee the organisation of the school into years, each the responsibility of a year leader and his assistants. The small size of the institution means that despite this multilevel structure there is direct engagement across the school.

Against these diverse models of institutions, Bates outlined a number of models of leadership. Alvin Boyarsky, the 'horse-trainer' and curator who created synergies by promoting and engaging

individuals; Daniel Libeskind at Cranbrook, the philosopher of singularity guided by a model of one-to-one engagement; Bernard Tschumi at Columbia, combining practice and deanship; Peter Cook and Christine Hawley at the Bartlett, gathering a set of different approaches along a similar architectural direction; or, by contrast, Robert Stern at Yale, attracting teachers who might be seen to come from opposite camps in architecture.

Against this framework of comparison, Bates pointed out a number of qualities that are unique to the AA. First, its character as an association, its hierarchy being one of interlinked chains of association across the student and staff body. Secondly, the strength of the AA in creating lineages of teaching personalities, breeding continuities and variations of expertise. Thirdly, the value of the AA as a social space, from the bar as the place promoting intense interaction within the School, to its engagement with the local and the international architectural community through its open lecture series.

Having framed the problem through these diverse models, which were visually extremely well presented, the central question that emerged was focused on the communication of knowledge and expertise, both through the intense engagement of staff and students, as well as across the body of the School overall.

Bates concluded with a number of specific questions to the AA. Considering the role the AA wants to have within architectural education, how many risks is it willing to take in terms of redirecting its course? Secondly, how does one negotiate costs while maintaining the quality of the school? (Related to this is the question of how to ensure it attracts the best staff, given the salaries and one-year contracts.) And lastly, pertaining to its structure,

how does the AA wish to position itself in regard to other schools? How does the leadership negotiate with the administrative and teaching staff in a way that will allow it to operate as a collective body of knowledge and expertise?

*Katharina Borsi*

### Wednesday 3 November

#### Accreditation

Simon Allford

Simon Allford spoke on accreditation, bringing a clear sense of urgency to what he conceded might superficially appear a dull subject.

Introduced by Mark Cousins as the right person to provide ‘an educational rather than philosophical intervention’ on the subject, Allford nonetheless made clear the high stakes. As with so many of the topics addressed over the course of the Architectural Education Symposium, accreditation has real and immediate implications for the independence and financial health of the AA, said Allford.

The urgency comes in part from an increasingly significant fight between RIBA and ARB, as ARB seeks greater control over the regulation of architectural practice and, by extension, architectural education. ARB has said it only wants to protect the title – that is, those who may call themselves architects – but, explained Allford, this is evolving into ‘a commitment to the regulation of architecture as a state-controlled business’, and as such has profound implications.

Accreditation was introduced to establish some equality of standards, but to date it has not forced schools to adopt a fixed model of

architectural education, which in Allford's opinion is a healthy state of affairs. The standard by which to assess schools' various and often competing views of the best way to train architects is RIBA Parts 1, 2 and 3, with exemptions for Parts 1 and 2 given to students who have successfully completed, respectively, three-year and five-year programmes. Part 3 – along with the title of architect – is given on successful completion of work experience and an exam in professional practice.

As Allford sees it, RIBA has evolved over the years from something of a gentleman's club to a version of a trade union to a centre for the promotion of architecture, and it bestows the exemptions largely as a 'symbolic gesture of solidarity' with the schools. By contrast, ARB is a government organisation seeking to make Parts 1, 2 and 3 a regulatory tool for imposing a single system of architectural education. For Allford, this drive for standardisation, which in his view necessarily entails a lowest-common-denominator decline, arises from the government's need for building 'product' and the 'professional fodder' to churn it out. It will, he says, crush creativity in a profession where, among other threats, the growing need to manage risk is forcing ever-increasing specialisation on architects, where innovation has become dangerous, where clients have become customers, where education has become a product for students to purchase and where the divide between theory and practice is greater than it has ever been. In other words, architects are already forced to be experts in 'stealth planning', in how to circumvent rules and regulations, just to get buildings built. Why, asked Allford, should we add a whole new layer of bureaucracy, particularly one in which the markers of quality will be replaced with the markers of

mediocrity?

It is one thing to protect and control the use of 'architect' as a title – after all, wit and skill, connivance and ability, have always been more important than the legal permission to call yourself an architect, Allford continued. Though this sort of parochialism should be resisted, at least it does not prevent anyone from carrying on practising without the title. Society and the client can be left to judge whether the outcome is worthy of the name architecture, and that is as it should be, he said.

It is both more difficult and more important to resist the government's moves to curb schools' rights to determine their own curricula. At the moment ARB's efforts towards greater standardisation are most threatening to public sector schools, as the government, once it has the power, may threaten to cut off the flow of funds to those schools not complying with ARB requirements. For a time the AA will have the luxury of asking how relevant and essential accreditation is to its programmes, but it will have to be on guard against other forms of political manipulation, such as, say, a critical audit of the AA's compliance with the charter of a charity.

To take the position that students can be successful at the AA without gaining exemption from RIBA Parts 1 and 2, and without going on to become UK-registered architects, would not be without ramifications. On the one hand, and in the absence of an international standard, it could give greater weight to individual diplomas such as the AA's. It would also likely preserve the AA's value as a benchmark for schools of architecture within universities. On the other hand, however, and particularly if the AA were to become the sole unaccredited school in Britain, it could mean the rapid departure of students looking for

professional qualifications. Another argument (raised by Peter Salter) says that requirements for accreditation serve as a useful constraint on enquiry, providing important external evaluation of architecture. And finally, there is the risk that an unaccredited AA would turn itself into an avant-garde ghetto, an academic enclave out of touch with building, with costs, with reality. Rather than working to bridge the divide between theory and practice – essential, says Allford, to resisting government regulation – the AA would only exacerbate it.

Taking it as a given that the AA should remain an independent school, Allford concluded, the AA's first defence against government managerialism should be to declare its solidarity with university schools of architecture. Every option must be examined, not least the altogether reasonable possibility, particularly given the international profile of AA Members, of looking abroad for accreditation.

### **The Happy Volcano: A Description of the Ideal Architecture School Invented by Way of Projects, Anecdotes, Strategies, Family Trees, Kites and Myths**

Peter Cook

Architectural education, for Peter Cook, is fragile. It has to be treated with sensitivity and intelligence. He brought the AA a gift: a cheerful 'English chat', communicating some thoughts about the School through the voices of imaginary international students and teachers. On the unit system, Lisa (a 'gorgeous' short-haired lady) thinks, 'It has been here for more than 30 years. That's not good'. On theory and design, Hank (an extremely literate and serious young man) says

Histories and Theories should have their own studio: 'Theory has really to be tested'. On making, Otto (a student who enjoys a position between the academic and the designer) stresses the importance of the workshops in the building: 'They are in the tradition of materialisation'.

In his talk, Peter highlighted some key aspects and potentials of the AA: its internationalism and its networks. 'The AA must remember its traditions of entrepreneurship', he said, using the metaphor of setting up AA franchise shops in various places – Kingsland Road, Taipei, New York. The AA must also remember that it has, and should continue to have, style. It should rediscover the benefits of the 'English chat' as a way of moving 'around' the discussion of architectural matter. On location, Peter compared the AA to an aircraft. The AA is in England but it is also insulated – should it be? On educational operation, he underlined the most magical part for him: 'the teacher should learn from the students'.

