



Universidades Lusíada

Amorim, Sérgio Filipe Pinto

Depois da chamada à ordem : do objecto estereotómico na forma arquitectónica contemporânea

<http://hdl.handle.net/11067/3818>

Metadados

Data de Publicação	2017
Resumo	<p>Resumo: Depois da 'Chamada à Ordem': do objecto estereotómico na forma arquitectónica contemporânea identifica a investigação sobre uma cultura arquitectónica que considera a materialidade pesada como factor de significação. Sob um entendimento da arquitectura como a expressão poética da construção, segundo a perspectiva de Kenneth Frampton, este trabalho utiliza a simbologia inerente aos conceitos semperianos de "estereotómico" (pesado) e "tectónico" (leve) para desenvolver o reconhecimento: ...</p> <p>Abstract: After 'Rappel à l'Ordre': the stereotomic object in contemporary architectural form identifies the research on an architectural culture that regards heavy materiality as a factor of meaning. Understanding architecture as the poetic expression of construction, in the perspective of Kenneth Frampton, this work uses the symbology inherent to the semperian concepts of "stereotomic" (heavy) and "tectonic" (light) to develop recognition: 1. of the heavy built forms; 2. of the architectur...</p>
Palavras Chave	Arquitetura, Teoria da arquitectura, Tectónica, Estereotómico, Fenomenologia
Tipo	doctoralThesis
Revisão de Pares	Não
Coleções	[ULP-FAA] Teses

Esta página foi gerada automaticamente em 2024-04-19T01:57:44Z com informação proveniente do Repositório



UNIVERSIDADE LUSÍADA DO PORTO

**Depois da *Chamada à Ordem*
do objecto estereotómico na forma arquitectónica contemporânea**

(VOLUME I)

Sérgio Filipe Pinto Amorim

Tese para a obtenção do Grau de Doutor

Porto 2017



UNIVERSIDADE LUSÍADA DO PORTO

**Depois da *Chamada à Ordem*
do objecto estereotómico na forma arquitectónica contemporânea**

(VOLUME I)

Sérgio Filipe Pinto Amorim

Professor Doutor Henrique Jorge Fabião (orientador)

Tese para a obtenção do Grau de Doutor

Porto 2017

Agradecimentos

Ao Professor Doutor Henrique Jorge Fabião agradeço a orientação científica prestada – sempre com rigor metodológico. A sua crítica exigente e estimulante foi essencial para o desenvolvimento da tese. O seu contributo, experiência e comentários críticos permitiram ultrapassar muitas dificuldades.

Ao Arquitecto Nuno Antunes Lopes agradeço o apoio dado ao longo de todo trabalho, pela motivação e pela total disponibilidade para discutir questões relacionadas com os conteúdos da dissertação, nomeadamente a partir das traduções para português de textos em inglês.

Ao meu primo, o Designer Bruno Gomes, agradeço a colaboração na montagem gráfica final do Volume II (imagens).

À Paula agradeço a motivação, a paciência e a energia, concedidas ao acompanhar de perto o trabalho desde que nos conhecemos.

Aos meus pais, irmã, cunhado e sobrinhos agradeço por todas as ajudas nos períodos complicados e por compreenderem pacientemente as minhas ausências nos convívios familiares.

À minha filha Sofia agradeço as alegrias que me proporcionou desde que nasceu, desde junho de 2014.

Índice

Resumo	VII
Abstract	IX
Palavras-chave	XI
Lista de abreviaturas	XIII
Introdução	1
1. MAGMA: PROLEGÓMENOS	7
1.1. <i>Parti pris</i> : chamada à ordem	7
1.2. Do <i>continuum temporal</i> e da investigação	10
1.3. Da estrutura da dissertação	14
1.4. <i>Déjà vu</i> : dos objectivos	22
2. TERRA: DOS FENÓMENOS DA PAREDE ATÉ AO SÉCULO XX	25
2.1. Da Pré-história e da génese das técnicas de construção	25
2.2. Por uma construção <i>pesada</i> e uma arquitectura <i>eterna</i> no Antigo Egipto	29
2.3. O Novo Império Egípcio: da “universalidade da ordem abstracta”	31
_A. ROCHA: <i>technê</i>	33
2.4. O templo dórico: do fenómeno construtivo e do sentido simbólico-metafórico	41
_B. SUBSOLO: do <i>edificar</i> no Império Romano	52
2.5. Arquitectura Romana: das ordens e do <i>carácter</i> da parede	58
_C. SOLO: da <i>desagregação</i> da cultura clássica e da génese do Gótico	68
2.6. Das Basílicas Cristãs às Igrejas Góticas: da <i>desmaterialização</i> parietal para uma <i>materialização</i> da luz	75
_D. SOLO-SUPERFÍCIE: do Renascimento e da arquitectura como arte do <i>Disegno</i>	82
2.7. Do Renascimento e da <i>redescoberta</i> da parede como suporte do <i>discurso</i> simbólico da fachada	90
_E. FALHA TECTÓNICA: Empirismo <i>versus</i> Racionalismo	98
2.8. Do Barroco: articulação entre a vitalidade plástica da parede e a riqueza espacial do vazio	113
_F. HIPOCENTRO: prolegómenos da <i>dissolução</i> da parede	119
2.9. Da <i>dissolução</i> da parede e das novas sínteses formais	128
2.10. Da <i>dissolução</i> da parede e do <i>discurso</i> do revestimento	140
3. FUNDAÇÃO: DOS FENÓMENOS DA PAREDE NO SÉCULO XX	159
_G. EPICENTRO: da pluralidade das <i>formas</i> e da pluralidade formal da parede na arquitectura do século XX	159
_G1. “Organismos”	161
3.1. Organicismo: da presença da parede como suporte físico da dinâmica da forma	162
3.2. Organicismo: da afirmação da cobertura em detrimento da parede	164
3.3. Surrealismo: da <i>parede-superfície</i> como essência do discurso onírico	165
_G2. “Máquinas”	166
3.4. Abstracção: a parede como elemento abstracto	167
3.5. Construtivismo: dos elementos mecânicos da estrutura e da relativização da parede	168
3.6. Arte conceptual: da parede como suporte da abstracção	169
3.7. Arte conceptual: da parede como suporte da <i>materialidade-pele</i>	170
3.8. Racionalismo: entre a presença e a ausência da parede	171
3.9. Racionalismo: da parede como mecanismo lógico	172
_G3. “Realismos”	173
3.10. Espaço empírico: da parede como elemento síntese	174
3.11. Complexidade e contradição: da parede como condição necessária do discurso I	179
3.12. Pós-modernismo: da parede como condição necessária do discurso II	180
_G4. “Estruturas”	181
3.13. Situacionismo: a <i>parede-manifesto</i>	182
3.14. Formas intemporais: pela <i>parede-intemporal</i>	183
3.15. Natureza-morta: a presença necessária da parede	186
3.16. Fenomenologias minimalistas: da parede como suporte da (i)materialidade das formas	187
_G5. “Dispersões”	193
3.17. A cultura do fragmento: da parede como condição necessária do discurso III	193
3.18. Caos: entre a presença e a ausência da parede	196
3.19. Energia: pela <i>desmaterialização</i> da parede	200

4. LUGAR DO FOGO: DO FAZER E DA(S) FORMA(S)	205
4.1. Sobre o conhecimento do <i>mundo</i>	205
4.2. Da(s) <i>forma(s)</i> e do <i>fazer</i>	212
4.3. Do <i>fazer</i> e do projecto	221
4.4. <i>Forma-ontológica versus forma-representacional</i>	234
5. FOGO: DA FENOMENOLOGIA NA ARQUITECTURA	247
5.1. Da fenomenologia: “voltar às coisas mesmas”; “novo modo de ver”; “essência da percepção”	247
5.2. Da fenomenologia na arquitectura: <i>lugar, memória corporal e tectónica</i>	256
5.3. Do <i>mundo-da-vida</i> ao <i>espírito do lugar</i>	262
5.4. Do “olhar, contemplar” e da criação de “metáforas existenciais encarnadas”	271
5.5. Do “entrelaçamento” e das “zonas fenomenológicas”	280
5.6. Da “forma tectónica” como <i>estrutura</i> fenomenológica	290
6. ESTRUTURA: DO ESTEREOTÓMICO	301
6.1. Gottfried Semper e as <i>formas primitivas</i>	301
6.2. Dos <i>quatro elementos fundamentais</i> ao <i>ser-aí-no-mundo</i>	303
6.3. Estereotómico: da origem da palavra ao conceito	308
6.4. Da interpretação do <i>pesado versus leve</i> na forma arquitectónica	311
6.4.1. <i>Pesado versus leve</i> na forma arquitectónica até ao século XX	312
6.4.1.1. Quando os materiais <i>pesados</i> são a maioria ou a totalidade da materialidade da forma	318
6.4.1.2. Quando os materiais <i>pesados</i> se <i>desmaterializam</i>	320
6.4.1.3. Quando os materiais <i>pesados</i> e <i>leves</i> são ambos utilizados como materialidade da estrutura	321
6.4.1.4. Quando os materiais <i>leves</i> são a maioria ou a totalidade da materialidade da forma	321
6.4.2. <i>Pesado versus leve</i> na forma arquitectónica do século XX	322
6.4.2.1. Quando a estrutura é visível	327
6.4.2.2. Quando a estrutura é escondida (revestida)	331
6.4.2.3. Quando a estrutura está ausente	342
6.5. Do objecto estereotómico (quando <i>próximo do pesado</i>)	343
6.6. Do objecto estereotómico (quando <i>associado ao pesado</i>)	351
6.7. Do objecto estereotómico e os “mecanismos criativos”	352
7. DELIMITAÇÃO: DO OBJECTO ESTEREOTÓMICO NA FORMA DA ARQUITECTURA DE PETER ZUMTHOR	355
7.1. Da ontologia e da fenomenologia dos edifícios	358
7.1.1. Termas de Vals (1990-6)	358
7.1.1.1. Vals, 22 de Outubro de 2016	361
7.1.1.2. Síntese I	372
7.1.1.3. <i>Caverna</i> : fragmentos telúricos	374
7.1.2. Museu Kolumba (1997-2007)	375
7.1.2.1. Colónia, 26 de Novembro de 2016	378
7.1.2.2. Síntese II	396
7.1.2.3. <i>Palimpsesto</i> : estratos da cidade	398
7.1.3. Capela de Bruder Klaus (1998-2007)	400
7.1.3.1. Wachendorf, 27 de Novembro de 2016	402
7.1.3.2. Síntese III	407
7.1.3.3. <i>Monólito</i> : fóssil da cabana	409
7.2. Desvelamento I – do objecto estereotómico (para o <i>sujeito-utilizador</i>)	410
7.3. Sobre o processo de projecto de Peter Zumthor	415
7.4. Desvelamento II – do objecto estereotómico (para o <i>sujeito-criador</i>)	425
8. CÉU: CONCLUSÃO	435
Bibliografia	445

Resumo

Depois da ‘Chamada à Ordem’: do objecto estereotómico na forma arquitectónica contemporânea identifica a investigação sobre uma cultura arquitectónica que considera a materialidade *pesada* como factor de significação.

Sob um entendimento da arquitectura como a expressão poética da construção, segundo a perspectiva de Kenneth Frampton, este trabalho utiliza a simbologia inerente aos conceitos semperianos de “estereotómico” (*pesado*) e “tectónico” (*leve*) para desenvolver o reconhecimento:

1. das formas construídas *pesadas*;
2. dos elementos arquitectónicos que contribuem para a percepção do *pesado* nas formas construídas;
3. do processo de projecto como génese da concepção *pesada* da forma arquitectónica contemporânea.

Colocando-se como hipótese a constituição da parede como o objecto estereotómico, esta abordagem procura indagar sobre a possibilidade de definir a ideia de “arquitectura estereotómica” através da identificação das qualidades ontológicas e representacionais das formas contemporâneas edificadas. Nesta circunstância, procura também averiguar sobre a contribuição do conceito “estereotómico” para a significação da *coisa* construída.

