

arq./a

ARQUITECTURA E ARTE

€5,50 | N°53 – Janeiro 2008

Materialidades Ambíguas

the nextENTERprise

Nikolaus Hirsch & Wolfgang Lorch

Tezuka Architects

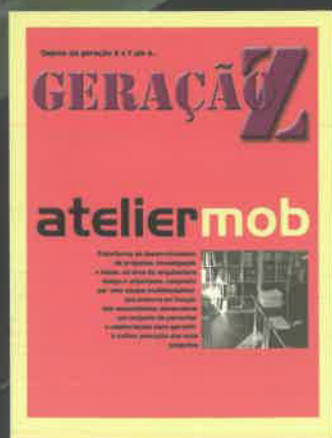
Dick Van Gameren

Aires Mateus

ARX Portugal

Périphériques

Correia/Ragazzi



Vilém Flusser • Ivo Andrade • Lourdes Castro



Nikolaus Hirsch & Wolfgang Lorch, Centro de documentação, Hinzert

Foto: Robert Miguelez

06	Editorial
	Luís Santiago Baptista – <i>Materialidades Ambíguas: Matéria e Representação</i>
10	News
20	Crítica
	Gonçalo Furtado – <i>Rumo a uma Estética Arquitectónica Evolutiva</i>
24	Projectos
26	The nextENTERprise – <i>Piscina Lakeside, Caldaro, Kaltern</i>
32	Nikolaus Hirsch & Wolfgang Lorch – <i>Centro de documentação, Hinzert</i>
38	Tezuka Architects – <i>Museu de Ciencias Naturais de Matsunoyama, Niigata</i>
44	Dick Van Gameren – <i>Embaixada Holandesa, Adis Abeba</i>
50	Aires Mateus – <i>Museu do Farol de Santa Marta, Cascais</i>
56	ARX Portugal – <i>Habitação Unifamiliar, Martinhal, Sagres</i>
62	Périphériques – <i>Casa GO, Thionville</i>
68	Correia/Ragazzi – <i>Casa no Gerês, Vieira do Minho</i>
74	Design
	Carla Carbonne – <i>Vilém Flusser: Materialidade e informação</i>
78	Artes
	Sandra Vieira Jurgens – <i>Ivo Andrade: Rostos Mutantes</i>
	David Santos – <i>Lourdes Castro: O Perfil da Sombra</i>
87	Opinião Paralelas & Perpendiculares
	Baptista-Bastos – <i>Ambiguidade e clareza no discurso arquitectónico</i>
89	Livros
	Mário Chaves
90	Materiais
93	Indoors/ Feiras
	Materiais fornecidos pelas marcas
99	Geração Z
	ateliermob

Os artigos assinados são da inteira responsabilidade dos autores

Futurmagazine

Sociedade Editora, Lda

Editor: Futurmagazine - Soc. Editora, Lda.

R. Alfredo Guisado, 39 - 1500-030 LISBOA

Telefone: 217 703 000 (geral)

217 783 504/05 (directos) Fax: 217 742 030

futurmagazine@gmail.com

arq./a

ARQUITECTURA E ARTE

www.revarqa.com - revarqa@revarqa.com

Director

Luís Santiago Baptista

lsbaptista@revarqa.com

Redacção

Margarida Ventosa - Coordenação

margaridav@revarqa.com

Baptista-Bastos, Bárbara Coutinho,

Carla Carbone, David Santos - Editor Artes,

Mário Chaves, Michel Toussaint,

Sandra Vieira Jürgens

Director de Arte/Produção

Edmundo Tenreiro

Paginação e Imagem

Ana Antunes

Bruno Marcelino (desenhos)

Gonçalo Tenreiro

Web design

Paula Melaneio

Direcção de Comunicação/Marketing

Maria Rodrigues

Telm. 918 203 966

mrodrigues@revarqa.com

Publicidade

Clarinda Anágua • Telm. 919 957 890

Jorge Reis • Telm. 917 585 310

Impressão

Fernandes & Terceiro, Lda

R. Nossa Senhora da Conceição, 7

Carnaxide

Distribuição

Logista Portugal

R. República da Coreia, 34, Ranholas

Sintra

Tiragem

10.000 Exemplares

Periodicidade

Mensal

ICS: 124055

Depósito Legal: 151722/00

Interesses tecno-científicos actuais, Complexidade, e as iniciais permissões do Emergente¹

Rumo a uma Estética Arquitectónica Evolutiva

GONÇALO FURTADO

Vivemos hoje claramente sob uma nova ordem tecno-cultural cuja génese remete para a *WWII* e que surge denominada como Sociedade Digital ou Pós-Pós-Moderna. No âmbito deste artigo, gostaríamos de aludir para um avanço rumo a uma estética arquitectónica evolutiva que reconhece o interesse contemporâneo pela complexidade tal como o papel do tempo e inevitabilidade da mudança.