From his long-term experience, Peter said, it was important for architecture students to gain external recognition for their work. Doing lovely experiments in school was not enough: the work had also to be marketable. Students should have something equivalent to an AA credit card (of knowledge) in their pockets.

To summarise, he presented diagrams of the 'school of the School', putting his comments into four charts and one building. His Kunsthau in Graz can serve as the strong analogy of the 'school of the School' – an exemplar of the 'English chat' for Peter, the architect who knows the business of teaching perfectly well.

*Chittawadi Chitrabongs*

*Mark Cousins adds:*



We had originally decided that each evening lecture should be reviewed by a member of the School Community. While this proved possible in most cases, for Peter's contribution it was surely impossible. He had fabricated a complete fictional world of architecture teachers, students and projects which performed the immense service of showing the informal ways in which an architecture community influences itself. Not only a story but one complete with slides. In violating the rules of these lectures, Peter constructed and delivered a fully crafted gift, for which we are grateful.

#### **Thursday 4 November**

##### **Graduate Education**

Jorge Fiori, Robert Maxwell, Brett Steele

The AA is usually thought of and discussed in terms of the Diploma School. This session looked at the AA from the point of view of the Graduate School, which has expanded greatly over the past few years, with the consolidation of the DRL and the introduction of new programmes in Landscape Urbanism and Emergent Technologies & Design.

For Jorge Fiori, opening the discussion, the central issue in the Graduate School was the relationship between teaching and research. Most graduate schools are about teaching rather than research. When the AA launched its first graduate programme 30 years ago, in Tropical Architecture and Planning, its purpose was to provide professional training. Research was ad hoc and incipient. Over the past 10 years, however, research has been more integrated with teaching, and will become more so with the new joint PhD

programme, launched this year.

Students have become more specialised in their studies, and programmes more diverse. This is a healthy situation, but we have to be ready to face new challenges. We need to develop a research-led Graduate School, in which courses are a testing ground for research. We need to create a diverse set of research programmes, on the edges of disciplines. Our approach should be systematic and rigorous, but unafraid to take risks. If teaching and research were articulated in this way it would enhance the interaction between the graduate and undergraduate levels of the School – something that undeniably needs improving. This development can't happen spontaneously, of course; it requires support mechanisms to manage it. Staff should be appointed with research as part of their contract, and more funding should be sought – not from fees, but from EU sources.

Robert Maxwell, by contrast, was sceptical of linking research and teaching. Research has been established at government level in all schools – yet Cambridge recently closed its MPhil programme. He recalled that in 1958 he was a second-year master at the AA, teaching people like Michael Hopkins and Jeremy Dixon. The students did well, but he found there was always an opposition between teaching and learning as a process, due to the teacher's need to overcome 'noise' ('by that I mean all the extraneous sounds, sights and thoughts') and to put across a pure thought. Designwise, a teacher will develop a dialectical framework – not always teaching, not always learning, maintaining the two in a cycle, to see if it works. It always takes longer than you think for design and architecture to come together. We have to create a mystery, but we also have to make the building work. This fazes some architecture students.



Brett Steele talked about the DRL, saying that its main strengths lay in its ability to do experimental work, to collaborate with architects, to pursue design work without academic constraints. Since the mid-1990s it has been based on new collaborative forms of teaching and learning, taking advantage of highspeed networks that connect architecture to other disciplines.

The Graduate School is continually changing, but it gains a stability from the unit system. Courses have evolved and many have now been copied by other schools: there are several variants of DRL around the world. DRL staff are required to be very systematic about teaching procedures – something they at first resisted, but now recognise as a virtue. Since graduate students are here only for a short time they need a structure that will help them get up to speed quickly. DRL students are given a 200-page manual with the agenda for the year. In addition, the workshops and seminars allow them to explore work in the studio in a way that is different from other schools.

Mark Cousins pointed out that research at the AA can mean different things. It can mean unit work in the main school, a trans-year accumulation of work in a unit, Graduate School research for a PhD, or research projects carried out by Housing and Urbanism or other programmes. Another sense has been proposed by Winy Maas, that of long-term institutional research. Mark remarked that he himself did not do research. 'I read. I look. I try to think and then say something about it...'

He then reiterated the importance of bringing the graduate and undergraduate schools closer together. Often conversations are duplicated in the two, when they could be feeding off each other. The Graduate School is part of the external discourse, which can benefit everyone. It fosters intellectual inquiry and teaches the creative possibilities of new design tools: it has an academic

and a creative affect.

*Caroline Grant adds her personal observations:*

Getting to the discussion was a challenge, as my programme, Landscape Conservation and Change, runs fairly independently of the rest of the School. I was not able to stay for the end of the session, as it ran beyond the normal lunch hour. The Diploma course people in my group have expressed an interest in attending extra-curricular events but are very time-limited. It might help if any upcoming lectures that pertain to our field – for example, anything to do with landscape or garden history and, more broadly, conservation issues – were scheduled for days these courses are in session, currently Thursdays and Fridays. Also, some of the lecture series might be more directly addressed to the Landscape Conservation group. Many lectures clearly address the more 'traditional' architecture students. This is understandable, as they form the bulk of the School, but landscape issues are increasingly being driven into the orbit of architects. There could be more dialogue between the different groups in the School, which would allow for a better cross-pollination of ideas. Some students trained in garden history would like to know more about architecture. It is not clear to us how the extra-curricular side of things are run, but clearly it is one of the benefits of attending the AA – if you know how to tap in to it.

**Pedagogies of Architecture Beyond the Beaux-Arts: Theories, Methods, Structures and Forms. And finally, Did you know?**

Nasrine Seraji-Bozorgzad

Nasrine Seraji studied and taught at the AA.

Currently Chair of the Department of Architecture at Cornell University, she also runs a practice in Paris. For her, teaching is part of her work as an architect – she says with a certain pride that she was first given the title of professor in Vienna for her built work. This reciprocity in ideas of how to teach, how to design and how to build was the theme of her talk, which was underpinned by the belief that architecture is a complex respondent to many disciplines and fields of knowledge and practice.

After tracing the tradition of building back to the masons in Mesopotamia, Nasrine discussed architecture as a practice related to apprenticeship, giving a picture of the professional formation of the architect and the different meanings of the word ‘architect’ in different languages. She described the first attempts to establish architecture as an autonomous discipline, beginning in 1671 with the Royal Academy of Architecture in France. The Director of the academy, François Blondel, set out the first principles of academic training. The groundwork for western architectural education as we know it today was then laid in the early nineteenth century by the architecture programme of the *École des Beaux-Arts* (counterpart to the newly formed *École Polytechnique*, which taught architecture to engineers) and, later on, by the Bauhaus, with its insistence on coordination and collaboration.

Moving between architectural training and design method, the project itself then emerges both as a generating force and testing ground for judgement. It follows from this that method should be less a pretext for formal manipulations and more a mediating agent between ‘representational capacities’ and issues of fabrication. The two references suggested here were Rem Koolhaas and Bernard Cache – Cache,

in particular, by working with the challenges of the digital condition, states anew the question of geometry.

A series of questions followed. What is a good building? The answer – perhaps one that tests a novel idea. What is architecture? A method of practice – perhaps reconstructed so as to change conventions. How is architecture to rethink its ambitions and its goals in the twenty-first century? Perhaps by opening up two related questions, the question of history and the question of ‘space’, the latter in terms of expanding and/or re-orienting the modern concept of space.