A dissertação desenvolveu-se tendo por base uma investigação de dados qualitativos sob a orientação da hermenêutica (textos) e da fenomenologia (edifícios), organizando-se em cinco partes:

1. MAGMA: ajuda a contextualizar a importância da cultura tectónica como *parti pris* da investigação e da visão crítica diacrónica/sincrónica no *continuum temporal* da cultura arquitectónica;
2. TERRA e FUNDAÇÃO: massa de textos intercalados que explicitam, por um lado, a análise fenomenológica de edifícios de diferentes períodos – procurando sempre indagar sobre a fenomenologia da parede – e, por outro, a respectiva

interpretação da estrutura epistemológica que enquadra as formas construídas como *coisas* eruditas;

3. LUGAR DO FOGO e FOGO: formam o núcleo teórico da tese. O primeiro pretende fundamentar a importância dos conceitos do *fazer* e do *como fazer* na concepção e construção da *forma*, procurando enquadrá-los numa epistemologia de projecto. O segundo pretende definir o carácter da fenomenologia sob três conceitos essenciais para um existencialismo na arquitectura: *lugar*, *memória corporal* e *tectónica*;
4. ESTRUTURA: reservada à definição, análise fenomenológica e categorização sistematizada do conceito “estereotómico” na arquitectura;
5. DELIMITAÇÃO: análise e interpretação crítica dos três casos de estudo seleccionados com o interesse de desvelar como o objecto estereotómico é percebido por nós (visitas) e é concebido no processo de projecto de Peter Zumthor.

Nesta sequência identificamos que existem arquitecturas que podemos designar por estereotómicas, porque a parede revela-se ontologicamente e/ou representacionalmente como o objecto simbólico *pesado*; é um elemento constituído por materiais *pesados*, exprime-se formalmente como componente contínuo e é também configurado como estrutura aparente.

Finalmente, importa referir que no contexto do reconhecimento da arquitectura estereotómica, a materialidade *pesada* mostra-se decisiva como factor de significação da construção, porque permite gerar atmosferas onde as experiências espaciais potenciam metáforas existenciais que nos remetem para sensações de *habitar* espaços do interior da terra.

Abstract

After 'Rappel à l'Ordre': the stereotomic object in contemporary architectural form identifies the research on an architectural culture that regards *heavy* materiality as a factor of meaning.

Understanding architecture as the poetic expression of construction, in the perspective of Kenneth Frampton, this work uses the symbology inherent to the semperian concepts of "stereotomic" (*heavy*) and "tectonic" (*light*) to develop recognition:

1. of the *heavy* built forms;
2. of the architectural elements that contribute to the perception of *heavy* concerning built forms;
3. of the design process as genesis of the *heavy* conception of the contemporary architectural form.

Assuming the constitution of the wall as the stereotomic object, this approach seeks to explore the possibility of defining the idea of "stereotomic architecture" through the identification of the ontological and representational qualities of contemporary constructed forms. In this sense, it also intends to inquire about the contribution of the "stereotomic" concept to the meaning of the constructed *thing*.

The dissertation was developed based on an investigation of qualitative data under from the perspective of hermeneutics (texts) and phenomenology (buildings), being organized in five parts:

1. MAGMA: helps to contextualize the importance of tectonic culture as *parti pris* of the research and the diachronic/synchronic critical vision in the *temporal continuum* of architectural culture;
2. EARTH and FOUNDATION: a mass of intercalated texts that explain, on the one hand, the phenomenological analysis of buildings of different periods - always seeking to inquire about the phenomenology of the wall - and, on the other

hand, the corresponding interpretation of the epistemological structure that frames built forms as erudite *things*;

3. PLACE OF FIRE and FIRE: they form the theoretical nucleus of the thesis. The first intends to substantiate the importance of the concepts of *to do* and *how to do* in the design and construction of form, seeking to fit them into a project epistemology. The second aims to define the character of phenomenology under three essential concepts for an existentialism in architecture: *place*, *embodiment* and *tectonics*;
4. STRUCTURE: reserved for the definition, phenomenological analysis and systematized categorization of the "stereotomic" concept in architecture;
5. DELIMITATION: analysis and critical interpretation of the three case studies selected for the purpose of unveiling how the stereotomic object is perceived by us (visitors) and how it is conceived in the design process of Peter Zumthor.

In this sequence we identify that there are architectures that we can call stereotomic, because the wall reveals itself ontologically and/or representationally as the *heavy* symbolic object; it is an element constituted by *heavy* materials, it is formally expressed as a continuous component and it is also configured as a visible structure.

Finally, it is important to mention that in the context of the recognition of the stereotomic architecture, *heavy* materiality is decisive as a meaningfulness factor of building, because it allows to generate atmospheres where spatial experimentations potentiate existential metaphors that give us sensations of inhabiting spaces of the interior of the earth.

Palavras-chave

Tectónica

Estereotómico

Forma

Fenomenologia

Projecto

Lista de abreviaturas

CBK – Capela de Bruder Klaus

ed. – editor

Esp. – espanhol

fig. – figura

figs. – figuras

Fra. – francês

Ing. – inglês

Ita. – italiano

MK – Museu de Kolumba

Port. – português

tr. – tradução

TV – Termas de Vals

Introdução

Depois da ‘Chamada à Ordem’: do *objecto estereotómico na forma arquitectónica contemporânea* identifica a investigação sobre uma cultura arquitectónica que considera a materialidade como factor de significação da construção, mais precisamente a materialidade *pesada*. Esta determinância da matéria sobre a forma construída é condição necessária para que se procure conhecer e caracterizar uma arquitectura muito específica, pois a sua condição material potencia uma experiência sensorial do mundo, em oposição a uma arquitectura *imaterial* – normalmente associada à irrelevância táctil da construção. Sob esta perspectiva, a investigação organizou-se tendo em consideração os cinco conceitos seguintes: 1.tectónica; 2.estereotómico; 3.forma; 4.fenomenologia; 5.projecto.

1. A expressão “chamada à ordem” definiu-se como um *parti pris* para investigação do *objecto estereotómico na forma arquitectónica contemporânea*. O termo procura marcar a alteração de atitude que Kenneth Frampton referiu, em *Towards a Critical Regionalism* (1983) e posteriormente em *‘Rappel à l’ordre’*. *The case for the tectonic* (1990), como condição fundamental para a retoma dos valores ancestrais da arquitectura, ou seja, reencontrar o simbolismo perdido da poética construtiva: a tectónica. Assim, utilizamos o conceito tendo em consideração que a tectónica permite reconhecer que a arquitectura acrescenta valor à construção. É uma expressão do existencialismo do autor, algo que tem implicações com o próprio lugar onde a forma se constitui e, também, na (re)criação do próprio lugar. Consequentemente, para além disso, o conceito de tectónica permitiu-nos, inclusivamente, reconhecer – através da *technê* – que o acto de *construir* potencia em si a “estrutura fenomenológica” da forma arquitectónica através do corpo do arquitecto.
2. A reciprocidade entre o “*logos da technê*” (edificação) e a “*technê do logos*” (atribuição de significado) é a expressão necessária para que a arquitectura seja desenvolvida como poética da construção. Esta consideração possibilita que a

forma construída possa ser interpretada como arte de construir sob a expressão simbólica de dois domínios com origem na teoria de Gottfried Semper: *tectónico* e *estereotómico*. A ontologia da forma construída constitui-se diversa, porque exprime respectivamente: a desmaterialização da massa construída; a materialidade da massa construída. Deste modo, utilizamos ambas, tal como Frampton as considerou, como categorias críticas que revelam os opostos cosmológicos na arquitectura: *leve* (céu) e *pesado* (terra). O estereotómico, como conceito nuclear da investigação, em contraposição ao seu oposto conceptual, pode ser identificado, caracterizado e criticado enquanto “objecto” – primeiro, através da percepção, mostrou-se à nossa consciência e, posteriormente, através da racionalidade, constituiu-se matéria de conhecimento no âmbito do pensamento sobre a criação da forma arquitectónica com o processo de projecto.

3. A forma arquitectónica constitui-se na realidade como um corpo físico – *forma-física*. A sua condição ontológica objectiva é um produto da acção humana no mundo, nomeadamente, através da transformação da matéria. Constitui-se, assim, o reconhecimento de que a forma é tanto aparência (*morphé*) como estrutura (*eidos*), pois a transformação da matéria (*forma-essencial*) é consequência da *forma-ideia* (associada a uma estrutura de pensamento). Assim, tal como Josep Maria Montaner em *As Formas do Século XX* (2002), entendemos a forma como uma “estrutura essencial e interna”, que conforma o espaço através da matéria. Segundo este ponto de vista, forma, espaço e matéria são factores interdependentes e que, por isso, determinam que o *fazer* (construir) a *forma-física* seja uma verdadeira experiência existencial em que o corpo participa directamente na transformação da matéria para conformar a forma, que, por sua vez, define o espaço. Nesta circunstância, o *como fazer* (pensar) é interpretado como o distanciamento da sabedoria prática (*frônese* e *technê*) sob a perspectiva da constituição de uma epistemologia – algo que determinou a dissociação orgânica entre *forma-essencial* e a *forma-ideia* e que se desenvolve em interpretações diversas na estrutura do problema sujeito-objecto (teorias). O projecto para o arquitecto é, assim, reconhecido como um

suporte do *como fazer* a ontologia da *forma-física – forma-ontológica e/ou forma-representacional –*, embora também reconheçamos que, através do processo, se trata de um *fazer a forma-física* mesmo sem participar directamente na sua construção.

4. Quando Frampton faz alusão à necessidade de reencontrar o simbolismo perdido da poética construtiva, um dos aspectos significativos da '*chamada à ordem*' está relacionado com a ideia de "voltar às coisas mesmas" no *como fazer* arquitectura, sobretudo quando descreve a "metáfora corpórea". A expressão "voltar às coisas mesmas" foi introduzida na filosofia por Edmund Husserl e confirmou-se como um conceito basilar para a afirmação da fenomenologia como método de investigação. Contudo, interessou-nos também enquadrar na nossa investigação outras duas perspectivas da fenomenologia: o "novo modo de ver" de Martin Heidegger e a "essência da percepção" de Maurice Merleau-Ponty. As três perspectivas filosóficas contribuíram decisivamente para que a fenomenologia fosse encarada por Kate Nesbitt, em *Theorizing a New Agenda for Architecture* (1996), como um dos "paradigmas teóricos definidos pelo pós-modernismo". Deste modo, para a análise de alguns edifícios na investigação – em torno do objecto estereotómico –, interessou-nos fixar três conceitos essenciais, definidos por quatro autores de referência da teoria contemporânea em arquitectura: "lugar" (Christian Norberg-Schulz), "memória corporal" (Juhani Pallasmaa e Steven Holl) e "tectónica" (Kenneth Frampton). Todos estes conceitos enquadram uma perspectiva existencialista do homem e, naturalmente, do arquitecto.

5. O acto de projecto tem o desígnio de gerar um processo criativo numa perspectiva de *como fazer* dialéctico entre o imaginar e a experiência vivencial (existencialismo). O processo de projecto traduz o exercício de potencialização da *forma-ideia* através da *forma-projectual* (sobretudo desenhos e maquetas). Sob este domínio interessou seleccionar um autor de referência que conscientemente tenha construído arquitectura *pesada* como produto de uma "teoria de projecto", sob uma dimensão do pensamento fenomenológico – que

ajudasse a esclarecer como a materialidade *pesada (forma-essencial)* se traduz num factor de significação da construção (*forma-ontológica e/ou forma-representacional*). Peter Zumthor foi o autor escolhido. As suas obras construídas seleccionadas foram: Termas de Vals (1990-6); Museu Kolumba (1997-2007); Capela de Bruder Klaus (1998-2007). As suas obras escritas seleccionadas foram: *Pensar a Arquitectura* (1997); *Atmosferas* (2006).