Começamos por constatar que muita da prática e arquitectura recente vem sendo suportada e fortemente afectada pelo computador e tecnologias da comunicação, as quais têm permitido a expansão virtual do espaço físico-urbano, a “*responsiveness*” da construção arquitectónica e o desenvolvimento de novas metodologias projectuais que beneficiam da multiplicidade oferecida pelo desenho genético-paramétrico e CAD-CAMs. Progressivamente, o interesses tecnológico da Arquitectura, também levou alguns arquitectos a expandir o seu foco em novas tecnologias rumo à experimentação em áreas como a biotecnologia e a nanotecnologia, expandindo novos modos de habitar. (Para uma panorâmica dos primeiros aspectos sugiro, por exemplo, um olhar aos livros que produzi durante os últimos anos², e, relativamente ao último, um foco no trabalho de Neil Spiller).³

Em certo sentido, os supramencionados interesses tecnológicos da arquitectura estão ligados a um desejo de multiplicidade e de um ambiente mais evolutivo. Este é paralelo ao privilégio de um novo entendimento de Arquitectura por variados profissionais contemporâneos.

Manuel Gauza, por exemplo refere-se a “(...) nova forma de entender a Arquitectura que fala mais de processos do que dos acontecimentos.”⁴

E, em oposição às “escolas neo-racionalistas”, o seu “(...) modo

de entender a Arquitectura é mais dinâmico em todos os sentidos, é evolutiva e transformável. Ou seja (...) potencia processos que a possam fazer ser de outra maneira (...) modos evolucionários, combinatórios ou transformáveis. (...) A Arquitectura está a mudar em direcção a uma nova lógica dinâmica, que fala de processos instáveis, inacabados, indeterminados, informais, não predeterminados formalmente.”⁵ Neste sentido, note-se que a Arquitectura recente tem também claramente desenvolvido um interesse particular pelo pensamento científico da complexidade e da emergência. Atenda-se que as novas ideias científico-filosóficas – como a de caos – foram introduzidas em múltiplos domínios. Peat afirma: “Hoje a teoria do caos junto com as suas noções associadas de fractais, atractores estranhos, e sistemas auto-organizados, têm sido aplicadas, a tudo desde a sociologia à psicologia, da consultadoria negocial às neuro-ciências.”⁶ Segundo refere o engenheiro Cecil Balmond no seu artigo “Nova estrutura e o informal”: “(...) as novas ciências oferecem um novo começo. *Reflectindo* a lógica linear e *hand-mé-down* do pensamento hierárquico, a nova ciência abertamente abraça a complexidade. O não-linear é adoptado. O que é novo é a admissão de *feedback* como motivo. Há sobreposição, e o simultâneo é enaltecido. Incrivelmente, tais pontos de partida do caótico são vistos como conduzindo a estabilidades e coerência, conduzidos por desejos naturais auto-organizadores. O paradigma é o da emergência(...)”⁷ Neste sentido, note-se que Charles Jencks, autor de “*Arquitectura Pós-moderna*”⁸, expandiu o seu recorrido histórico num livro posterior com vista a contemplar “(...) como a ciência da complexidade está mudando a cultura arquitectónica.”⁹ Noutro outro

¹ Este artigo baseia-se num excerto do texto que realizei aquando da minha frequência do programa de doutoramento da Bartlett – University College of London.

A investigação e doutoramento foi orientada por Neil Spiller e realizada enquanto bolsiro da Fundação para a Ciência e Tecnologia (Programa de Bolsas de Doutoramento - Cofinanciamento do Programa Operacional da Ciência e Inovação 2010 e do fundo social Europeu).