A call for greater integration between practitioners, researchers and teachers reverberated throughout the talk. For Nasrine, practice is directly associated with research in the atelier: both are part of the same process. Reflecting on the condition of the architectural profession and the present status of the architect, she suggested using history and theory as a building material with which to construct a politically involved practice. No matter how much his/her role has changed, the architect still has a social duty.

If knowledge is the child of practice and theory, what does it mean to educate architects? In what terms can one define architecture’s pedagogy? Is not the project of pedagogy an exemplification of the ethos of a school – of how we think and how we engage with the world? This question led to a further reflection/suggestion. The AA should operate as an interface by means of which links can be established and sustained. It should recover a sense of the alternative, and address issues that are at stake both in the architectural world and in the world in general. She described in similar terms her involvement in the school at Cornell, the ‘pact’ she made with herself to recover the sense of vitality that the

school enjoyed in the 1970s, to bring in ‘some destabilising factors’, to reintroduce ‘intellectual conflict’ (as, according to her, architectural education is about discussion and debate).

Lastly, on the question as to whether the form of an architecture school has an impact on the structuring of its pedagogy, she pointed out that the unique condition of the AA was its incorporation of both a domestic scale and an institutional scale. In this light, the ‘project’ already exists; it just needs to be dissected (using what she called an ‘inverse analysis’), so that the School’s strategic role as an interface with multiple points of activation can be systematically established.

*Marina Latbouri*

## Friday 5 November

Zaha Hadid

Zaha began her lecture with the provocative question, ‘Why is no important architect currently teaching in the School?’ Should Norman Foster, for example, have a role teaching at the AA? From Zaha’s point of view, the answer is yes, and a series of further questions seem to follow from this one. Today, we seem to be in a period in which it is possible, especially outside Britain, for radical and inventive architecture to be built. This is where the field is learning and moving forward most convincingly. There may be a variety of ways of bringing active and important practising architects into the school to teach, and Zaha is more interested in a diversity of teachers at different points in their professional and intellectual lives than she is in a new orthodoxy of one kind of professional teacher. The point is to engage the School more directly with the forward-looking

practice of architecture in the professional world.

The thrust of this argument is that the AA is not a school of basic research, and that furthermore such a school would not really remain viable. To research properly is to engage with the questions of application. This doesn’t mean that each unit should be directly involved with application every year – clearly there could be variation between research and implementation both across units and across time. What gives the School diversity should not be understood as the difference between research and application, for these should be seen as linked studies adding richness to underlying tendencies within the School. A few wellchosen tendencies are, in fact, important for research. Without a few clear tendencies, research loses its coherence and value; it would lose the density and intensity of internal communication within the School. A few divergent tendencies, together with an orientation to both basic research and application, give the school resilience and adaptability.

The model Zaha is suggesting is one in which two or three strong tendencies develop rich bodies of work based both on research and application, linked to larger issues of urbanism and practice, and involving more aspects of the school’s curriculum. General Studies, for example, needs to be more integrated into the directions of the School, and the same would hold for both the exhibition programme and *AA Files*. Zaha suggests that the strength and richness of the underlying tendencies of the School would make for a meaningful discourse rather than isolated and fragmented statements. This model can best be pursued through the strategic selection of teaching staff rather than through the self-organisation of a dominant tendency, and this would be best achieved by a Chair with a strong sense of

leadership. And this leads Zaha back to the starting position: we should not exclude important practising architects from consideration for the Chair, for they are the ones most likely to bring decisive direction to the development of the discipline.

*Larry Barth*

### **Open Workshop: Forming the Architect**

Derin Inan and Nikolaos Patsavos

Another title for this workshop might have been, to paraphrase Socrates, 'Is (architectural) education really possible?' In five sessions running through the week of 25 to 29 October, we attempted to understand different architectural pedagogies and their modes of reasoning through practice-based investigation. Participants were asked to perform by modelling or drawing as if they were themselves part of the discourses in question. The intention was to grasp how each design method and its forms of representation have worked in the past and how they inform the present. In each instance the AA Library's extensive resources provided the source material for short introductory presentations and discussions on the specific history of each theme. Sessions included drawing, modelling and arguing about the following issues:

*The Book* – Architecture Without Drawings

Working on Victor Hugo's statement 'This will kill that!', we traced how the so-called 'death of architecture' following the invention of typography led to the emergence of an autonomous architectural discipline. Participants created a short dictionary of architectural metaphors, as a means of simulating the moment

in which modern architectural language was constituted through the shift of discursive elements from other fields.

*École des Beaux Arts* – Style and History

Turning to the compositional method of the late-nineteenth-century *École des Beaux-Arts*, we focused on the *analytique* and the *esquisse* as its two most important parts. The intention was to understand how history informed the study and practice of architecture through the meticulous 'copying' of architectural portfolios illustrating building elements and styles. The practical task was to construct our own personal portfolio-archive.

*École Polytechnique* – Type and Character

Studying Durand's *Précis* and its laws of architectural composition, we concentrated on the terms 'type' and 'character', which provided the ground for a self-referential system of architectural operation. Participants tried to acquire a 'method of design applicable to the composition of any further project' by de-composing exercises made by students of the Polytechnique.

*Vkhutemas* – Composition and Construction

Trying to frame the key arguments of the Russian Constructivists, we focused on the debates around 'composition' versus 'construction'. The task was to match the illustrations of various 'production tasks' realised in the 'Space Kontsentri' of the Vkhutemas with their objective.

*Bauhaus* – Photography and Textiles, and Conclusion

Going through the different phases of the Bauhaus history, we traced a tension between holistic and analytical scientific approaches, between

handicrafts and industry. These dialectics were seen as a symptom of architecture's disciplinary 'weakness', since any creative practice concerns both the production of an object and the effect of this object on the subject. Within this framework we tried to interpret the discrepancies emerging in the move from the first Bauhaus manifesto and Itten's *Vorlesung*, to Moholy-Nagy, Meyer and finally Mies. Participants were then asked to draw the pedagogical diagram for a possible new Bauhaus.

### **A History of Architectural Representation**

Benedict O'Looney

Preparing a course about architectural representation at the AA has been a stimulating challenge. Since the School's foundation in the mid-nineteenth century, drawing has been the lifeblood of the AA. Celebrated names like Norman Shaw, Phene Spiers, Elia and Zoe Zenghelis and Zaha Hadid are just a few of the brilliant draughtsmen closely associated with the School. In the course of the Architectural Education Symposium many of the lecturers remarked on how the introduction of the computer has transformed the way most of us draw and describe our designs. The visual output of our School is today very different from when Mohsen Mostafavi took charge nine years ago. In commissioning the course, Mark Cousins wanted to put the spotlight on this part of our school life at a time of radical change.

Recent scholarship has made clear the full use of architectural drawing and modelmaking in ambitious building projects from ancient times onwards. An architectural 'business card' from the third millennium BC was recently found at the site of the Mesopotamian city of Tell Asmar,

in present-day Iraq. A small clay tablet depicting a neatly drawn house plan, it suggests that professional activity then was not too dissimilar from our work today. Following a look at antiquity, the course surveyed work in the Middle Ages ranging from Villard de Honnecourt's sketchbooks to the remarkably detailed parchment elevations, several metres tall, of Strasbourg and Cologne cathedrals. Our studies also took in the spread of paper-making skills in Renaissance Europe, the preparation of inks and the development of drawing instruments.

In the third week we made two trips to the Soane Museum to study their famous drawings collection. Drawing is an intimate activity, and our course seemed incomplete without a few sessions looking closely at master drawings from the fifteenth to the nineteenth centuries. The Soane collection includes some outstanding drawings from the Office of Works, from the sketchbooks of the Elizabethan architect John Thorpe through to Wren and Hawksmoor's plans and elevations of the Royal Hospital at Greenwich, bound up with their more informal studies, which show the great confidence and at times playful imagination of these seventeenth-century masters.