O *parti pris* de Frampton permitiu-nos estabelecer um vínculo determinante com o simbolismo da poética na construção, através dos “quatro elementos da arquitectura” de Semper:

«A ênfase de Semper na junta sugere que a expressão da transição sintáctica fundamental se dá na passagem da base *estereotómica* à estrutura tectónica, e que essas transições constituem a essência mesma da arquitectura: são os principais constituintes que fazem uma cultura da construção diferenciar-se de outra» (Frampton *in* Nesbitt, 2008c: 562).

A observação pressupõe uma visão dinâmica entre estrutura, revestimento e a materialidade na concepção das formas construídas. Nesta circunstância, constitui-se a seguinte questão-chave como objectivo genérico:

A. Será possível identificar arquitectura(s) *pesada(s)* na contemporaneidade?

A resposta não é óbvia, pois se reconhecermos que ao estereotómico está associada a ideia da materialidade *pesada* – a massa telúrica –, compreendemos que essa característica dificilmente se constitui de modo extensivo na cultura arquitectónica do nosso tempo. Não nos podemos esquecer que para tal leitura foram decisivos dois factores tecnológicos que promoveram a generalização da arquitectura *leve* nas últimas décadas:

1. a autonomia da estrutura pontual (pilar/viga) face ao revestimento nos últimos cento e cinquenta anos da arquitectura. Pelo que poderemos reconhecer que existiu uma generalização objectiva em expor uma linha de projecto orientada sob a dominância da estrutura como matriz espacial;

2. a vulgarização da imagem virtual computadorizada, desde a década de oitenta, potenciou a ideia de imponderabilidade física e a cultura consciente/inconsciente da *imaterialidade* da forma.

Estamos, portanto, perante factores que permitiram contrariar a ideia de densidade material e de *peso* na *forma-física* do edifício.

Depois da definição do objectivo genérico, através da questão-chave, será importante salientar que o enquadramento teórico semperiano é determinante para a coesão epistemológica da investigação. As suas publicações revelaram-se fundacionais para a cultura tectónica proposta por Kenneth Frampton. A referência é explícita nos textos de Frampton através da exposição teórica da oposição estereotómico/tectónico e da implícita existência da *transição sintáctica fundamental* nas formas construídas. Por conseguinte, surgem as seguintes questões:

- B. Perante a ideia de *transição sintáctica fundamental* será possível conceber uma variante ao modelo construtivo da cabana das Caraíbas – como síntese formal dos “quatro elementos da arquitectura”, sem a hierarquia construtiva proposta por Semper, pela conformação da *forma-física* sob o domínio do estereotómico face ao tectónico?
- C. Se a resposta à pergunta anterior for afirmativa, será possível propor a ideia de arquitectura estereotómica?
- D. Qual a relação da construção (ontológica e representacional) com o objecto estereotómico?

Colocando-se a hipótese da parede se constituir como objecto estereotómico, desenvolveu-se o objectivo específico através da seguinte questão:

- E. Qual a importância e contribuição do estereotómico, enquanto conceito construtivo, para a significação da forma arquitectónica contemporânea?

A importância do tema na actualidade revela-se no interesse de reconhecermos que o “estereotómico”, enquanto objecto de uma tectónica contemporânea, poderá ser o resultado de uma criação projectual sob a vontade expressa de representar e explorar a materialidade *pesada*, como suporte da significação da forma construída.

1. MAGMA: PROLEGÓMENOS

«Geralmente julgamos e actuamos a partir de alguns fenómenos representativos, ou seja, temos uma ideia incompleta e superficial do mundo dos objectos. Supostamente isto pode ser perigoso e pode conduzir-nos a actuar de modo menos oportuno. Casarmo-nos com uma mulher pela sua beleza pode trazer-nos surpresas desagradáveis. Se experimentamos ou julgamos uma obra de arte com base numa propriedade chamativa, mas accidental, cometemos uma injustiça ao esquecer as qualidades mais essenciais do objecto. Geralmente, os objectos estão representados por “fenómenos de conjunto” difusos ou por propriedades particularmente pronunciadas. Desde logo, pode acontecer que isto nos proporcione uma base satisfatória para o nosso comportamento, mas, perante obras de arte este não é o caso» (Norberg-Schulz, 2008: 21).

1.1. *Parti pris: chamada à ordem*

A obra de Kenneth Frampton revelou-se significativa para o debate sobre a necessidade dos arquitectos reintegrarem nas suas obras valores enraizados na tradição arquitectónica, por oposição a outras referências culturais que desvalorizavam o acto de construir como expressão de uma *tectónica*. Nesta circunstância, o ensaio de Frampton *‘Rappel à l’ordre’: argumentos a favor da tectónica*¹ foi um documento-chave, pois no primeiro parágrafo marca a sua posição crítica:

«Escolhi tratar do tema da tectónica por vários motivos, entre os quais a tendência actual de reduzir a arquitectura à cenografia. Essa atitude nasce em resposta ao triunfo generalizado do invólucro decorado de Robert Venturi, isto é, à síndrome predominante de empacotar o abrigo como uma mercadoria gigante. Entre as vantagens da abordagem cenográfica está o facto dos resultados serem inteiramente resolvidos, com todas as consequências que isso provoca no ambiente. Estou a pensar, é claro, não na doce decadência do romantismo do século XIX, mas na indigência total da cultura do consumo» (Frampton *in* Nesbitt, 2008: 557-8).

¹ No título deste ensaio Frampton assume com clareza a sua postura crítica perante a produção arquitectónica das décadas de setenta e oitenta, procurando na tectónica um contraponto processual do *como fazer*. Será importante referir que o uso específico das palavras francesas “Rappel à l’ordre” se revelam essenciais, mesmo no título original em inglês, pois Frampton procura estabelecer um paralelismo temporal e conceptual com o movimento da primeira ruptura com as vanguardas artísticas do início do século XX, que ocorreu a seguir à primeira guerra mundial e que então assumiu o nome “Voltar à Ordem” sob a influência directa do livro de ensaios *Le Rappel à l’ordre*, de Jean Cocteau. Contudo, o “rappel à l’ordre” foi anunciado por Frampton, pela primeira vez, em 1983, no ensaio *Towards a Critical Regionalism*, como condição necessária à retoma dos valores ancestrais da arquitectura, redefinindo-a como produto-síntese entre as culturas locais e a cultura universal. Kenneth Frampton sustenta a sua perspectiva crítica com a filosofia de Paul Ricoeur, nomeadamente, inicia o ensaio com uma extensa citação de *History and Truth* (Frampton *in* Rodrigues, 2010: 770).

Frampton opõe-se à dispersão de posições arquitectónicas generalizadas das décadas de setenta e oitenta, e procura reencontrar o simbolismo perdido da poética na construção. A sua posição afasta-se do Estruturalismo dos anos sessenta e, sobretudo, da posterior dispersão e fragmentação reflectidas pelo Pós-modernismo (Montaner, 2007: 99-106) e pela Desconstrução (Montaner, 2007: 126-30). A crítica objectiva de Frampton ao formalismo pós-moderno era anterior, conforme já o expressara em *Modern Architecture: A Critical History*.²

«A secção de arquitectura da Bienal de Veneza de 1980, anunciava de várias maneiras o nascimento do Pós-modernismo a um nível global. Se bem que este não se pode definir em termos de um repertório específico de caracteres estilísticos ou ideológicos, o facto é que tende a afirmar a sua legitimidade em termos exclusivamente formais - para não dizer superficiais -, mais que em termos de considerações construtivas, organizativas ou sociais [...], o que o distingue à partida, como *modus operandi*, da produção arquitectónica do terceiro quarto de século» (Frampton, 1993: 309).

A arquitectura desse período parece ter encontrado um discurso na “complexidade e contradição” - contrário à abstracção da forma implementada pelo movimento moderno. Ou seja, um edifício deveria comunicar e expressar referências de várias origens. Hans Ibelings observa de modo mais categórico:

«Normalmente, as referências eram arquitectónicas, relativas à história da arquitectura, ao contexto ou à função que o edifício deveria desenvolver; não obstante, de modo progressivo, os edifícios começaram a transmitir ideias completamente alheias à disciplina» (Ibelings, 1998: 129).

Ora, é precisamente este “alheamento à disciplina” que sustenta a crítica de Frampton sobre a produção arquitectónica das décadas de setenta e oitenta, justificando o sentido de resistência, primeiro, com o “regionalismo crítico”³ e, depois,

² A obra *Modern Architecture: A Critical History* (primeira edição de 1980) é considerada uma reinterpretação da arquitectura do movimento moderno, mas com uma estrutura própria que lhe permite integrar na terceira parte a *Avaliação crítica e extensão no presente 1925-1991* (ampliada na terceira edição de 1983 e na sexta edição de 1993).

³ Por isso, não podemos estranhar que em *Modern Architecture: A Critical History*, antes de desenvolver os dois últimos capítulos (*Regionalismo crítico: arquitectura moderna e identidade cultural*;

com a *tectonicidade*. É, portanto, nesta sequência que Frampton edita na revista *Architectural Design* o seu ensaio '*Rappel à l'ordre*': *argumentos a favor da Tectónica*⁴ em 1990 e, mais tarde, em 1995, uma nova obra de referência que marca a história da crítica em arquitectura do final do século XX: *Studies in Tectonic Culture: The Poetics of Construction in Nineteenth and Twentieth Century Architecture*. Esta última, como obra retrospectiva de revisão/reenquadramento explícito da história recente da arquitectura a partir da crise da significação na forma construída contemporânea - justificada pelo "capitalismo industrial" e pelo mediatismo da cenografia.⁵ Frampton também reconhece que a crise de valores actual tem semelhanças à actividade arquitectónica do século XIX:

«Os arquitectos são hoje confrontados por uma crise de valores comparável à que Gottfried Semper passou em 1851, quando se apercebeu pela primeira vez da depreciação cultural já efectuada através da produção mecânica e substituição de materiais, tal como isto aparecia em processos como a fundição, a moldagem, a prensagem, e a cromagem. No último século e meio este processo de desvalorização cultural aumentou consideravelmente o seu âmbito, e o seu efeito principal deslocou-se para o lado "espectacular" do ciclo económico» (Frampton, 1999: 415-23).

Frampton refere que a arquitectura perdeu o sentido *táctil* e o encanto da sinceridade construtiva. A tendência é o afastamento do intenso afecto pela matéria, enquanto objecto real da concretização da forma e da adaptabilidade intrínseca à sua condição física obrigatória. Parece que a evolução tecnológica cedeu, perante a mercantilização da cultura e deixou de gerir de modo equilibrado a reciprocidade da

A arquitectura mundial e a prática reflexiva), tenha constituído um capítulo intitulado *Lugar, produção e cenografia: prática e teoria internacionais desde 1962*.

⁴ No seu ensaio reivindica uma urgência da retoma dos valores originais da poética da construção contra a banalização da *síndrome predominante*. Embora esta seja uma postura de contracultura ao pós-moderno, o texto de Frampton seguiu uma linha crítica iniciada por Vittorio Gregotti, com *O exercício do detalhe* (1983), e por Marco Frascari, com *The Tell-the-Tale Detail* (1884): a importância da pormenorização como a unidade mínima da tectónica na arquitectura.

⁵ No epílogo da sua obra de 1995, intitulado o *Mocho de Minerva*, Frampton faz uma curiosa reflexão inicial sobre a resistência da cultura tectónica face ao *processo de mercantilização global* da arquitectura, começando por citar Guy Debord com *Commentaires sur la société du spectacle* (1988). Neste excerto compreende-se a defesa da produção cultural original em detrimento da cópia e da encenação com fundação na cultura do século XIX (Frampton, 1999: 410).