² Vejam-se os meus livros: *Notes on the Space of Digital Technique* (Porto, Mimesis, 2002), *Marcos Cruz: Unpredictable Bodies* (Porto, Mimesis, 2004), *Interferências: Conformação, Implementação e Futuro da Cultura Digital* (Porto, 2005), «Architecture: Machine and Body» (com R. Bráz -eds., Porto: FAUP Editorial, 2006). A minha mais recente investigação foi conduzida em Londres sob a supervisão de Neil Spiller.

³ Adicionalmente, e a título de curiosidade, gostaria de enfatizar o facto de Cedric Price - o meu ídolo - ter indicado que os interesses do seu escritório, na perseguição de um projecto antecipatório, incluem em 1992, materiais inteligentes, lógica fuzzy e bio-electrónica).

Cedric Price, «Architecture and Technology» (Summary of speech given in Delft, 1992), in Hans-Ulrich Obrist e alts (eds.), *Re:CP*, Basel, Birkhauser Verlag AG, 2003, p.136.

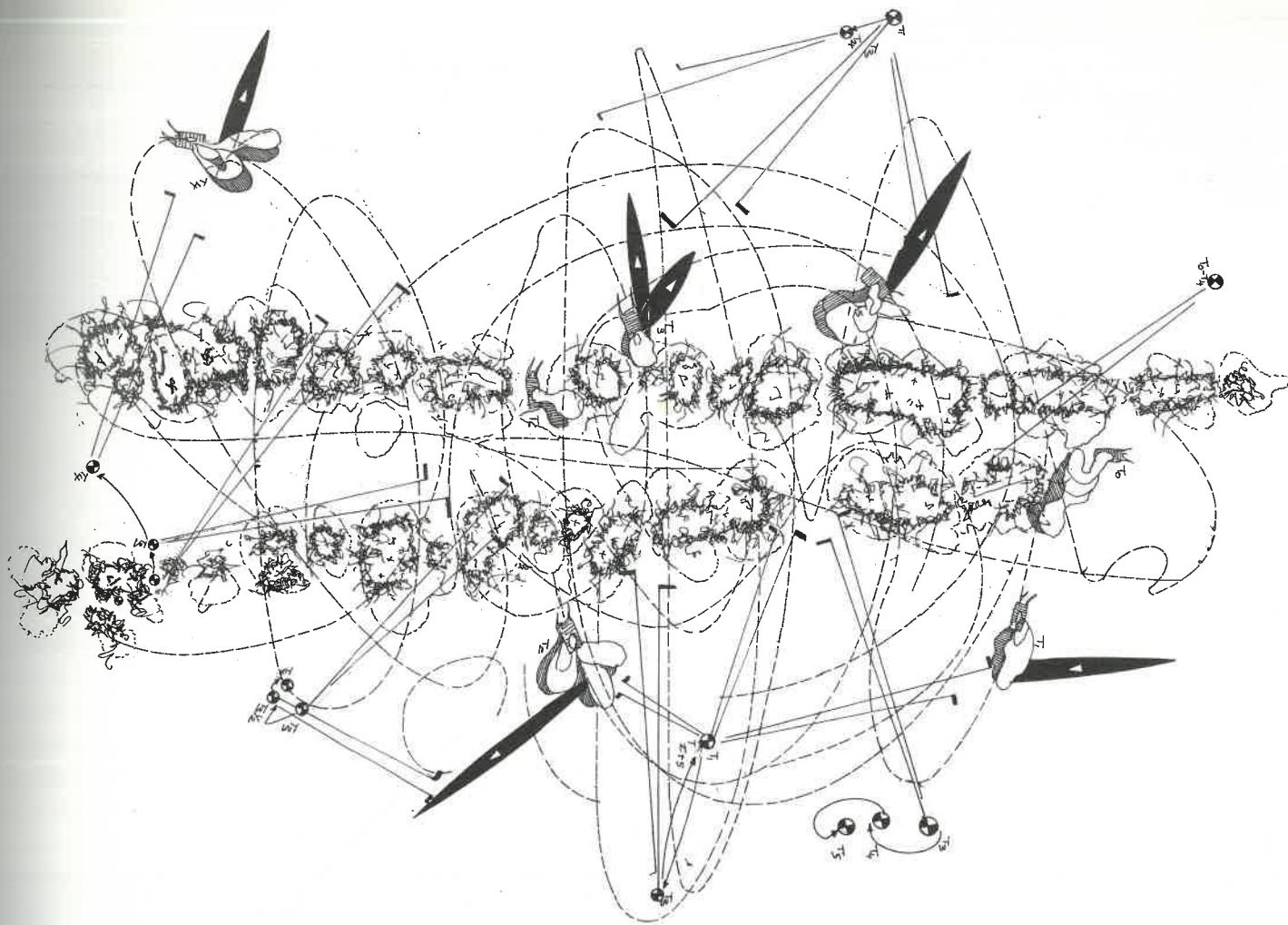
⁴ Entrevista a Manuel Gauza «Da Investigação à Prática», in: Revista *Arquitectura e Vida*, nº 38, Lisboa, Maio 2003, pp.50-57.