Like the computer today, the advent of cheap architectural prints in the seventeenth/eighteenth centuries and the rise of the architectural press in the nineteenth century had an immense impact on the spread of architectural ideas and drawing styles. After considering these developments we explored twentieth-century themes, noting the interplay between modernist painting and sculpture and architectural representation. The course will conclude with sessions looking at the new spatial opportunities offered by CAD drawing programs, leading to a critical assessment of some of the new buildings that have become possible now

that architects, engineers and fabricators are united by the new modes of digital representation and communication.

### **Hochschule für Gestaltung at Ulm** Susanne Bauer

An interesting point of comparison and contrast with the AA was provided by Susanne Bauer, who gave a lunchtime talk on the Hochschule für Gestaltung (HfG) at Ulm. The initial goal of the HfG was to create a space for democratic thought, for an open exchange of viewpoints and innovative ideas. As one of its teachers wrote, it was ‘not only a school where you get a certain kind of professional training but, even more, a community where the members have the same intention: to give structure and meaning to a human environment’.

The school was founded in 1955 by Max Bill, Otl Aicher and Inge Aicher-Scholl. It was funded principally by the Geschwister-Scholl-Stiftung, a foundation established by Inge Aicher-Scholl in memory of her siblings Hans and Sophie, who had been executed by the Nazis. Its founding charter stated: ‘The duty of this school includes such fields of design which largely define the way of life of our technical and industrial age. The form of the instruments which we use in our apartments, settlements in a city or a region, the written and spoken word in the press and media, the effect of images in publications, in advertisements, in exhibitions and in film shape the basis for the intellectual outlook of our society.’

The Ulm School became an international centre for teaching, development and research in the field of industrial design; it created a new pedagogical and professional approach for the

designer. The base of its curriculum was the *Grundlehre*, a one-year foundation course similar to that of the Bauhaus. Design was taught in five different courses, supplemented by theoretical instruction in sociology, economics, political science, psychology and philosophy. From 1956 onwards, younger teachers initiated a new phase in the school, pushing for a closer relationship between design, industry and technology – the so-called Ulm model. As Otl Aicher said, ‘The designer is no longer a lofty artist, but an equal partner in the decision-making process of industrial production’. The Ulm School closed in 1968, but its reputation endures, through its work for companies such as Braun or Lufthansa, and through Otl Aicher’s pictograms for the 1972 Olympic Games.

### **Education & Modernity**

Brian Hatton

This course examined the ways ideas about designing architecture and teaching architecture have interacted since the scientific and political revolutions of the eighteenth century transformed the conditions of academic practice. Studies were focused on schools and studios where norms of authority and discipline were challenged by new models of responsibility and freedom. The series ran in two four-week sequences. The first went up to the point in the 1950s when a circle around Colin Rowe began to teach modern architecture as a formal language of design that could be understood as academically continuous with historical precedents. The second returned to the 1920s in order to trace radical political pulses in education from the Soviet revolution to upheavals and reforms in European schools since 1968.

*Pupils and Principles* The field which the AA entered in the nineteenth century was divided between older patterns of pupillage, with masters and institutions arisen from the French revolution, the *École Polytechnique* and *École des Beaux-Arts*. While academies sought method categories such as a type and composition, the Arts & Crafts movement sought to make pupillage an apprenticeship of elective vocation, socially confirmed in the guild.

*Bauhaus* The Bauhaus started as a school of craft skills as the common basis for all plastic and design arts, which were to be revitalised in a common building project, the ‘total artwork’ of a social ‘future cathedral’. Though this millennial idea later shifted towards industrial design, the Bauhaus *Vorkurs* (foundation course), with its pedagogic programmes by Klee, Kandinsky and Moholy-Nagy, became a staple in schools of art, design and architecture.

*Liverpool–America* Liverpool was the first UK university school of architecture, and with the AA, was the principal entry of the modern movement into British education, but its orientation to the American version of Beaux-Arts, introduced by Charles Reilly, led to a distinctive formalism that entered the ideas of its most notable teacher, Colin Rowe, and his student James Stirling.

*The Texas Rangers* At Austin, Texas, in the 1950s, Rowe, Bernard Hoesli, Robert Slutzky and John Hejduk evolved approaches to design through formal analysis that would become widely influential in the following decades. *USSR* Soviet schools of the 1920s transformed design education by combining rigorous formalism and radical examination of material techniques with a Utopian special programme. This session looked especially at the work of the Moscow Vkhutemas.

*Ulm & Its Discontents* The Ulm Hochschule

für Gestaltung was an attempt to adapt the idealism of the Bauhaus to postwar society, but its methodological rationalism was criticised for a technocratism which ignored imaginative freedom and the plurality of popular taste.

*1968* Among Ulm’s most acute critics were Situationists, whose moment came in 1968 when their ideas helped bring an end to the *École des Beaux-Arts*. This session looked at the politics of that tumultuous year.

*Venice: History & Criticism* The pessimistic aftermath of 1968 led in some quarters to an uncritical ‘return to history’. At University of Venice, the delusions and limits of this turn were explored by Manfredo Tafuri, Massimo Cacciari and Francesco Dal Co.



## Anexo 11

### Centros de Investigação

#### Princípios e directrizes na Graduate School of Design da Harvard University

Disponível em [http://www.gsd.harvard.edu/research/research\\_centers/guidelines.html](http://www.gsd.harvard.edu/research/research_centers/guidelines.html).

#### Principles and Guidelines for Centers

(adapted from the Harvard University guidelines of 11/05/02)

The following are the principles and guidelines of the Graduate School of Design at Harvard University pertaining to the establishment, operation and discontinuance of research centers. Except as outlined below, new centers or institutes, or any other semi-autonomous programs or projects with annual budgets in excess of \$500,000, may be established only with the approval of the Dean and the Provost, subject, where appropriate, to review by the President or Corporation. Such approval is not required for activities with annual budgets in excess of \$500,000 that are formed according to the normal procedures of the Design School within its existing departmental structures.

The process for the establishment and review of such centers, institutes, programs or projects should incorporate the following elements:

#### Principles

- Each center should have a clearly defined mission that supports the major strategic objectives and core academic mission of the School, and adds value to the School and to the University;
- Centers should contribute to the teaching, research, and/or training missions of the School or Faculty;
- The mission and activities of the Center should not duplicate those accomplished by an existing department or center within the School, and proposed new centers should be reviewed in the context of other activities that are ongoing within the University to ensure that the



University's overall effort in a given field of inquiry is strengthened;

- Centers often, though not always, are interdepartmental or interfaculty in character, providing opportunities for new interrelationships within the School, the university, or broader intellectual and other communities;
- Each center should be directed by a senior faculty member, except in extraordinary circumstances, and the bulk of the center's work should be carried out under the direction of faculty members;
- Center directors should ordinarily serve for specified terms, not to exceed five years, subject to renewal by the Dean, or, in the case of interfaculty centers, by the Provost;
- A center's academic focus should be defined broadly enough to attract the intellectual and professional participation of a critical mass of faculty members, and students should be involved in a center's work and activities in significant and systematic ways;
- A center should not be formed except in circumstances in which several senior faculty members, at least, plan to be seriously involved in the work of the center, and the center's viability does not depend on the work of a single faculty member;
- Centers should be financially self-sustaining, or deemed worthy of core support or cost-sharing at the time they are established;
- Funding for the establishment of centers should be designed with sufficient flexibility to accommodate shifting intellectual priorities or organizational arrangements over time;
- All centers should be subject to periodic review, with meaningful participation from disinterested outsiders.