“*logos da technê*” (edificação) e da “*technê do logos*” (atribuição de significado)⁶, valorizando, em grande parte, o aspecto cenográfico. Neste contexto, os edifícios, resultam apenas de um processo de ocupação do vazio incógnito, em resposta a determinada necessidade funcional e investimento financeiro. A construção banalizou-se e encontrou o devido enquadramento na mecanização dos processos de manufactura, na pré-fabricação, na produção em massa e na fácil deslocalização dos equipamentos e materiais. O processo construtivo passou a evocar a ausência da *poiesis* e a representar obcecadamente uma aparência superficial, que pouco tem a ver (ou nada) com a “metáfora corpórea”.

Para Frampton, a consciência do espaço arquitectónico constitui-se na capacidade do ser poder experimentar o mundo sensorialmente. No capítulo *Metáfora Corpórea*, de *Studies in Tectonic Culture*, faz a seguinte referência:

«Mais do que um tropo retórico ou linguístico, a metáfora constitui um processo humano pelo qual entendemos e estruturamos os diversos domínios da experiência. Tal conceito está seguramente subjacente à caracterização do *Shintai* por Tadao Ando, [...]. *O corpo articula o mundo. Simultaneamente o corpo é articulado pelo mundo. Quando “Eu” apreendo o betão como sendo qualquer coisa fria e dura, “Eu” reconheço o corpo como sendo quente e macio. Deste modo o corpo na sua relação dinâmica com o mundo torna-se o Shintai. O shintai é um ser sensível que responde ao mundo*» (Tadao in Frampton, 1999: 28).

1.2. Do *continuum temporal* e da investigação

Neste trabalho procurou-se introduzir uma posição interpretativa/crítica⁷ activa perante a dialéctica teoria/prática produzida por alguns agentes da cultura arquitectónica do passado e do presente. Surge, assim, uma vontade estratégica em organizar e contrapor ideias/factos diversos de diferentes origens, tanto no tempo como no espaço. É um princípio epistemológico que permite obter enquadramentos

⁶ Marco Frascari, objectiva e define que a originalidade do significado da arquitectura está no detalhe ao escrever: «[...] o detalhe é uma expressão do processo de significação, isto é, a vinculação de significados a objectos feitos pelo homem. Assim, os detalhes são os *loci* de uma ordem do saber em que a mente descobre a sua própria inteligibilidade, isto é, o seu *logos*. O objectivo deste ensaio é demonstrar a função dos detalhes como geradores, uma função tradicionalmente atribuída à planta e mostrar que a tecnologia, com os seus dois aspectos de “*technê do logos*” e de “*logos da technê*”, é a base da compreensão do papel dos detalhes» (Frascari in Nesbitt, 2008: 538-39).

⁷ «Não há crítica sem teoria, mas tampouco a teoria tem sentido sem a crítica da obra. Isto é, a teoria da arquitectura não tem sentido autonomamente, por si mesma» (Montaner, 2007: 30).

conceptuais - ajustados mediante uma articulação interpretativa entre a leitura *macro* e *micro* - sobre a realidade do mundo.⁸ Sendo esta posição importante para a nossa estruturação do pensamento, ela define-se também como ferramenta essencial para o desenvolvimento da dissertação de doutoramento.

É a partir da visão orgânica do tempo e do espaço que se constitui grande parte do sentido do ser arquitecto – hoje e sempre na consciência do seu ofício – como que um herdeiro privilegiado do extenso repertório de ideias, formas, coisas... Algo tão diverso e disperso que necessita de reconhecimento no sentido de constituir referências posicionais da actividade no contexto da erudição, enquanto produto da cultura.⁹ Existe, por isso, uma determinação do procurar saber, do como e para quê fazer, porque *das coisas nascem coisas*, num ciclo contínuo que estabelece uma ligação passado/futuro e a que poderemos designar de paradigma emergente.¹⁰ Referimo-nos ao acto de saber projectar – qual instrução do *dever*¹¹ – que sustenta o acto de construir, intervindo no ambiente em que *vivemos*.

Nesta perspectiva, passado, presente e futuro apresentam-se como um *continuum temporal* que se repercute na consciência através da nossa percepção/significação dos

⁸ Ignasi de Solà-Morales, no seu ensaio *Práticas teóricas, práticas históricas, práticas arquitectónicas*, faz uma alusão pertinente sobre a obtenção de conhecimento: «Pelo menos desde Michel Foucault sabemos que as coisas não são mais que o cruzamento das suas relações, e que o conhecimento que poderemos alcançar dependerá, em todo o caso, da nossa habilidade para detectar o máximo de fluxos relacionados que se entrecruzam num evento. O pensamento contemporâneo parte da desordem da realidade, da multiplicidade e das diferenças entendidas como dados iniciais. Dificilmente desde estas bases podemos pretender retornar às origens ou ser capazes de reconstruir a trama original» (Solà-Morales, 2003: 263).

⁹ «Cultura opõe-se a natureza ou natureza, isto é, abrange todos aqueles objectos ou operações que a natureza não produz e que lhe são acrescentados pelo espírito. A fala é já condição de cultura. Por ele se comunicam emoções ou concepções mentais. A religião, a arte, o desporto, o luxo, a ciência, e a tecnologia são produtos da cultura. Este é o sentido mais extenso de *cultura*, que coincide com o de civilização, palavra que se propagou por via francesa. [...] Em sentido mais restrito, entende-se por cultura todo o conjunto de actividades lúdicas ou utilitárias, intelectuais e afectivas que caracterizam especificamente um determinado povo» (Saraiva, 1993: 11).

¹⁰ «A configuração do paradigma que se anuncia no horizonte só pode obter-se por via especulativa. Uma especulação fundada nos sinais que a crise do paradigma actual emite, mas nunca por eles determinada. Aliás, como diz René Poirier e antes dele disseram Hegel e Heidegger, “a coerência global das nossas verdades físicas e metafísicas só se conhece retrospectivamente.”» (Santos, 1995: 36).

¹¹ «Dever, v. int. Dar-se, suceder, acontecer, chegar, acabar por vir. Vir a ser, tornar-se; transformar-se» (Silva, 1980: 300).

objectos no espaço.¹² Por consequência, é natural que se constitua uma consciência histórica que regule a gestão temporal e a nossa relação com o mundo: poderemos classificar um edifício gótico como objecto histórico, mas a mesma classificação poderá ser empregue relativamente a um edifício terminado há um ano. Não será esta comparação exagerada? Talvez, mas se reconhecermos que as nossas vivências são uma série de *agoras* – que a cada instante se projectam no futuro (*devoir*) e simultaneamente se convertem em passado –, compreendemos que a temporalidade se constitui na consciência do *eu* e do *nós* (senso comum), sobretudo pela experiência da interacção com o(s) objecto(s). Por isso, quando pretendemos desenvolver uma investigação no âmbito disciplinar da arquitectura devemos reconhecer no passado um universo de referências (objectos históricos) que nos envolve (abstracta e/ou concretamente), a partir do qual poderemos construir o posicionamento da nossa existência no espaço.

Esta noção de temporalidade permite-nos desenvolver um mapa de conhecimentos no plano histórico-espacial, num reajuste mediante as leituras de relações/comparações que pretendemos construir numa tese. Deste modo, a história e a história da arquitectura, mais do que relatos de *coisas* passadas, constituem-se como campos de acção da teoria e da crítica que nos remetem para a contemporaneidade do passado.¹³ A partir de um quadro em tensão de referências documentais, desenvolve-se a (re)construção da relação entre autores/obras mediante um determinado ponto de vista activo e interminável.¹⁴ Por isso, a história projecta-se

¹² Em 1954, Jean-François Lyotard, na segunda parte de *A Fenomenologia*, no capítulo IV, em *Fenomenologia e História*, faz uma importante referência – a partir de reflexões cruzadas de outros pensadores – a esta ideia da continuidade temporal na relação entre o sujeito-*eu* e os objectos pelas vivências (*Erlebnisse*) e, consequentemente, entre consciência histórica e o tempo. (Lyotard, 2008: 109-20).

¹³ Esta visão orgânica da história face à nossa contemporaneidade é defendida por Josep Maria Montaner em *Arquitectura e crítica* quando, no pequeno texto *Teoria e crítica*, estabelece uma pertinente associação entre crítica, teoria e história, por terem os mesmos objectos de análise e estudo (Montaner, 2007: 30-2).

¹⁴ «Embora esteja implicada com os objectos e com os fenómenos que analisa, a crítica histórica deve ser capaz de saber caminhar no fio da navalha que marca o limite entre destaque e participação. Aqui reside a “incerteza fecunda” da própria análise, o seu sentido interminável, o seu dever de se renovar perante o material examinado e, contemporaneamente, sobre si mesma» (Tafari, 1980: 15-6).

no presente (*agora*) como objecto de orientação instrumental de conhecimento sustentador das nossas vivências.

Com o título *Depois da 'Chamada à Ordem': do objecto estereotómico na forma arquitectónica contemporânea*, a tese procura concentrar a investigação num tempo recente da história da arquitectura, aproximadamente num período de trinta anos, considerando dois momentos-chave:

1. o período definido pelas décadas de 70, 80 e 90, sob a crítica ao Pós-modernismo, tendo em atenção a tentativa de alguns autores demonstrarem a necessidade dos arquitectos reintegrarem nas suas obras determinados valores da tradição arquitectónica – tendo em conta, sobretudo, a teoria crítica de Kenneth Frampton e o pensamento fenomenológico de Christian Norberg-Schulz;
2. o período definido entre a última década do século XX e a primeira década do século XXI, com o surgimento de novas tendências formais como produto da diversidade das “estruturas” do pensamento arquitectónico – tendo em conta, sobretudo, o pensamento fenomenológico de Juhani Pallasmaa, de Steven Holl e de Peter Zumthor.

Apesar do quadro temporal da investigação estar definido, no plano teórico e, antes de mais, no plano da crítica consistente, a delimitação estrita ao período temporal a analisar pode conduzir-nos a uma certa incapacidade estrutural de constituir um verdadeiro conhecimento sobre a essência do tema – o objecto estereotómico. Porque ela própria tem fundamentação na ancestralidade da própria disciplina da arquitectura, enquanto *forma monumental*. Poderemos dizer até que a própria investigação deixa de fazer sentido, passando a produção da tese a ser um exercício pouco sustentado. Por isso, justifica-se que se constitua um significativo olhar para o passado, assumindo uma verdadeira contextualização da contemporaneidade.¹⁵

¹⁵ «Uma das missões básicas do trabalho da crítica consiste na tentativa de contextualizar toda a nova produção dentro de correntes, tradições, posições e metodologias estabelecidas, reconstituindo o meio no qual são criadas as obras. [...] Tal contextualização, que pode ser ilimitada, orienta-se em duas direcções: para o passado, numa leitura diacrónica que reconstrói as influências e as genealogias da

A relação com o passado desenvolve-se num contexto de *continuum temporal* e, simultaneamente, de consolidação da investigação. Assim, procurou-se constituir uma base de referências fundacionais e que potencia, sempre que necessário, uma crítica sincrónica num contexto histórico diacrónico, para contextualizarmos as formas arquitectónicas contemporâneas, como consequência de uma herança patrimonial, sob duas perspectivas:

1. material (o conhecimento que pode ser constituído pelo corpo sem qualquer teoria) – averiguar sobre a permanência de alguns valores fenomenológicos que possam estar associados à possível *arquitectura estereotómica*;
2. imaterial (o conhecimento que pode ser constituído pela mente investigando sobre a teoria) – averiguar sobre a permanência de alguns valores epistemológicos que possam estar associados à possível *arquitectura estereotómica*.

Deste modo, e tendo em consideração que a parede é um elemento arquitectónico fundamental neste contexto, essas referências fundacionais formalizam-se em dois grupos:

1. dos fenómenos da parede até ao século XX;
2. dos fenómenos da parede no século XX.