⁵ Ibid.

⁶ O capítulo sexto do recorrido de F. David Peat sobre a viragem da certeza à incerteza, foca um dos seus momentos históricos – «A introdução do caos na arte das ciências». Veja-se: F. David Peat, *From Certainty to Uncertainty: The Story of Sciences and Ideas in the Twentieth Century*, Washington, Joseph Henry Press, 2002, p.115. - Relativamente a este assunto, note-se também que interesses particulares foram aplicados operativamente em arquitectura e urbanismo, tal como a Teoria do Caos ou dos Fractais. Veja-se por exemplo: Michael Batty and Paul Longley, «*The Fractal City*», UK: Academy Press, 1994.

⁷ Cecil Balmond, «The New Structure and the Informal», in: Charles Jencks (ed): *Architectural Design* («New Science = New Architecture»), nº 129, London, 1997.

⁸ Charles Jencks, *The Language of Postmodern Architecture*, London, Academy Editions, 1997.



Neil Piller, "Ever changing vista", 2002. (Source: Neil Spiller personal Archive. Image provided by Spiller to the author, and reproduced with his permission).

sítio, associa este "Novo Paradigma em Arquitectura" a um segundo estado do pós-modernismo: "Desde meio dos anos 80, algum Pós-modernismo *caught on* e tornou-se um movimento global, como o seu parente modernismo (...) [C]om (...) verdadeiras mudanças nas atitudes e prática (...) o movimento do pós-modernismo atingiu o seu segundo principal estado. Este estado é denominável o Novo Paradigma, ou Complexidade II. (...) Complexidade II desenvolve-se directamente desde o trabalho prévio dos anos 60 em teoria dos sistemas, o Novo Paradigma cresce desde o movimento Pós-moderno na ciência; por isso há tanto uma continuidade como mudança (...) Complexidade I e II estão comprometidos com a pluralidade – sendo por isso que são ambos Pós-modernos – mas em sentido bastante distinto."¹⁰ Complementarmente, o número da "Architectural Design" de meio dos anos 90, organizado pelo mesmo autor, constitui outro documento revelador sobre o impacto da "Nova Ciência" numa "Nova Arquitectura".¹¹ De facto, identifica-se um ênfase nas conexões da arquitectura com os discursos das complexidades sistémicas (isto é, com a mecânica quântica, a termo-dinâmica, as teorias da catástrofe, do caos,

dos fractais, do não-equilíbrio, etc). O texto Jenckiano de 1997 sugere que "complexidade é a teoria de como organização *emergente* pode ser obtida por componentes interagindo empurrados para lá do equilíbrio (por aumento de energia, matéria ou informação) para o limiar entre ordem e caos. Esta importante fronteira ou limiar é onde o sistema frequentemente salta, bifurca ou interage criativamente de um modo não linear, imprevisível (o momento Eureka) e onde a nova organização poderá ser sustentada por feed-back e o contínuo input de energia. Neste processo qualidade emerge espontaneamente como auto-organização, significado, valor, abertura, fractal, padrões, formações de atractores e (frequentemente) complexidade crescente (um maior grau de liberdade)."¹²

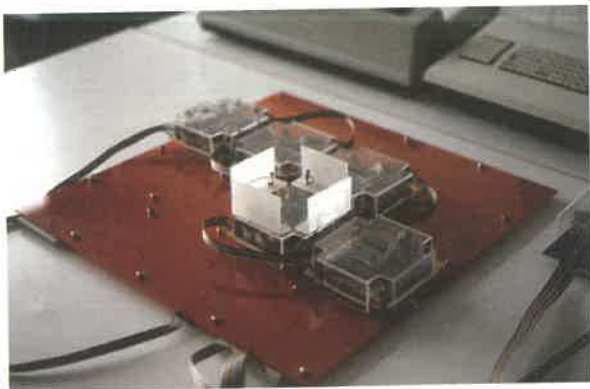
Ainda que não pareça que devamos aceitar o devir desta organicidade como um dado, é um facto que a disciplina de Arquitectura necessita de reflectir sobre novos modos de lidar com a complexidade do mundo que lhe é contemporâneo. Ao nível do projecto, a influência das novas ciências pode identificar-se no uso de computadores para experimentações generativas, topológicas e auto-organizadoras. Na área da construção, tal