### **Guidelines for Initial Approval**

The case for the establishment of a center should include, at a minimum, the following elements:

- A strategic plan, encompassing academic, financial and operational components, with identifiable objectives covering the initial period of period of operation, or, for an endowed center, outlining longer term objectives with a view toward appropriate flexibility over time;
- A funding plan adequate to meet the strategic objectives of the center over the expected period of its operation;
- A steering committee composed of individuals with relevant expertise;
- Consideration of the mission and work of the proposed center in light of other work within the School or the University in related fields;
- Provision for annual review by the School or Faculty of the center's non-faculty academic

or research appointments and affiliates, normally not extending beyond two years without prior approval by Dean or his or her designee.

- Provision for written annual progress reports, measuring the success of the center in meeting its goals and objectives.

### **Guidelines for Periodic Review**

In addition to annual reviews, each center should undergo comprehensive reviews, at intervals not to exceed every five years, by a body consisting of a meaningful proportion of disinterested outside experts with a view to the following:

- A comprehensive evaluation of the center, including the performance of its director, and an assessment of its intellectual and other contributions to the mission of its School or Faculty;
- An assessment of the breadth and intensity of senior faculty participation, to ensure that the viability of the center does not depend either intellectually or financially on a single individual;
- An assessment of the financial and administrative soundness of the center;
- An assessment, at the time of the review, of the ongoing relevance of the center's work to the mission of the School or Faculty in which it is housed;
- A written report containing findings and recommendations for improvement or change, as appropriate.

Reviews aimed at assessing the above-stated objectives should also be conducted on an ad hoc basis at the direction of the Dean of a School or the President or Provost, when there is reason to be concerned about the ongoing ability of a center or program to meet the academic, financial, or operating criteria specified in "Principles and Guidelines" above.

### **Guidelines for Discontinuance**

When it becomes clear that a center, institute, project or program should not continue in existence, through the due process of periodic review, the Dean of the School, in close consultation with the Provost (or the Provost, in the case of an interfaculty center or program) should move systematically to discontinue the operations of the entity. Care should be taken with regard to personnel issues, the disposition of funds, the reassignment of activities, as appropriate, and the many other considerations entailed in phasing out an operation. Any issues that risk the creation

of financial, legal, or public exposure for the University should be raised early and coordinated closely with the Office of the President and Provost, and such other personnel as necessary and appropriate.



## Referências

## Bibliografia

**AA VV** (2004) *Architectural Education Symposium – Architectural Association School of Architecture, 25 October-5 November*, Architectural Association, disponível em <http://www.aaschool.ac.uk/symposium/>.

**AA VV** (1980) *Arquitecturas Bis 32*, Janeiro/Fevereiro, Barcelona.

**AA VV** (2000) *ecdj 2: 10 anos de arquitectura no colégio das artes*, e|d|arq, Coimbra.

**AA VV** (1994) *El Croquis 68/69: Álvaro Siza: 1958-1994*, Madrid.

**AA VV** (1997) *Encontros de Tomar: I Encontro sobre o Ensino da Arquitectura na Universidade de Coimbra*, e|d|arq, Coimbra.

**AA VV** (1994) “Ensaio & Pesquisa”. In *Projeto 177*, Revista Mensal de Arquitectura, Desenho, Planejamento Urbano e Construção, São Paulo, Agosto, pp. 85-100

**AA VV** (2002) *bunch 5*, the Berlage Institute.

**AA VV** (1995) *Jornadas Pedagógicas*, AEFAUP, Porto, Novembro.

**AA VV** (2001) *Jornal Arquitectos 201: Faire École 1*, Ordem dos Arquitectos – Portugal, Maio e Junho.

**AA VV** (2003) *Jornal Arquitectos 211: Situação-Crítica*, Ordem dos Arquitectos – Portugal, Maio e Junho.

**AA VV** (2002) *Journal of the Society of Architectural Historians*, Vol. 61, No. 3, Setembro.

**AA VV** (2002) *Journal of the Society of Architectural Historians*, Vol. 61, No. 4, Dezembro.

**AA VV** (2002) *Nu #01: Encruzilhadas*, Nuda, Coimbra, Abril.

**AA VV** (2004) *Nu #18: Revistas*, Nuda, Coimbra, Março.

**AA VV** (2005) *Nu #23: Brasil*, Nuda, Coimbra, Março.

**AA VV** (1986) *Páginas Brancas*, Departamento Páginas Brancas AEFAUP, Porto, Janeiro.

**AA VV** (1992) *Páginas Brancas II*, Departamento Páginas Brancas AEFAUP, Porto, Janeiro.

**AA VV** (1988) *Unidade 1*, dd!AEFAUP, Porto, Julho.

**AA VV** (1989) *Unidade 2*, dd!AEFAUP, Porto, Novembro.

**AA VV** (1992) *Unidade 3*, dd!AEFAUP, Porto, Junho.

**AA VV** (2002) *Writings in Architectural Education- EAAE PRIZE 2001-2002*, EAAE European Association for Architectural Education, Royal Danish Academy of Fine Arts, School of Architecture, Copenhagen.

**Akin**, Ömer (1989) *Psychology of Architectural Design*, Pion Limited, Londres.

**Alofsin**, Anthony (2002) *The Struggle for Modernism: architecture, landscape architecture, and city planning at Harvard*, W.W. Norton & Company Ltd., 1ª Edição, Nova Iorque/Londres.

**Angélil**, Marc (ed.) (2003) *INCHOATE: an experiment in architectural education*, Swiss Federal Institute of Technology Zurich (ETHZ), Faculty of Architecture, Zurique.

**Angélil**, Marc (2003a) “Production of a Design Praxis”. In *Yearbook 2003*, ETH Zurich, Faculty of Architecture, edição bi-lingue alemão/inglês, Zurique, 2003, p. 11-13.

**Argan**, Giulio Carlo (1984) [1951] *Walter Gropius e a Bauhaus*, Editorial Presença.

**Artigas**, Vilanova (1997). In Ferraz, Marcelo Carvalho *Vilanova Artigas*, Instituto Lina Bo e P.M. Bardi/Fundação Vilanova Artigas, São Paulo, 1997. p.101

**Ashton**, Abigail; **Porter**, Andrew (2004) “action....reaction” disponível em <http://www.bartlett.ucl.ac.uk/architecture/programmes/units/unit03.htm>, visitado em 05.01.2005

**Ayres**, Phil; Gage, Stephen; Haque, Usman (2003) “Diploma Unit 14”. In Giaconia, Paola (2003) *INTIMACY. SPOT ON SCHOOLS*. Mandragora, Florença.

**Benevolo**, Leonardo (1987) [1974] *Historia de la Arquitectura Moderna*, Editorial Gustavo Gili S.A., 6ª Edição ampliada, Barcelona.

**Bohigas**, Oriol (1980) em entrevista “Los Mil Días de un Director” por Lluís Domènech. In *Arquitecturas Bis* 32, Janeiro/Fevereiro, Barcelona, pp. 11-14.

**Braghieri**, Nicola (2004) “Milan – the City In-Between”. In *Yearbook 2004*, ETH Zurich, Faculty of Architecture, edição bi-lingue alemão/inglês, Zurique, p. 99-101.