1.3. Da estrutura da dissertação

O trabalho foi formalmente dividido em dois volumes:

1. VOLUME 1 – documento apenas com texto, para uma leitura contínua, por não ter qualquer intercalamento com figuras;

obra, e para o presente, numa leitura sincrónica que estende a interpretação aos valores, conotações e criações contemporâneas» (Montaner, 2007: 25-6).

2. VOLUME 2 – documento apenas com figuras: fotografias, desenhos, quadros ou diagramas.

VOLUME 1

O documento organiza-se do seguinte modo: 1. elementos introdutórios (agradecimentos, índice, resumo, abstract, palavras-chave, abreviaturas e introdução); 2. dissertação (com oito capítulos); 3. bibliografia.

A dissertação foi desenvolvida tendo em consideração uma leitura continuada entre texto do autor e citações. Para tal, procurou-se sempre que a língua original das fontes fosse sempre traduzida, recorrendo-se: 1. à versão portuguesa da obra; 2. à tradução directa do autor para português (maioria).

Depois da dissertação não existem anexos, apenas bibliografia. Todos os elementos da investigação fazem parte de um todo orgânico, que se organiza a partir de uma estrutura obtida por mimese.

A investigação sobre o objecto estereotómico na forma arquitectónica contemporânea desenvolveu-se tendo como referência conceptual a cabana das Caraíbas – apresentada por Gottfried Semper, enquanto representação da habitação primordial do homem. A forma do pequeno edifício conforma-se segundo a idealização simbólico-constructiva que estabelece a relação articulada entre materiais, técnicas e elementos arquitectónicos. É uma idealização que antecede a prática *estético-formal* associada a qualquer estilo, remetendo-nos para a ancestralidade da forma arquitectónica – cuja ontologia evidencia uma relação do homem com o mundo (fundada numa experiência existencial). Algo que nos permitiu imaginar uma certa *sinceridade* constructiva como proto-poética do *fazer* arquitectura no “entre multiforme” representada pela terra e pelo céu.¹⁶ Uma proto-poética desenvolvida num contexto cosmológico sob a expressão física dos opostos gravitacionais e

¹⁶ «No seu ensaio sobre Johann Peter Hebel, Heidegger realmente fala da permanência do homem “entre terra e céu, entre nascimento e morte, entre alegria e dor, entre a obra e a palavra”, e chama a esse “entre multiforme” de mundo. Vemos, então, que o mundo de Heidegger é uma totalidade concreta, conforme já sugeriam as referências feitas na discussão do templo grego [alusão ao ensaio *A origem da obra de arte*]. Em vez de ser concebido como um distante mundo de ideias, passa a ter um aqui e agora» (Norberg-Schultz, 2008b: 465).

integrada nos quatro elementos arquitectónicos fundamentais propostos por Semper: fundação; lugar para o fogo; cobertura; recinto.

Com este reconhecimento pretendeu-se desenvolver um paralelismo mimético entre a identidade simbólica – inerente à condição de ser da estrutura – da cabana semperiana e a própria estrutura da tese de doutoramento, muito embora se tenham introduzido novos componentes. Deste modo, a orgânica do documento desenvolve-se nos seguintes capítulos:

1. MAGMA: PROLEGÓMENOS – corresponde ao actual capítulo, mas não tem correspondência directa com a estrutura do “entre multiforme”, pois o seu conteúdo define questões de enquadramento conceptual da tese em relação aos seguintes aspectos: a. da importância da “chamada à ordem” de Kenneth Frampton; b. os limites temporais da contemporaneidade do objecto de estudo e da importância da crítica sob a perspectiva de Josep Maria Montaner; c. da estrutura da tese de doutoramento. São matérias que ajudam a conferir maior unidade ao corpo principal da tese, mas não pretendem definir-se como parte central da investigação. Por isso, *são coisas que são ditas antes*;
2. TERRA: DOS FENÓMENOS DA PAREDE ATÉ AO SÉCULO XX – corresponde ao primeiro capítulo no contexto do *continuum temporal* da cultura arquitectónica desde a pré-história até, mais precisamente, aos alvares do século XX, organizado segundo uma perspectiva crítica que articula: a. análise fenomenológica aos edifícios de um largo período que se inicia na pré-história e termina com a *dissolução* da parede; b. respectiva interpretação das estruturas epistemológicas que enquadram as diversas formas construídas como *coisas eruditas*.

Os autores de referência para a constituição desta panorâmica histórica foram vários, mas os seguintes foram os mais significativos: Hanno Walter Kruft na história da teoria da arquitectura, Mark Gelernter e Stephen Parcell na epistemologia de projecto;
3. FUNDAÇÃO: DOS FENÓMENOS DA PAREDE NO SÉCULO XX – corresponde ao segundo capítulo no contexto do *continuum temporal* da cultura arquitectónica, mas centrado apenas no século XX. Depois da *dissolução* da

parede, as formas deste período desenvolvem-se segundo a orientação de vários “mecanismos criativos”. Nesta circunstância, e dada a amplitude do campo de conhecimento num único século, encontramos em *As Formas do Século XX*, de Josep Maria Montaner, um suporte estrutural para podermos também fazer a análise fenomenológica aos edifícios, em articulação com a respectiva interpretação do pensamento que os justificam;

4. LUGAR DO FOGO: DO FAZER E DA(S) FORMA(S) – partindo do reconhecimento que o problema sujeito-objecto deriva do sistema *sujeitobjecto* estabelecemos uma necessária interdependência entre o *fazer* e o *como fazer* na concepção e construção da forma, procurando enquadrá-los numa epistemologia de projecto. Partimos do pressuposto que o conhecimento do mundo se estrutura segundo a teoria da percepção defendida por John R. Searle em *Seeing Things as They Are* (2015), baseada no realismo directo. E considerando que ao *fazer* estão associados vários “gestos”, tal como Vilém Flusser os descreve, entendemos que o acto de projecto pode constituir-se como acto criativo semelhante ao trabalho de um artesão através do processo (desenhos e maquete). A forma construída resulta então de uma transformação complexa que se inicia na matéria (*forma-essencial*) e termina no edifício num lugar concreto (*forma-física*). Um processo em que o arquitecto, através do *como fazer* e da *forma-ideia*, atribui significado à construção da forma sob a orientação da *forma-ontológica* e/ou da *forma-representacional*;
5. FOGO: DA FENOMENOLOGIA NA ARQUITECTURA – define o carácter da fenomenologia que se pretende estabelecer como estrutura do pensamento. Assim, consideramos importantes três conceitos: “voltar às coisas mesmas” (Edmund Husserl), “novo modo de ver” (Martin Heidegger) e “essência da percepção” (Maurice Merleau-Ponty). Para a articulação destes conceitos com a arquitectura foi essencial *Towards an Articulated Phenomenological Interpretation of Architecture* (2013) de M. Reza Shirazi. As três perspectivas filosóficas conectam a fenomenologia à arquitectura, tendo contribuído decisivamente para que a fenomenologia fosse encarada por Kate Nesbitt, em *Theorizing a New Agenda for Architecture* (1996), como um dos “paradigmas teóricos definidos pelo pós-modernismo”. Deste modo, para a análise de alguns

edifícios na investigação – em torno do objecto estereotómico –, interessou-nos fixar três conceitos essenciais: *lugar*, *memória corporal* e *tectónica*. Estes conceitos são basilares e foram definidos, respectivamente, por quatro autores da teoria contemporânea em arquitectura, em obras de referência: Christian Norberg-Schulz em *Existence, Space and Architecture* (1971); Juhani Pallasmaa e Steven Holl em *Questions of Perception* (1994); Kenneth Frampton em *Studies in Tectonic Culture* (1995);

6. ESTRUTURA: DO ESTEREOTÓMICO – reservada à definição, análise fenomenológica e categorização sistematizada do conceito “estereotómico” na arquitectura. Para a definição do conceito foi essencial recorrermos à teoria de Gottfried Semper, nomeadamente *Os Quatro Elementos da Arquitectura* (1851). A partir do reconhecimento dos “elementos” (fundação, lugar para o fogo, cobertura – estrutura – e recinto – delimitação) como produto da relação interdependente entre matéria e técnica, verificamos que exprimem uma prática pré-estética associada a uma *sabedoria prática* (frênese). Assim, as formas dos elementos constituem-se como *formas-ontológicas* que exprimem uma simbologia intimamente relacionada com os opostos cosmológicos (terra e céu). O “estereotómico” é a expressão do *pesado* e vincula a “fundação” e o “lugar para o fogo” à terra. A análise fenomenológica resulta no modo como esta simbologia inicial do *pesado* dos dois “elementos” se altera ao longo da história da arquitectura, mediante as diferentes interpretações *estético-formais* dos estilos – algo que também inclui o *leve* (tectónica). A categorização resulta da análise anterior, da observação e sistematização dos aspectos arquitectónicos que se destacam depois de percepcionarmos inicialmente qual a qualidade gravítica que cada *forma-física* evidencia à consciência. Poderemos referir que, sob este aspecto, procuramos desvelar o próprio desvelamento fenomenológico. Primeiro fazemos o exercício para as arquitecturas até ao século XX e posteriormente para as arquitecturas do século XX. São duas situações que mostram critérios distintos, exactamente devido às diversidades formais da construção (consequentes da *dissolução* da parede) articuladas com as renovadas perspectivas epistemológicas do *fazer* arquitectura – “mecanismos criativos” que se desmultiplicam em doze conceitos, segundo

Josep Maria Montaner – radicalmente distinta dos séculos anteriores. Mesmo depois de reconhecermos a possibilidade de identificarmos várias arquitecturas estereotómicas na contemporaneidade (obras realizadas nas duas últimas décadas do século XX), mostrou-se necessário investigar sobre como o *sujeito-criador* define a(s) hierarquia(s) entre a *forma-essencial* e a *forma-ideia* para gerar a *forma-física* do edifício (espaço e matéria) e a sua significação;

7. DELIMITAÇÃO: DO OBJECTO ESTEREOTÓMICO NA FORMA DA ARQUITECTURA DE PETER ZUMTHOR – onde se desenvolve a análise e interpretação crítica aos três casos de estudo seleccionados com o interesse de desvelar como o objecto estereotómico é percebido por nós (visitas) e é concebido no processo de projecto de Peter Zumthor. Sob este foco foram seleccionados três edifícios com materiais *pesados* distintos: pedra – Termas de Vals (1990-6); cerâmica (tijolo) – Museu Kolumba (1997-2007); betão – Capela de Bruder Klaus (1998-2007). Complementarmente, foram imprescindíveis para a investigação duas obras escritas que desvendam muito do pensamento fenomenológico de Zumthor: *Pensar a Arquitectura* (1997); *Atmosferas* (2006). Assim, inicialmente, procuramos caracterizar a ontologia e a fenomenologia nos edifícios sob os seguintes aspectos: 1. descrição da obra (concepção e construção) segundo informação recolhida em livros e na internet (textos e imagens); 2. descrição da experiência da visita (descoberta topológica do edifício); 3. síntese da visita segundo a descrição das “zonas fenomenológicas”; 4. desenvolve-se nova síntese, mas, agora, procura descrever-se o conjunto de sentimentos que nos ocorrem no âmbito da visita, sob o enquadramento da metáfora existencial;
8. CÉU: CONCLUSÃO: síntese final do trabalho onde procuramos responder às questões (e objectivos) colocadas na introdução.

Aos elementos arquitectónicos FUNDAÇÃO, LUGAR PARA O FOGO, ESTRUTURA E DELIMITAÇÃO juntamos outros elementos naturais, mas complementares: MAGMA, TERRA, FOGO e CÉU. Constitui-se uma orgânica mais complexa entre *edifício* e *lugar*, que evidencia o valor simbólico da relação do tema com a identidade telúrica. Nesta circunstância, Magma e Terra são o suporte de todo o *devoir* da construção da tese. O primeiro, como matéria informe diversa, mas que ajuda a enquadrar o tema e a

dissertação. O segundo, como matéria com vários estratos (várias matérias) que se sucedem e nos dão uma visão integral da estrutura que suporta o lugar da nossa *construção* (como uma perspectiva sobre o mundo que nos antecedeu e que herdamos culturalmente). O Fogo é a fonte de energia que mantém a dinâmica de toda a orgânica do conhecimento inerente à dissertação: a fenomenologia. O Céu representa a leveza máxima do trabalho de investigação, através da síntese final.