⁹ Charles Jencks, *The Architecture of The Jumping Universe: A Polemic: How Complexity Science is Changing Architectural Culture*, London, Academy Editions, 1995.

¹⁰ Charles Jencks, *The New Paradigm in Architecture*, New Haven / London, University Press, 2002.

¹¹ Charles Jencks (ed.), *New Science=New Architecture* (Architectural Design Profile) nº 129, London, Academy Editions, 1997.

¹² Charles Jencks, «Non-linear Architecture», in Charles Jencks (ed.), "Architectural Design" («New "Science=New Architecture"»), nº 129, London, 1997.



The Generator Project Model conceived by Cedric Price's consultants John and Julia Frazer; Circa 1978-1980. (Source: John and Julia Frazer personal Archive. Images provided to the author in 2005 and reproduced with the Frazers' permission)

pode ser identificado nas investigações de espacialidades evolucionárias, que ponderam a relação entre ambiente e usuários como algo dinamicamente interactivo. Em suma, ambos pretendem problematizar as convencionalmente mais aceites abordagens projectuais super-deterministas e explorar a “responsiveness” edificatória. Relativamente à discussão das complexidades em arquitectura é importante, a meu ver, fazer extensa referência ao prodigioso “Complexidades Visíveis e Invisíveis” de Chris Abel.¹³ Trata-se de um texto consciente em que o autor critica uma tendência surgida nos anos 90 para um interesse numa complexidade superficial meramente visual e formal; enaltecendo paralelamente o modo como a Era da Complexidade e Tecnologias da Informação afecta a concepção e produção arquitectónica a um nível diferente (opinião que partilho). Abel recua perspicazmente à computação e às dinâmicas orgânicas da cibernética e máquinas adaptativas, e recorda reflexos iniciais da Era da Informação na Arquitectura.¹⁴ Avança então depois para o uso e impacto das tecnologias da informação a diversos níveis arquitectónicos.¹⁵ Abel alude para a “visão Friedmaniana de uma comunidade auto-edificadora”, e avança criticando a “pseudo-complexidade” de muitas práticas reconhecidas, das quais resultou uma complexidade meramente morfo-visual. Estas apenas aparente-superficialmente obtêm, segundo Abel, o seu suposto objectivo de diluir o gesto do arquitecto, persistindo com a exclusão de “outros”, devido à sua incapacidade de traduzir a complexidade que emerge no mundo real.¹⁶ Pelo contrário, os aspectos da Era da Informação previamente aludidos por Abel, actuam numa direcção diferente. Como afirma: “A essência de todas estas inovações e desenvolvimentos, tal como das complexidades organizacionais e sociais que delas emergem, é que elas envolvem múltiplos agentes humanos e

tecnológicos combinando-se com consequências imprevisíveis.”¹⁷ A conclusão (descrevendo transacções entre Ocidente e Oriente) tem o explícito – e hoje crucialmente significativo – título “Local Space, Global Mind”. A narrativa de Abel, como aludido, é pois extremamente relevante de mencionar no contexto deste artigo, dado que traça a emergência da nossa Era da Complexidade para há meio século atrás, e enfatiza que a sua relevância–significado reside a um nível distinto das meras dimensões morfo-visuais privilegiadas pelas práticas de alguns arquitectos actuais, isto é, ao nível da permissão de diálogo e do acolhimento da interacção das complexidades surgidas das múltiplas interacções do mundo real. Neste contexto, deve-se – e gostaria de enfatizar – que a viragem ainda



Prototype of new version of three-dimensional intelligent working model based on the Frazer's 1980 experiment and patents and in preparation for a possible Generator II working model. Prototype by Thomas Fischer. (Source: John and Julia Frazer personal Archive. Images provided by the Frazers to the author in 2005 and reproduced with the Frazers' permission).