**Byrne**, Gonçalo (2000) em entrevista “OK#TÉCNICO:[Alexandre Alves Costa vs Gonçalo Byrne]” por Jorge Figueira. In AA VV *ecdj 2: 10 anos de arquitectura no colégio das artes*, e|d|arq, Coimbra, 2000, pp. 88-102.

**Clear**, Nic (2003) “Diploma Unit 15”. In Giaconia, Paola (2003) *INTIMACY. SPOT ON SCHOOLS*. Mandragora, Florença.

**Cook**, Peter (ed.) (2000) *Bartlett Book of Ideas*, Bartlett Books of Architecture, Londres.

**Cook**, Peter (2003) “The Bartlett School of Architecture”. In Giaconia, Paola (2003) *INTIMACY. SPOT ON SCHOOLS*. Mandragora, Florença.

**Cook**, Peter (2004) “The Happy Volcano: A Description of the Ideal Architecture School Invented by Way of Projects, Anecdotes, Strategies, Family Trees, Kites and Myths”. In *Architectural Education Symposium – Architectural Association School of Architecture 25 October-5 November*, Architectural Association, disponível em <http://www.aaschool.ac.uk/symposium/>.

**Correia**, Marina Barreto (1997) *Arquitectura: Instituições de Ensino – Notas acerca da evolução do ensino da Arquitectura em Portugal e dos processos de construção de instalações específicas*, Prova Final de Licenciatura em Arquitectura do Departamento de Arquitectura da FCTUC, Coimbra.

**Costa**, Alexandre Alves (1982) [1980] *Memórias do Cárcere*, Edições do Curso de Arquitectura da E.S.B.A.P., 2ª Edição, Porto.

**Costa**, Alexandre Alves (2000) em entrevista “OK#TÉCNICO:[Alexandre Alves Costa vs Gonçalo Byrne]” por Jorge Figueira. In AA VV *ecdj 2: 10 anos de arquitectura no colégio das artes*, e|d|arq, Coimbra, 2000, pp. 88-102.

**Croset**, Pierre-Alain (ed.) (1987) *OPUS INCERTUM: Architectures à Porto*, Pierre Mardaga Éditeur, Bruxelas.

**Dias**, Manuel Graça (2003) “Exigir a Crítica”. In AA VV *Jornal Architectos 211: Situação-*



*Crítica*, Ordem dos Arquitectos – Portugal, Maio e Junho 2003, p. 2-3.

**Diaz-Alonso**, Hernan (2004) “Terminals: Acts of ‘In-Between-ness’ ” disponível em <http://www.arch.columbia.edu/gsap/40052/>, visitado em 30.01.2005

**Diener**, Roger; **Herzog**, Jacques; **Meili**, Marcel; **Meuron**, Pierre de (2004). “Napoli/Hongkong/...”. In *Yearbook 2004*, ETH Zurich, Faculty of Architecture, edição bi-lingue alemão/inglês, Zurique, p. 59-61.

**Diller**, Elizabeth; **Lewis**, Diane (1988) “Introduction”. In Hejduk, John; Diller, Elisabeth; Lewis, Diane; Shkapich, Kim (eds.) (1989) [1988] *Education of an architect: the Irwin S. Chanin School of Architecture of the Cooper Union*, Rizzoli, Nova Iorque, p. 9.

**Eberle**, Dietmar (2004) “From City to Building”. In *Yearbook 2004*, ETH Zurich, Faculty of Architecture, edição bi-lingue alemão/inglês, Zurique, p. 29.

**Eberle**, Dietmar (2004a) “Learning by doing”. In *Yearbook 2004*, ETH Zurich, Faculty of Architecture, edição bi-lingue alemão/inglês, Zurique, p. 30.

**Eisenman**, Peter (1989) “A Critical Practice: American Architecture in the Last Decade of the Twentieth Century”. In Hejduk, John; Diller, Elisabeth; Lewis, Diane; Shkapich, Kim (eds.) (1989) [1988] *Education of an architect: the Irwin S. Chanin School of Architecture of the Cooper Union*, Rizzoli, Nova Iorque, pp. 190-193.

**Eisenman**, Peter (1992) “Visions’ Unfolding: Architecture in the Age of the Electronic Media”. In *Domus 734*, Janeiro 1992, pp. 20-24.

**Epron**, Jean-Pierre (ed.) (1992) *Architecture une Anthologie: Tome 1, La Culture Architecturale*, Institut Français d’Architecture, Pierre Mardaga éditeur, Liège.

**Epron**, Jean-Pierre (ed.) (1992) *Architecture une Anthologie: Tome 2, Les Architectes et le Projet*, Institut Français d’Architecture, Pierre Mardaga éditeur, Liège.

**Epron**, Jean-Pierre (ed.) (1992) *Architecture une Anthologie: Tome 3, La Commande en Architecture*, Institut Français d’Architecture, Pierre Mardaga éditeur, Liège.

**Figueira**, Jorge (1989) “O Medo do Desastre no Momento da Curva”. In AA VV *Unidade 2*, dd!AEFAUP, Porto, Novembro 1989, p. 76.

- Figueira, Jorge** (2000) “Algumas premissas para um dia de debate”. In AA VV *ecdj 2: 10 anos de arquitectura no colégio das artes*, e|d|arq, Coimbra, 2000, p.25-27.
- Figueira, Jorge** (2002) *Escola do Porto: Um Mapa Crítico*, e|d|arq, Coimbra.
- Frampton, Kenneth** (1994) “En busca de una línea lacónica: Notas sobre la Escuela de Oporto”. In *A&V 47 Portuguese*, Madrid, Maio-Junho.
- Frankel, David** (ed.) (2002) *Envisioning Architecture: Drawings from The Museum of Modern Art*, The Museum of Modern Art, Nova Iorque.
- Fromonot, Françoise** (1995) “Écoles, études de cas”. In *L'architecture d'aujourd'hui 302*, Dezembro 1995, pp. 10-15.
- Fuller, Buckminster** (1946) “Designing a New Industry”. In Ockman, Joan (ed.) *Architecture Culture: 1943-1968, A Documentary Anthology*, Columbia Books of Architecture, Rizzoli International Publications, 2000 [1993], pp. 86-92
- Futagawa, Yukio** (ed.) (1995) *Zaha M. Hadid*, GA Document Extra 03, A.D.A. EDITA Tokyo, Tóquio.
- Futagawa, Yukio** (ed.) (1997) *Bernard Tschumi*, GA Document Extra 10, A.D.A. EDITA Tokyo, Tóquio.
- George, Frederico** (1964) *Considerações sobre o Ensino da Arquitectura*, Lisboa.
- Giaconia, Paola** (2003) *INTIMACY. SPOT ON SCHOOLS*. Mandragora, Florença.
- Gomes, Paulo Varela** (1989) “Per Forza di Levare”. In *Architècti 3*, Lisboa, Dezembro, pp.33-39.
- Gonçalves, Adelino** (1999) *unidade, transformação e substância: um ensaio da incerteza do agir no projecto*, Prova de Aptidão Pedagógica e Capacidade Científica, Departamento de Arquitectura da FCTUC, Coimbra.
- Gropius, Walter** (1995) *Architecture et Société*, Éditions du Linteau.
- Gropius, Walter** (1997) *Baubaus: Novarquitectura*, Editora Perspectiva, 5ª Edição, São Paulo.

**Grosz**, Elizabeth (2002) *Architecture from the Outside: Essays on Virtual and Real Space*, The MIT Press, Cambridge/Massachusetts.