Magma, Terra e Fundação são partes de um todo orgânico que não estão expostas, são subterrâneas, compactas e densas. Não fazem parte da nossa vida quotidiana, mas têm o poder de a influenciar, porque toda a *vida* à superfície se organiza e apoia nestas partes. São imprescindíveis, mas não totalmente, porque não são o nosso ambiente de conforto. Sempre que necessário podemos fazer *prospecção* para verificarmos algum aspecto estrutural que seja pertinente assegurar para manter estável as outras diferentes partes que são visíveis no *dia-a-dia*. Para além disso, devemos ter em conta que, por vezes, esse *mundo* subterrâneo se anuncia à superfície, manifestando a sua força e energia para alterar substancialmente tudo aquilo que sustenta.

Nesta circunstância, a perspectiva metafórica sobre estas partes telúricas mostra exactamente como os conteúdos nelas enquadrados são reconhecidos: como matéria de suporte, mas também como matéria essencial, na medida em que grande parte do conceito “estereotómico” encontra nessa essência a sua origem ontológica.

Deste modo, é através do reconhecimento da constituição da parede como elemento fundamental para a conformação das diferentes formas que a procuramos caracterizar fenomenologicamente e, assim, identificar de que modo é que ela determina muitos dos sentimentos *pré-teóricos* que podemos ter sobre determinadas arquitecturas.

De modo intercalado, introduzimos várias interpretações sobre as estruturas epistemológicas que informaram essas diferentes arquitecturas ao longo da sua evolução. Algo que se evidencia como uma estrutura secundária que liga a profundidade (antiguidade do *como fazer* ainda próximo do *fazer*) à superfície (a complexidade e diversidade do *como fazer*) através dos seguintes pontos: A. ROCHA; B. SUBSOLO; C. SOLO; D. SOLO-SUPERFÍCIE; E. FALHA TECTÓNICA; F. HIPOCENTRO; G. EPICENTRO. Esta é a estrutura do conhecimento que organiza o pensamento

arquitectónico que definiu, consolidou, mas também dissolveu e reinventou a parede, sempre em confronto com as limitações físicas impostas pela natureza, mas também de modo a expressar a *liberdade* humana do *habitar* o mundo através da significação da construção. O Epicentro encontra-se propositadamente na “Fundação” – o século XX –, pois determina que esta parte se fragmente em diferentes blocos de análise – “mecanismos criativos”: G1.“Organismos”; G2.“Máquinas”; G3.“Realismos”; G4.“Estruturas”; G5. “Dispersões”.

O intercalar destes pontos com as diferentes perspectivas fenomenológicas da parede permitiu-nos constituir um contraponto entre a visão perceptiva das formas e a noção sobre alguns aspectos do pensamento que contribuíram para a conformação dessas mesmas formas. Assim, colocando como hipótese que a parede se definiu como um objecto material maciço, denso e *pesado* a partir de um determinado momento da história da arquitectura, procuramos compreender como o pensamento interferiu com essa condição da parede até à contemporaneidade.

Portanto, estas partes telúricas da estrutura mostram-se complementares àquelas que estão acima da superfície. Sabemos que estão abaixo da superfície e, sempre que necessário, podemos fazer sobre essa massa prospecções analíticas diacrónicas/sincrónicas para um determinado posicionamento crítico sobre o presente. Esta complementaridade passa para um plano de destaque quando a maioria dos blocos da Fundação se projectam directamente sobre a contemporaneidade. Deste modo, constitui-se um verdadeiro enquadramento de matérias que nos estão próximas e que, por isso, são do mesmo tempo das nossas vivências do mundo. Com a aparição da “Fundação” na superfície da “Terra” podemos, então, *construir*, decididamente, os outros *elementos arquitectónicos* no “entre multiforme”, em direcção ao Céu.

VOLUME 2

O documento organiza-se do seguinte modo: 1. índice (inclui identificação das fontes); 2. blocos de figuras (com indicação dos capítulos e dos subcapítulos a que pertencem); 3. bibliografia (relativa apenas às fontes bibliográficas das figuras).

Muitas figuras foram retiradas de livros na circunstância de pertencerem a obras de referência e, por isso, estarem devidamente articuladas com determinadas

perspectivas teóricas de alguns autores importantes. As figuras retiradas da internet foram seleccionadas segundo dois critérios: 1. fazem parte de sítios da internet importantes para a investigação – como o sítio do Museu de Kolumba, onde se podem encontrar inúmeras fotografias da execução do edifício; 2. ser uma fonte alternativa, quando não eram encontradas as figuras necessárias em livros ou quando estas tinham pouca qualidade informativa.

Devemos ainda acrescentar que algumas das figuras são do autor e correspondem, de modo diferenciado, ao longo do documento, a : desenhos (visitas); fotografias; quadros; diagramas.

1.4. *Déjà vu*: dos objectivos

A. Será possível identificar arquitectura(s) *pesada(s)* na contemporaneidade?

Ao estereotómico está associada a ideia da materialidade *pesada* – a massa telúrica – (fig. 1.4.1). Esta característica dificilmente se constitui de modo extensivo na cultura arquitectónica do nosso tempo. Para tal leitura foram decisivos dois factores tecnológicos que promoveram a generalização da arquitectura *leve* nas últimas décadas:

1. a autonomia da estrutura pontual (pilar/viga) face ao revestimento nos últimos cento e cinquenta anos da arquitectura (figs. 1.4.2, 1.4.3 e 1.4.4);
2. a crescente utilização da imagem virtual computadorizada potenciou a ideia de imponderabilidade física da forma e a cultura consciente/inconsciente da imaterialidade da forma (figs. 1.4.5 e 1.4.6).

Estamos, portanto, perante factores que permitiram contrariar a ideia de densidade material e de *peso* na *forma-física* do edifício.

Através da exposição teórica da oposição estereotómico/tectónico e da implícita existência da *transição sintáctica fundamental* nas formas construídas. Por conseguinte, surgem as seguintes questões:

- B. Perante a ideia de *transição sintáctica fundamental* será possível conceber uma variante ao modelo construtivo da cabana das Caraíbas (fig. 1.4.7), pela conformação da *forma-física* sob o domínio do estereotómico face ao tectónico (fig. 1.4.8)?
- C. Se a resposta à pergunta anterior for afirmativa, será possível propor a ideia de arquitectura estereotómica?
- D. Qual a relação da construção (ontológica e representacional) com o objecto estereotómico?

Colocando-se como hipótese a constituição da parede como objecto estereotómico define-se o objectivo específico através da questão:

- E. Qual a importância e contribuição do estereotómico, enquanto conceito construtivo, para a significação da forma arquitectónica contemporânea?

A importância do tema na actualidade revela-se no interesse de reconhecermos que o estereotómico, enquanto objecto de uma tectónica contemporânea, poderá ser o resultado de uma criação projectual sob a vontade expressa de representar e explorar a materialidade *pesada*, enquanto suporte da significação da forma construída, para tentar retomar *o quid da questão*:

«O homem é quem e para quem se cria a Arquitectura. A sua relação com o Espaço faz-se através do Tempo o que, traduzido em elementos materiais, vem desembocar na sua relação com a GRAVIDADE e com a LUZ [fig. 1.4.9]. A GRAVIDADE que constrói o Espaço, que estabelece a relação com ele, e a LUZ que constrói o Tempo, que lhe dá razão, são questões centrais da Arquitectura. O controlo da Gravidade, e o diálogo com a Luz. O futuro da Arquitectura dependerá de uma nova compreensão destes dois fenómenos. Ou melhor, de um entendimento mais claro e profundo» (Baeza, 2004: 24).

2. TERRA: DOS FENÓMENOS DA PAREDE ATÉ AO SÉCULO XX

«Tendo pois assim nascido, devido à descoberta do fogo, o encontro, a reunião e a sociedade entre os homens, juntando-se muitos no mesmo lugar e tendo naturalmente a vantagem de andarem erectos e não curvados como os restantes seres vivos, para olharem a magnificência do firmamento e dos astros, assim como poderem, com as mãos e os dedos, trabalhar facilmente tudo aquilo que quisessem, começaram uns nesse ajuntamento a construir habitações cobertas de folhagens, outros a escavar cavernas sob os montes, e alguns, imitando os ninhos de andorinha e o seu modo de construir, a fazer moradas com lama e pequenos ramos para onde pudessem ir. Observando então as habitações alheias e juntando coisas novas aos seus projectos, cada dia melhoravam as formas das choupanas» (Vitruvius, 2002: 71).

2.1. Da Pré-história e da génese das técnicas de construção

Desde as primeiras ferramentas, de tempos pré-históricos, até às tecnologias de ponta espaciais, o homem ao longo da sua história soube, através do conhecimento, criar meios e objectos que lhe permitiram a adaptação ao meio ambiente – para satisfazer tanto as suas necessidades essenciais como os seus desejos. Por isso, a capacidade de transformar a matéria faz parte da condição humana do *habitar* o planeta.

Podemos considerar que a arquitectura deve a sua origem ao *primeiro abrigo* dos antepassados do *homem* pré-histórico, como resultado de experiências construtivas relacionadas com transformações primárias de elementos naturais, provavelmente, numa relação directa entre as acções de recolção e de montagem desses mesmos elementos, conformando, através de técnicas rudimentares, uma estrutura simples para protecção das adversidades ambientais. Neste caso, não existiam grandes processos intermédios de alteração da forma original da matéria-prima recolhida na envolvência do lugar do abrigo. As mãos, os pés e a boca foram, talvez, os instrumentos que permitiram levar a cabo a execução pragmática de tal tarefa de sobrevivência, ainda muito próxima da irracionalidade animal.¹⁷

Há cerca de 2.5 milhões de anos, o *Homo habilis*, ao conceber e utilizar ferramentas, inicia a primeira revolução tecnológica: a Idade da Pedra – estima-se ter durado até à transição para a Idade do Bronze, que ocorre entre 6.000 a.C. e 2.500 a.C. Durante este longo período, dividido em Paleolítico, Mesolítico e Neolítico, os

¹⁷ Ver Hansell, Mike, *Build by Animals: The Natural History of Animal Architecture*, Oxford University Press, Nova Iorque, 2009, *You Don't Need Brains to be a Builder*, pp. 58-91.

antepassados do homem desenvolveram novos meios de subsistência a partir do uso de utensílios em diversas actividades, incluindo a construção da necessária *cabana*.

O processo de montagem do abrigo sofreu alterações processuais que podem estar relacionadas com a nova capacidade de transformação das matérias-primas, desde as mais duras, como o osso, a madeira ou a pedra – através, maioritariamente de técnicas de corte (incluindo o talhe), perfuração e polimento –, até às mais moles, como a pele de animais ou elementos vegetais (folhas, ramos, cascas) – através de técnicas de corte, raspagem, dobragem, perfuração e entrelaçamento. A diversidade de procedimentos para a obtenção de um determinado resultado dependia da inter-relação entre a natureza do material e o objecto a conceber, desde o mais simples, como a ponta de uma lança, até ao mais complexo, como o referido abrigo, porque este necessitava mais do que o simples aperfeiçoamento da técnica do talhe. A construção do abrigo implicava a combinação de diferentes materiais, assim como diferentes técnicas de transformação para se conseguir obter uma forma final estável e *habitável*. Deste ponto de vista, mesmo as frágeis arquitecturas primordiais da pré-história demonstraram que eram objectos com uma tecnologia apurada para os períodos do Paleolítico e Mesolítico.