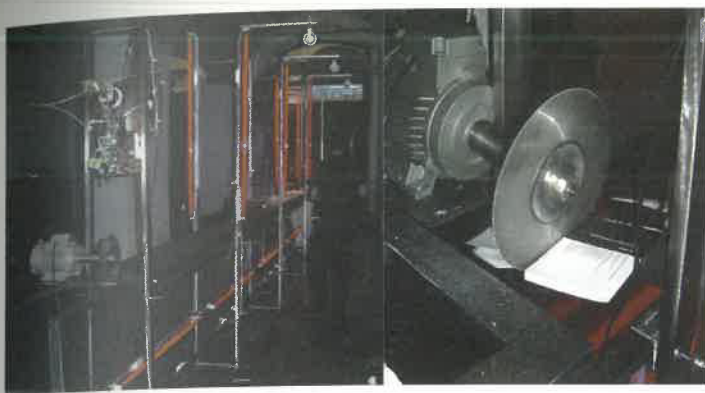
¹³ Chris Abel, «Visible and Invisible complexities», in *Architectural Review*, V. 199, nº 1188, February 1996, pp. 76-83.

¹⁴ Isto é, primeiro, a contemplação por Cedric Price de parâmetros invisíveis, a inclusão projectual por Yona Friedman do usuário, o focus do Architecture Machine Group no diálogo homem-máquina, e a visão de Gordon Pask desse como *learning system*; Segundo, o desvio teórico que atendeu às ciências não-deterministas dos sistemas e complexidade, expresso em ocorrências como os números da «Architectural Design» de 1969 e 1972 organizados por Royston Landau.

¹⁵ Incluindo o uso nos anos 80 de tecnologias da informação e sistemas de manufatura flexível (também) no “*costumizing*” da arquitectura; a aplicação de sistemas computadorizados na perseguição de edificações inteligentes; a exploração do CAD e métodos de produção incluindo as redes colaborativas C.A.M. e R.V. e, finalmente, a conformação da rede global que suporta colaboração, comunidades e agentes inteligentes. Veja-se: *Ibid.*

¹⁶ Abel afirma: “em vez de desenvolvimento humano genuíno ou diálogo, o que obtemos é um substituto pobre geralmente vestido numa linguagem obscura para resistir à detecção.” *Ibid.*

¹⁷ Abel prossegue: “Nenhum projectista ou equipa de projectistas poderiam possivelmente substituir a mesma ordem de complexidade que é o resultado natural de tantos agentes actuando livremente.” E no último ponto do seu artigo, explicitamente intitulado “Rumo a uma arquitectura de diálogo”, Abel refere: “É de questionar por quanto tempo a profissão arquitectónica pode sustentar decepções e desilusões desses dinossauros arquitectónicos num mundo amplamente aberto, participativo da Internet.” Veja-se: *Ibid.*



Gonçalo Furtado e Carlos Hernandez, "Artefacto critico" (exhibited in Barcelona), 2004. (Source: Gonçalo Furtado personal Archive).

em curso na arquitectura pós-moderna, para abraçar os temas da complexidade e do emergente, foi impulsionado pelo impasse-niilismo em que o pós-modernismo resvalou, após décadas de envolvimento com os temas da linguagem e significação (desde o apelo estruturalista dos anos 60 até à corrente pós-estrutural Desconstructivista dos anos 80) tentando desafiar um mais rígido credo Modernista geralmente marcado por objectivos predeterminados, um pensamento linear, e cânones estáticos. No entanto, tal deve também ser visto como algo paralelo ao progressivo estabelecimento de uma nova ordem tecno-cultural – a Sociedade Digital em que acabámos vivendo no nosso corrente momento pós-pós-moderno. Tal Sociedade Digital, veio evoluindo desde o pós-guerra e, em muitos aspectos (de ordem tanto conceptual como tecnológica), possui uma ligação directa com as anteriores áreas da cibernética, investigação em sistemas e computação. Sobre este assunto, posso referir sumariamente o desenvolvido no meu doutoramento (convidando os leitores interessados a visitarem-no): "Por volta dos anos 90, a agenda arquitectónica finalmente começou a refocar-se na nova ordem tecno-cultural da Sociedade da Informação e numa estética da complexidade e do emergente. No entanto, o visionamento de um carácter mais evolutível e o actual ênfase arquitectónico numa especialidade *emergente* aberta à diversidade trazida pelo tempo, vinha há muito sendo maturado. Este processo teve lugar em transacções seminais entre cibernética, investigação em sistemas e computação que ocorreram notavelmente durante os encontros [de três personalidades]".¹⁸ Referimo-nos ao cibernético Gordon Pask, arquitecto Cedric Price e arquitecto John Frazer; sendo de particular relevância o desenvolvimento de dois projectos por Price – o projecto Generator (datado de 1976-1980 e revisitado posteriormente) desenvolvido sob a consultadoria dos Frazers, e a proposta Japan Net (de 1986) desenvolvida com Pask. "Não é coincidência que ambos esses projectos pertençam a Cedric Price, do qual emerge um