**Hadid**, Zaha (1995) Entrevista “Studio” por Yoshio Futagawa. In M. Futagawa, Yukio (ed.) *Zaha M. Hadid*, GA Document Extra 03, A.D.A. EDITA Tokyo, Tóquio.

**Haralambidou; Oliveira Rosa; Storp** (2004) “Equinox – navigating time” disponível em <http://www.bartlett.ucl.ac.uk/architecture/programmes/units/unit01.htm>, visitado em 05.01.2005

**Hayes**, Michael. *Architecture Theory since 1968*,

**Hejduk**, John; **Diller**, Elisabeth; **Lewis**, Diane; **Shkapich**, Kim (1989) [1988] *Education of an architect: the Irwin S. Chanin School of Architecture of the Cooper Union*, Rizzoli, Nova Iorque.

**Hertzberger**, Herman (2000) *Space and the Architect: Lesson in Architecture 2*, 010 Publishers, Roterdão.

**Higgott**, Andrew (2004) “A Tradition of Experiment: The History of the AA School”. In *Architectural Education Symposium – Architectural Association School of Architecture 25 October-5 November*, Architectural Association, disponível em <http://www.aaschool.ac.uk/symposium/>.

**Huet**, Bernard (1980) “La Enseñanza de la Arquitectura en Francia (1968-1978): De una Reforma a Outra”. In *Arquitecturas Bis 32*, Janeiro/Fevereiro, Barcelona, pp. 18-24

**Holl**, Steven (2004) “Studio 6 Advanced Architecture Studio” disponível em <http://www.arch.columbia.edu/gsap/40129/>, visitado em 30.01.2005

**Kahn**, Louis (1968) . In Ngo, Dung (ed.) *Louis I. Kahn: Conversa com Estudantes*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 2002 [1998], pp.15-70.

**Kentgens-Craig**, Margret (1999) *The Bauhaus and America: First contacts 1919-1936*, The MIT Press, Cambridge/Massachusetts.

**Kipnis**, Jeffrey (2004) “My Thoughts on Architectural Education”. In *Architectural Education Symposium – Architectural Association School of Architecture 25 October-5 November*, Architectural Association, disponível em <http://www.aaschool.ac.uk/symposium/>.

**Kipnis**, Jeffrey; Lynn Greg (2004) “Studio 6 Advanced Architecture Studio” disponível em <http://www.arch.columbia.edu/gsap/40141/>, visitado em 30.01.2005

**Koolhaas**, Rem (ed.) (1997) *S,M, L, XL*, Monacelli Press.

**Kostof**, Spiro (ed.) (1977) *The Architect: chapters in the history of a profession*, Oxford University Press.

**Krüger**, Mário (1999) *Leslie Martin e a Escola de Cambridge*, Sumário da Lição de Síntese para Provas de Agregação em Arquitectura, Departamento de Arquitectura da FCTUC, Coimbra.

**Krüger**, Mário (2001) “Do Paraíso Perdido à Divina Comédia”. In AA VV *Jornal Arquitectos 201: Faire École 1*, Ordem dos Arquitectos – Portugal, Maio e Junho 2001, pp.36-47.

**Lefebvre**, Henri (1995) [1974] *The Production of Space*, Blackwell Publishers, Oxford.

**Lim**, CJ (2000) em conversa “Moving the conversation on” com Peter Cook e Christine Hawley. In Peter Cook (ed.) *Bartlett Book of Ideas*, Bartlett Books of Architecture, Londres, pp. 24-27

**Martin**, Leslie (1983) *Buildings & Ideas 1933-83: From the Studio of Leslie Martin and his associates*, Cambridge University Press, Cambridge.

**McCullough**, Malcolm; **Mitchell**, William J.; **Purcell**, Patrick (eds.) (1991) [1990] *The Electronic Design Studio: Architectural Knowledge and Media in the Computer Era*, The MIT Press, 2ª edição, Cambridge/Massachusetts.

**Mendes**, Manuel (1988) [1980] *ESBAP/Arquitectura Anos 60 e 70: Apontamentos*, Edições do Curso de Arquitectura da E.S.B.A.P., 2ª Edição, Porto.

**Mitchell**, William J. (1996) [1995] *City of bits: space, place, and the infobahn*, The MIT Press, Cambridge/Massachusetts.

**Mitchell**, William J. (2000) “Challenges and Opportunities for Remote Collaborative Design” disponível em , visitado em 06.11.2004

**Mitchell**, William J. (2001) [1999] *E-topía: vida urbana, Jim, pero no la que nosotros conocemos*, Editorial Gustavo Gili, SA, Barcelona.

- Montaner**, Josep Maria (1998) *La modernidad superada: Arquitectura, arte y pensamiento del siglo XX*, Editorial Gustavo Gili.
- Ngo**, Dung (ed.) (2002) [1998] *Louis I. Kahn: Conversa com Estudantes*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona.
- Nicol**, David; Pilling, Simon (eds.) (2000) *Changing Architectural Education: Towards a New Professionalism*.
- Ockman**, Joan (ed.) (2000) [1993] *Architecture Culture: 1943-1968, A Documentary Anthology*, Columbia Books of Architecture, Rizzoli International Publications.
- Parker**, Philip (2004) “Lines of Action: Across & Through – Scoring, Cutting & Assembling” disponível em <http://www.arch.columbia.edu/gsap/40028/>, visitado em 30.01.2005
- Pastor**, Valeriano (1980) “La Escuela de Venecia”. In *Arquitecturas Bis 32*, Janeiro/Fevereiro, Barcelona, pp. 15-17.
- Pimenides**, Frosso (2000) em entrevista “An alchemy emerges” por Peter Cook. In Peter Cook (ed.) *Bartlett Book of Ideas*, Bartlett Books of Architecture, Londres, pp. 124-26.
- Pollak**, Martha (ed.) (1997) *Education of the Architect: historiography, urbanism, and the growth of architectural knowledge*, The MIT Press, Cambridge/Massachusetts.
- Portas**, Nuno (1964) *A Arquitectura para Hoje: Finalidades, Métodos, Didáticas*, Dissertação para o concurso do 1º Grupo do curso de arquitectura da E.S.B.A.L, Lisboa.
- Rashid**, Hani (2004) “Euroscaper: Articulating the Contemporary European City” disponível em <http://www.arch.columbia.edu/gsap/40154/>, visitado em 30.01.2005
- Riley**, Terence (2002) “Neil Denari”. In Frankel, David (ed.) *Envisioning Architecture: Drawings from The Museum of Modern Art*, The Museum of Modern Art, Nova Iorque, 2002, p. 240.
- Rodrigues**, António Jacinto (1989) *Bauhaus e o Ensino Artístico*, Editorial Presença, 1ª edição, Lisboa.