Durante estes períodos a técnica de corte (incluindo o talhe) era uma técnica muito usada nas actividades dos homínídeos do género *Homo*. Na arquitectura, na construção dos primeiros exemplos conhecidos, como a cabana do *Homo erectus* de *Terra Amata* (400.000-300.000 a.C.) (fig. 2.1.1) ou a cabana do homem de Cro-Magnon na Ucrânia (44.000-12.000 a.C.) (fig. 2.1.2), o acto de cortar restringia-se à manipulação da madeira, ossos e peles de animais. A pedra – material mais duro e pesado – era pouco utilizada como elemento construtivo transformado. Para isso, talvez tenha contribuído o facto de se praticar o nomadismo como suporte da economia recolectora (caça, pesca e recollecção). A arquitectura era efémera, sazonal ou transportável. Em qualquer das situações a capacidade de montar ou restaurar as diferentes partes do abrigo deveria ser rápida e eficiente, o que obrigava à utilização de materiais que dessem resposta pragmática a esse fim. Deste modo, o uso da pedra como material de construção frequente seria relegado para um período da humanidade mais avançado e fundado em novos pressupostos de sobrevivência.

Com a Revolução Neolítica, confirma-se um processo lento de sedentarização apoiado na produção de alimentos através da agricultura e da domesticação de animais.

«A comunidade em conjunto deixou de estar dedicada unicamente à mera subsistência física, de modo que uma grande parte das energias comunitárias pôde destinar-se a expressar, de forma cada vez mais permanente e simbólica, os valores da sociedade. Inventou-se a arquitectura em pedra, de tal modo que o que anteriormente necessitava de um ou dois indivíduos para erguer uma cabana com estrutura de madeira num dia ou dois, agora passou a ocupar autênticas equipas de trabalho que dedicavam todas as suas energias a extrair da terra grandes *megálitos* (do grego *mega*, 'grande', e *lithos*, 'pedra'), transportando-os para um lugar preciso; a construção propriamente dita poderia durar semanas, meses ou anos» (Roth, 2010: 155).

Neste contexto, podemos afirmar que as primeiras construções em pedra foram dedicadas a locais de culto. Numa fase inicial, são apenas menires (género de pedra grande ou megálito), colocados na vertical, isolados, ou dispostos em conjunto – embora dispersos no território – com algum critério geométrico, como em Carnac (4.500 a.C.) (fig. 2.1.3). Posteriormente desenvolvem-se os dólmens, construções mais complexas por juntar alguns megálitos na vertical para sustentar um na horizontal, demonstrando a vontade do homem procurar potenciar a delimitação de um espaço que, em alguns casos conhecidos, se efectiva e se traduz num local funerário ou túmulo. Nestas circunstâncias, surgem construções ainda mais elaboradas, como o Túmulo de New Grange (3.100 a.C.) (fig. 2.1.4), que tem uma organização espacial mais desenvolvida – corredor e câmara funerária. Este exemplo, para além de ter como princípio um sistema construtivo semelhante ao dos dólmens, todo o complexo está coberto com terra, configurando no exterior um cilindro baixo, em género de forma telúrica. Mais tarde, foi construído Stonehenge III¹⁸ (2.000-1.500 a.C.) (fig. 2.1.5), a estrutura-ícone do Neolítico, com um sistema trilítico mais cuidado e sem a utilização da terra como elemento formal.

Todos estes exemplos mostram a necessidade colectiva de perpetuar a espiritualidade do *homem* através da *monumentalidade* das formas em estreita

¹⁸ «Falando estritamente, na realidade existem três Stonehenges, já que o conjunto foi construído fundamentalmente em três fases, durante um período total de mais de 1.200 anos, por sucessivas gerações de vários grupos humanos distintos que habitavam a zona» (Roth, 2010: 158-159).

relação com materialidade-escala das pedras. Nesta circunstância, em determinadas situações, era necessário recorrer à técnica do corte, como meio de transformar e montar os megálitos, que, notoriamente, atinge um aperfeiçoamento em Stonehenge III, pelo tratamento geométrico que cada um dos blocos teve em si e no conjunto, sobretudo pelo cuidado na execução do sistema de encaixe entre as pedras verticais e horizontais.

Com o processo da Revolução Neolítica a formalização do abrigo encontrou uma nova identidade material e construtiva. A pedra também passou a ser usada na arquitectura doméstica, mas de modo diverso das estruturas de culto. Apesar de ter encontrado uma *morada*, o abrigo não poderia ser objecto de atenção demorada ou de campanhas longas de construção como um centro religioso, que por vezes demorava décadas ou séculos a ser concluído. Por isso, o tratamento, a escala e a técnica de montagem dos elementos pétreos, quando aplicados na *casa*, era consideravelmente diferente, no sentido prático de rentabilizar o esforço de montagem *versus* o uso estritamente necessário para a sobrevivência. Na essência é este sentido prático que permite a descoberta de novos materiais e técnicas de transformação, em que a função estrutural da pedra chega mesmo a ser complementada com argamassas ou substituída por tijolos.¹⁹

Podemos dizer que os materiais mais perecíveis, de origem vegetal ou animal, da arquitectura mais *leve* das primeiras cabanas do Paleolítico e do Mesolítico, foram preteridos face à utilização progressiva de materiais de origem mineral, que permitiram o desenvolvimento de uma arquitectura mais duradoura, mas também mais *pesada*. A técnica de construção preferencial passou a ser a alvenaria, no início, para montar fundações e paredes e, mais tarde, com a invenção do arco, também coberturas. A alvenaria necessita do uso de argamassas para garantir a estabilidade dos elementos sólidos, normalmente blocos de pedra (sem tratamento) ou tijolos. Neste caso, a técnica de corte, como meio de regularizar os blocos para a execução de

¹⁹ «Betume (pez mineral) como ligante ou como aditivo na argamassa pode ser encontrado durante o período pré-histórico na Mesopotâmia. Tijolos moldados à mão foram encontrados nos sedimentos mais profundos do Nilo, no Egipto, com uma datação que recua até 14.000 a.C., enquanto o conhecimento de preservar tijolos de argila através da cozedura foi documentada por volta do ano 5000 a.C. A pedra natural já era extraída e cortada na mesma época» (Pfeifer e Ramcke, 2001: 10).

melhores aparelhamentos – sendo o expoente máximo a junta seca –, poderia ser pouco utilizada. Dos exemplos mais antigos conhecidos sobre a nova *casa*, executados na maioria a partir de materiais minerais, fazem parte construções que integram o aglomerado de Çatal Hüyük (7.500-5.700 a.C.) (fig. 2.1.6), aldeias do Crescente Fértil ou do vale do Indo (aproximadamente da mesma época), ou até, numa região mais periférica, o conjunto de Skara Brae (2.500-1.500 a.C.) (fig. 2.1.7). Estas construções, na sua maioria, foram executadas no final do Neolítico (5.000-2.000 a.C.), num largo período em que também se desenvolveu a metalurgia da liga de cobre/estanho com o início da Idade do Bronze (3.000-2.000 a.C.), precisamente, na zona do Crescente Fértil – primeiro na Mesopotâmia, e, depois, na Síria e no Egito.

2.2. Por uma construção *pesada* e uma arquitectura *eterna* no Antigo Egito

A Idade do Bronze proporcionou uma nova revolução tecnológica. No entanto, segundo Joël Sakarovitch, existem indícios de que mesmo na arquitectura monumental do Antigo Egito, os silhares (pedras lavradas em formato de paralelepípedo) foram executados através do corte com utensílios ainda de pedra. Esta situação não seria estranha, porque mesmo com o aparecimento da metalurgia do ferro, a pedra continuou a ser usada como matéria-prima de ferramentas – provavelmente até numa circunstância de maior domínio técnico na transformação e manuseio –, pelo que não deixa de ser importante a observação de Sakarovitch a propósito da contemporaneidade de tecnologias, aparentemente tão distantes no tempo e no espaço: «O ferro não suplanta a pedra e as ligas de cobre que até ao final do século VII a.C., nos países do Mediterrâneo oriental e do Médio Oriente, facilitam a extracção, o corte e a conformação dos blocos de pedra, permitindo o desenvolvimento da pedra lavrada como técnica de construção» (Sakarovitch, 1998: 98).

Assim, compreende-se que até ao início da Antiguidade Clássica tenha existido um aperfeiçoamento da construção *pesada*, desde as simples habitações até às monumentais estruturas de culto, como produto do desenvolvimento cultural de focos civilizacionais. Neste contexto, a arquitectura do antigo Egito representa bem esta concepção de um *saber* que articula tecnologias e técnicas muito particulares para construir a *forma* em resposta ao *habitar* para subsistir e para eternizar.

Sobre a primeira condição, são exemplos os núcleos de habitações dos operários de el-Lahum (séc. XXVII a.C.) de Tel-el-Amarna (séc. XIV a.C.) ou de Deir el-Madina (séc. XVI a.C.) (fig. 2.2.1). Tendo em conta o último exemplo, apenas subsistem as fundações e o arranque das paredes de construções em alvenaria que exibem uma organização espacial pragmática a partir da célula habitacional. Ainda neste aglomerado, segundo uma leitura fenomenológica da paisagem, também podemos observar que é uma estrutura com duplo significado, ou seja, é estranha à envolvente, pela geometria racional das paredes de alvenaria, mas, simultaneamente, é um conjunto que parece pertencer à mesma matéria do solo, pela densidade volumétrica dos elementos ainda construídos no espaço.

Sobre a segunda condição, podemos encontrar muitos exemplos, pois são edifícios ou complexos de edifícios construídos com o interesse de celebrar o que Christian Norberg-Schulz designou por “ordem eterna”.²⁰ Desde os complexos de Sacará (séc. XXVIII a.C.) (fig. 2.2.2) ou o complexo de Gizé (séc. XXVIII-XXVI a.C.) (fig. 2.2.3), com as grandes construções megalíticas das pirâmides, até ao complexo de Karnak (séc. XX-XIII a.C.) (fig. 2.2.4) ou complexo de Medinet Habu (séc. XII a.C.) (fig. 2.2.5), onde o sistema trilítico se converte no tema construtivo muito presente. Mesmo assim, todas estas construções desenvolvem-se através de formas compactas que reiteram e enfatizam a densidade volumétrica das paredes dos núcleos habitacionais, no entanto, a uma escala incomparável.

Com as pirâmides compreendemos a noção de construção *pesada* em associação com a ideia de “massa megalítica”²¹, ou de volumes *maciços* no seu sentido quase literal, não existissem as câmaras mortuárias e as galerias de acesso. O espaço *vazio* interior é residual perante a densidade material necessária à afirmação da forma poliédrica. Neste caso, o sistema construtivo corresponde praticamente ao empilhamento/emparelhamento de blocos de alvenaria com tratamentos diversos consoante a sua posição na estrutura.

²⁰ «O desejo de concretizar uma ordem eterna era essencial para demonstrar a continuidade da vida depois da morte. Os túmulos e os templos funerários, ou seja, as “moradas da eternidade”, eram, portanto, as construções mais importantes no Antigo Egito» (Norberg-Schulz, 2007: 11).

²¹ «Os edifícios do Egito antigo são considerados, ainda hoje, entre as construções mais imponentes da história da arquitectura. Massas megalíticas e formas precisas conferem-lhes uma resistência e um poderio singulares» (Norberg-Schulz, 2007: 8).

Com o sistema trilitico o espaço intersticial adquire outro protagonismo, como podemos verificar nas plantas de Karnak (fig. 2.2.6) ou de Medinet Habu (fig. 2.2.7), no entanto, se observarmos a sala hipostila do templo de Amon, podemos verificar que o espaço *vazio* tem ainda pouco autonomia perante a densidade, escala e proporção dos elementos portantes. São as paredes perimetrais e os pilares que dominam a espacialidade. As paredes delimitam e encerram a sala e os pilares povoam todo o recinto como uma densa floresta de papiros, deixando pouco espaço livre no *vazio* (fig. 2.2.8).²² Esta observação, bem como a aparência exterior do conjunto de volumes que constituem o templo, nomeadamente a geometria tridimensional e a uniformidade material, confirmam a continuidade da ideia de volumes *maciços* que verificamos nas pirâmides, apesar do uso articulado da coluna-viga como sistema ordenador e de suporte ao encerramento superior de alguns recintos interiores.