indagar Pós-Moderno no que respeita ao papel da arquitectura na sociedade e ao status do arquitecto. [Como é sabido], a produção de Price também aceitou tecnologia *up-to-date* e foi instrumental em desenvolvimentos high-tech e do tipo. No entanto, tal nunca visou a mera uniformização e comercialização que tal abordagem hoje permite. Pelo contrário, pretendia simplesmente permitir a mudança fluir. Entre as produções radicais Priceanas, os [já mencionados] projectos Generator e Japan Net representaram uma contribuição única para o debate contemporâneo sobre um projecto *responsive*, informacional e evolutível tal como potencialmente influenciam desenvolvimentos mais recentes em arquitectura de orientação conceptual e tecnológica. Foi o reconhecimento Priceano de novas ideias e tecnologias que permitiu a Frazer e Pask avançar nas suas investigações dentro de projectos arquitectónicos particulares. Juntos – Pask, Price e Frazer – (...) avançaram o projecto rumo a um ambiente evolutível. Prepararam as raízes para as dinâmicas em curso, e persistem oferecendo, hoje, um substrato seminal para o qual devemos recorrer frente à urgência da especulação, de nível técnico e conceptual, sobre o tema de quais os futuros desenvolvimentos numa altura em que a arquitectura afronta um mundo pós-industrial, global, incerto e permanentemente em mutação. Em vez de persistir reforçando pré-determinações sob a forma de soluções estáticas, a arquitectura poderia reconhecer as permanentes oscilações culturais da sociedade, descobrir modos que ajudem a lidar com o conseqüente *feedback*, e avançar rumo à concepção de sistemas projectuais criativamente abertos à interacção, adaptação e evolução, como as produções culturais da nossa civilização – desde o conhecimento do passado à tecnologia do futuro – permitem."¹⁹

Gonçalo Furtado é doutorado pela University College London.
Arquitecto e docente de arquitectura

¹⁸ Gonçalo M. Furtado C. Lopes, *Envisioning an Evolving Environment: The Encounters of Gordon Pask, Cedric Price and John Frazer* (PhD Dissertation; Supervised by Neil Spiller and Iain Borden), Bartlett-University College of London, 2007.

¹⁹ Ibid. - Gostaria também de expressar gratidão para com várias pessoas: a Terence Riley pela entrevista «Mediatization and Vanguard» (publicado em *[W] Art*, nº 1, Porto, Mimesis, 2003, pp. 97-103); a Christian Larsen pelo seu apoio aquando da minha visita aos arquivos do MoMA; à Ordem Portuguesa dos Arquitectos pelo seu convite para fazer uma comunicação sobre a exposição *The Changing of the Avant-garde* do MoMA (2002) e os Metabolistas no Museu de Serralves em 2003; a Howard e Anne Marie pela sua ajuda durante as minhas estadias nos arquivos do C.C.A. em 2005; a Vítor Silva pelo seu breve comentário sobre o meu artigo «Notas sobre o Pensamento Cibernético e Sistémico na Representação Arquitectónica e o Indagar sobre as Noções de Autoria e Autoridade Disciplinar em Price ...» submetido à *PSIAX* em 2004; e a Jonathan Hill pelos seus comentários à minha apresentação na Bartlett «Enabling Architecture and Technological Responsivity in Cedric Price ... post-WW II architectural discourses» (2005). Estou também grato à FAUP pelo seu apoio durante a realização dos documentos «Towards a Responsive Architecture: Cedric Price's Generator and Systems Research» (FAUP, March 2006) and «Envisioning an Evolving Environment: The Encounters of Gordon Pask, Cedric Price and John Frazer» (FAUP, Submetido Fevereiro 2007), e à FCT.