- Rowe, Colin; Slutzky, Robert** (1956) “Transparency: Literal and Phenomenal, Part II”. In Ockman, Joan. *Architecture Culture: 1943-1968, A Documentary Anthology*. Columbia Books of Architecture, Rizzoli International Publications, 2000 [1993]. pp. 206-225
- Rüegg, Arthur** (2004) “Density within the Sprawl”. In *Yearbook 2004*, ETH Zurich, Faculty of Architecture, edição bi-lingue alemão/inglês, Zurique, p. 36.
- Sato, Yoshiko** (2004) “Trans-identity: The Asian American Arts and Cultural Center in Chinatown” disponível em <http://www.arch.columbia.edu/gsap/40058/>, visitado em 30.01.2005.
- Schaik, Leon van** (1996) “Constructing a learning environment: An interview with Leon van Schaik” disponível em , visitado em 06.11.2004.
- Schett, Wolfgang** (2004) “Pacemaker, a Mixed-use Student Center”. In *Yearbook 2004*, ETH Zurich, Faculty of Architecture, edição bi-lingue alemão/inglês, Zurique, p. 42.
- Siza, Álvaro** (1987) [em entrevista] “Faculdade de Arquitectura, Porto”. In *Arquitectura Portuguesa n°11*, Ano III, 5ª Série, Lisboa.
- Somol, R.E.** (2003) “Operation Architecture”. In Marc Angélil. *INCHOATE: an experiment in architectural education*, Swiss Federal Institute of Technology Zurich (ETHZ), Faculty of Architecture, Zurique, p. 10-23.
- Spiller, Neil** (ed.) (2001) *Young Blood Architectural Design Vol 71 No 1*, Wiley-Academy, Londres, Fevereiro.
- Tabor, Philip** (2000) em entrevista “Why people came to architecture in the first place” por Peter Cook. In Peter Cook (ed.) *Bartlett Book of Ideas*, Bartlett Books of Architecture, Londres, pp. 8-9
- Toft, Anne Elisabeth** (ed.) (2004) *EAAE News Sheet 70*, Bulletin European Association for Architectural Education, Outubro.
- Tschumi, Bernard** (1999) “Bernard Tschumi: School of Architecture, Marne-la-Vallée, France”. In (1999) *GA Document 60*, A.D.A. EDITA Tokyo, Tóquio, Novembro, pp. 10-23.
- Tschumi, Bernard** (2002) “Architecture Dean Bernard Tschumi to Step Down After

2002-03 Academic Year”. disponível em  
<http://www.columbia.edu/cu/news/02/06/bernardTschumi.html>

**Varnelis**, Kazys (1998) *The Education of the Innocent Eye*, Journal of Architectural Education, Maio.

**Wigley**, Mark (2003) “The Future of the Architect”, GSAPP Dean’s Statement, disponível em <http://www.arch.columbia.edu/gsap/44502/>, visitado em 28.01.2005.

**Wigley**, Mark (2003a) “GSAPP (Graduate School of Architecture, Planning and Preservation), Columbia University”. In Giaconia, Paola *INTIMACY. SPOT ON SCHOOLS*. Mandragora, Florença.

**Woods**, Lebbeus (2002) *Fall 2002 Reviews* disponível em <http://www.cooper.edu/architecture/design/fallreview/review06.html>, visitado em 29.01.2005.

**Zevi**, Bruno (1970) *História da Arquitetura Moderna: Vol. 1*, Editora Arcádia, Lisboa.

**Zinguer**, Tamar (2004) “Studio 2 Core Architecture Studio” disponível em <http://www.arch.columbia.edu/gsap/40045/>, visitado em 30.01.2005.

## Guias e Anuários de Escolas de Arquitectura

*AA Prospectus 2004/5*, Architectural Association, Londres, 2004.

*Columbia University Bulletin 2003-2005: Graduate School of Architecture Planning and Preservation*, GSAPP, Nova Iorque, 2003.

*Information for Students 2004/2005*, ETH Zurich, Faculty of Architecture, edição bi-lingue alemão/inglês, Zurique, 2004.

*Postgraduate Studies in Architecture 2004/2005*, ETH Zurich, Faculty of Architecture, edição bi-lingue alemão/inglês, Zurique, 2004.

*UCLA – Department of Architecture and Urban Design – 2004’05 / 2005’06*, UCLA School of the Arts and Architecture, Los Angeles, 2004.

*Yearbook 2003*, ETH Zurich, Faculty of Architecture, edição bi-lingue alemão/inglês, Zurique, 2003.

*Yearbook 2004*, ETH Zurich, Faculty of Architecture, edição bi-lingue alemão/inglês, Zurique, 2004.

### Sítios da Internet

<http://www.fa.up.pt> \_ Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto

<http://www.upc.edu/etsab> \_ Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona ETSAB

<http://www.bk.tudelft.nl> \_ Faculty of Architecture, TU Delft

<http://www.bartlett.ucl.ac.uk/architecture> \_ The Bartlett School of Architecture

<http://www.arch.ethz.ch> \_ ETH Zurich, Faculty of Architecture

<http://www.aud.ucla.edu> \_ UCLA Department of Architecture and Urban Design

<http://www.arch.columbia.edu> \_ GSAPP (Graduate School of Architecture Planning and Presevation), Columbia University

<http://www.gsd.harvard.edu> \_ Graduate School of Design, Harvard Design School, Harvard University

<http://sap.mit.edu> \_ MIT (Massachusetts Institute of Technology) School of Architecture and Planning

<http://www.fau.usp.br> \_ FAU-USP (Faculdade de Arquitectura e Urbanismo da Universidade de São Paulo)

<http://www.cooper.edu> \_ The Irwin S. Chanin School of Architecture of the Cooper Union



## **Agradecimentos**

No longo caminho que a “Escola de Arquitectura, Hoje” percorreu para chegar a estes parágrafos finais, agradeço às pessoas e às escolas que me acompanharam e me encaminharam.

Ao Professor Doutor Paulo Varela Gomes um especial agradecimento pelo incansável acompanhamento, pela perspicácia, pelas essenciais reflexões e pelo modo como vê o mundo – na clareza e evidência – que em tanto contribuiu para os meus pensamentos.

Aos meus pais pela motivação incessante, pela dedicação extrema aos filhos e pela dignidade com que encaram a vida e a profissão. A eles reconheço o porquê de agora estar a escrever estas palavras.

Ao Miguel, meu irmão, o amigo que desde sempre me fez mover por algo mais, e à Ana. Agradeço a ambos o apoio e reconhecimento.

Ao Arq. Neil Spiller pela disponibilidade e amabilidade demonstrada e por me ter confiado a sua visão da *Bartlett School of Architecture* e da escola de arquitectura, hoje.

Ao Arq. Neil Denari pelo importante esclarecimento sobre o projecto *Prototype Architecture School No. 5*. Ao Arq. Florinel Radu pela atenção com que me deu a conhecer a sua concepção de escola de arquitectura.

Ao Professor Adrian Meyer e a Claudia Nussbaumer da ETH de Zurique, à Arq. Caroline Blackburn e a David Erdman da UCLA, à *Architectural Association* na pessoa de Chris Fenn e ao GSAPP da *Columbia University*, pelos guias das escolas e consideração com que me assistiram.

Ao DARQ, na pessoa do actual Presidente da Comissão Científica Professor Doutor Arq. Vítor Murtinho, pelo apoio logístico, sem o qual a entrevista com o Arq. Neil Spiller não teria sido possível.

Ao Arq. Jorge Figueira e ao Professor Doutor Arq. Mário Krüger pelos diálogos informais e sábios aconselhamentos sobre a escola de arquitectura.

Ao Arq. Walter Rossa, ao Arq. Nuno Correia, ao Arq. Carlos Martins, ao Tiago Borges e ao António Correia pelo empréstimo de algumas importantes fontes bibliográficas.

Ao Eugénio Borges e à Vera Pinto por me terem dado a conhecer a Faculdade de Arquitectura e Urbanismo da Universidade de São Paulo através dos seus olhos.

À Carolina pela permanente presença, compreensão, confiança e amor. Por ser assim especial e por me fazer acreditar sempre.