Na sua maioria os edifícios egípcios exprimem bem a noção de construção *pesada*. São objectos arquitectónicos complexos e monumentais, constituídos por grandes silhares sobrepostos que lhes conferem as qualidades da materialidade mineral em favor de uma arquitectura *eterna* no espaço e no tempo.

2.3. O Novo Império Egípcio: da “universalidade da ordem abstracta”

O templo funerário de Hatshepsut (séc. XVI-XV a.C.) (figs. 2.3.1 e fig. 2.3.2) foi, talvez, o precursor das grandes estruturas triliticas e um dos edifícios mais representativos da arquitectura egípcia do Novo Império. O conceito de “massa” construída ainda está presente quando atendemos à constituição física do conjunto no contexto da composição e escala de todos os elementos que definem a forma no espaço, incluindo a montanha em substituição da pirâmide. No entanto, não existe o protagonismo das grossas paredes em associação com volumes quase sem fenestraçãoes, como em

²² Segundo Christian Norberg-Schulz o interesse de subordinar o espaço *vazio* nestes edifícios dependia da simbologia do cenário para a “eterna peregrinação”, que se formalizava através dos eixos longitudinais e dos espaços intermédios entre os elementos portantes: «[...] por exemplo, entre as colunas das salas hipostilas. Estes espaços intermédios frequentemente são mais pequenos que o volume das massas, pelo qual parecem fragmentários e convidam à circulação. Neste sentido, as massas são mais importantes que os espaços, mas só servem para definir as relações espaciais gerais, [...]» (Norberg-Schulz, 2007: 22).

construções anteriores, pelo que podemos reconhecer nos pórticos, através da sua formalidade, um dos elementos-chave para a leitura mais ténue da massa pétreo do edifício.

A novidade do edifício está na redução substantiva dos espaços interiores em favor da articulação dos elementos-cenário exteriores: pórticos, galerias, plataformas e rampas. Todo o conjunto é atravessado por um eixo estruturante – definido na sua maioria por duas rampas maciças – que intercepta três pórticos perpendiculares, delimitantes das sucessivas plataformas encaixadas no terreno a diferentes cotas. Os volumes dos pórticos poderiam não passar de simples muros de contenção, mas ao formalizarem-se as perfurações nas suas superfícies, com o aparecimento das colunas na fachada e a exposição das respectivas galerias, enfatiza-se a subtracção ritmada da massa construída. O muro transformou-se numa estrutura de fachada sequenciada pelo *cheio*, das colunas/entablamento, e pelo *vazio* do intercolúnio, potenciando simultaneamente a continuidade espacial exterior e a afirmação das superfícies dos volumes. Nesta concepção, a colunata revelou-se o elemento principal da *desmassificação* dos volumes, como se a partir do seu interior, preenchido com colunas, pudéssemos prever a continuidade dos espaços intersticiais até à fachada, com o rompimento dos muros perimetrais.

Em Deir el-Bahari o sistema trilítico é o tema construtivo dominante, com características ordenadoras e plásticas importantes para a totalidade da composição ortogonal da forma. Na arquitectura egípcia, a implementação formal deste sistema desencadeou a eliminação de elementos portantes com expressão massiva uniforme, porque, depois de se desenvolver com frequência nos espaços interiores de edifícios mais antigos, como elemento modular, no templo funerário de Hatshepsut também se tornou num motivo essencial para a concepção das fachadas, confirmando o desenvolvimento do que Norberg-Schulz designou por “universalidade da ordem abstracta” egípcia.²³

²³ «Com o desenvolvimento sistemático dos meios essenciais da articulação arquitectónica, tais como a subdivisão e o entablamento, a moldura e o capitel, os egípcios tentaram demonstrar a universalidade da sua ordem abstracta» (Norberg-Schulz, 2007: 29).

_A. ROCHA: *technê*

«No começo do destino ocidental na Grécia, as artes ascenderam às alturas mais elevadas do descobrimento concedido. Elas faziam resplandecer a presença dos deuses e o encontro entre o destino de deuses e homens. A arte chamava-se apenas τέχνη» (Heidegger, 2006: 36).

Technê na Grécia antiga representava um conjunto cumulativo de habilidades que podiam ir desde a pintura à tecelagem ou, até mesmo à carpintaria e à construção. Não existia qualquer distinção entre belas artes e artesanaria. A *technê* englobava um conjunto de aptidões culturais que os gregos antigos adquiriram durante o seu desenvolvimento civilizacional. Neste sentido, Stephen Parcell escreve:

«A *technê* não era apenas um mero catálogo de capacidades técnicas para fazer produtos; era um largo domínio de conhecimento e de intervenção que englobava não apenas artesãos, mas também patronos e antepassados. Baseava-se na memória cultural, experiência empírica e estratégias para ultrapassar os limites» (Parcell, 2012: 21).

Deste modo, no âmbito da *technê*, poderíamos encontrar ocupações num amplo espectro operativo, desde as mais manuais até às mais intelectuais, não incluindo algumas actividades como a agricultura. Contudo, é reconhecido que a actividade dos artesãos em moldar as substâncias naturais numa nova forma para o uso humano fosse essencial na *technê*, embora o conhecimento do ofício fosse restrito à perícia do artesão.

«Cada *technê* era definida pela sua específica fonte de material (i.e. pele) e/ou os seus produtos específicos (i.e. sapatos, freios). *Technê* não incluía uma categoria genérica de “escultura” ou “arquitectura” para se referir a uma família de objectos formais ou uma disciplina geral, separada do seu material, a sua produção, ou do seu uso. Fazer uma estátua em pedra era fundamentalmente diferente de fazer uma estátua em bronze. Cada *technê* permanecia autónoma porque cada uma requeria diferentes técnicas e era executada por um diferente grupo de *tektonai* (artesãos)» (Parcell, 2012: 23).

Esta observação de Parcell expõe a forte interdependência que existia entre a matéria e o produto da sua transformação – o objecto –, através do domínio estrito das técnicas próprias do artesão em moldar um determinado material para obter formas específicas. O que mostra necessariamente um processo de produção/construção muito específico assente na articulação interdependente entre material, técnica e objecto (forma). Algo que nos leva a fazer a seguinte pergunta: se a construção

dependia de vários materiais e da respectiva aptidão técnica para os transformar em formas-físicas, como se procedia à construção dos edifícios?

Na Grécia não existiu nenhuma palavra que correspondesse ao que hoje designamos por “arquitectura”, pelo menos até ao século II a.C., quando surgiu a palavra *architektonia* por influência da palavra latina *architectura*. Não existia a concepção de “arquitectura” como uma disciplina própria, pelo que Parcell salienta: «Assim, falar “da arquitetura da Grécia antiga” – ou mesmo “arquitectura como *technê*” – seria um anacronismo» (Parcell, 2012: 24). Esta observação é mais pertinente quando identifica que os gregos antigos tinham nomes para coisas particulares em correspondência com usos também particulares.²⁴ O que justifica a divisão operativa, naqueles tempos, da actividade edificatória mediante os materiais e técnicas a aplicar, apesar de existir o *architekton*, ou *construtor-chefe*²⁵. Este, por sua vez, que só trabalhava em edifícios públicos, era um conhecedor de todas as *technai* envolvidas na construção, pelo que poderia estabelecer um diálogo fácil com todos os artesãos com o interesse de dar resposta à encomenda do patrono ou da *polis*. No entanto, o papel deste género de “director de obra” ainda se enquadra na *technê*, pois a direcção é feita num âmbito próprio da coordenação no estaleiro e das suas capacidades técnicas enquanto *archi-tekton*, ou seja, não tem qualquer pretensão em prescrever e impor um desenho da sua autoria como faz o arquitecto nos nossos dias. Como os outros artesãos, usava apenas a *métis*²⁶ para orientar a sua actividade, pois «[...] não visualizavam as partes a executar por antecipação, em vez disso seguiam um passo de cada vez, confiantes de que o canon ancestral e o seu próprio juízo os guiasse

²⁴ «Em vez de nomes abstractos (i.e., escultura, arquitetura) e nomes gerais (i.e., edifício, templo), os Gregos antigos tinham nomes para coisas particulares com usos particulares, como *domos* (casa, casa de deus), *oikema* (espaço de habitação, quarto), *oikos* (casa), *hedra* (lugar sentado), *naos* (parte mais interior de um templo) e *topos* (lugar)» (Parcell, 2012: 24).

²⁵ «A palavra Grega original *architekton* foi constituída a partir de duas palavras, cada uma com o seu próprio significado: *tekton* ‘construtor’ e *archi*-‘chefe’» (Parcell, 2012: 24).

²⁶ Parcell recorre a *Cunning Intelligence*, de Marcel Detienne e Jean-Pierre Vernant para explicar a relação entre *technê* e *métis*, como «[...] uma forma de inteligência prática que utiliza a astúcia e o mínimo esforço para alcançar os objectivos [...] Um *tekton* ao fazer um navio de madeira usava *métis* para alcançar a construção perfeitamente adequado às soluções desejadas pelos patronos. Um *architekton* ao direccionar a construção de um edifício público também usaria *métis* para fazer subtis ajustes formais (entasis das colunas, variedade de módulos, aumento do estilóbato, etc.) em resposta às circunstâncias locais» (Parcell, 2012: 32-33).

até à conclusão das tarefas» (Parcell, 2012: 33). Neste sentido o *architekton* não tinha uma hierarquia superior aos *tektonai*, era apenas um *tekton* que assumia a direcção, dominava a tradição construtiva da madeira ou da pedra e sabia como as novas construções poderiam dar continuidade a essa mesma tradição.²⁷

A construção dos edifícios estava dependente de um conjunto de artesãos que dominavam as respectivas técnicas de transformação de materiais (como a pedra, madeira e metal) para, primeiro, fabricar os objectos-elementos construtivos e, depois, montar esses elementos num único objecto-edifício. Embora nos edifícios mais complexos ao nível da forma e da construtividade – como nos edifícios públicos – tenha surgido a figura do *construtor-chefe*.

Qualquer artesão (incluindo o *architekton*) para se tornar competente na sua arte e artesanaria necessitava de anos de aprendizagem para conhecer as tradições ancestrais e para adquirir suficiente experiência com o interesse de poder dar resposta a diversas situações no seu trabalho. Para isso, era necessário que o mestre lhe “passasse” o conhecimento através do *fazer*. Contudo, na Grécia clássica, quando começaram a surgir indícios da passagem do conhecimento através do modo teórico «[...] o estatuto do artesão começou a declinar, especialmente nas artesanias que requeriam mais esforço físico que esforço mental. A crescente atenção à vida contemplativa e democrática levou a distintas classificações dentro da categoria da *technê*.» (Parcell, 2012: 31)

Esta observação de Parcell encontra forte enquadramento na concepção de divisão das actividades no *fazer* e no *pensar (como fazer)*, assente sobretudo na teoria universal – emergente das epistemologias de Platão e de Aristóteles – que, por sua

²⁷ «*Tekton* referia-se inicialmente a carpinteiro, mas depois passou a designar o construtor, tanto de edifícios em madeira como em pedra. Em ocupações que envolviam madeira e ferramentas para madeira, o termo *tekton* abrangia um conjunto largo de artesãos, daqueles que faziam mobiliário àqueles que faziam navios. Embora a palavra *tekton* se referisse ao que construía em madeira e em pedra, um carpinteiro também não era normalmente um mestre de alvenaria. Pedra e madeira têm diferentes origens e propriedades. Trabalhar em pedra também requer diferentes ferramentas e capacidades» (Parcell, 2012: 29). Esta possibilidade de entendermos a actividade do *tekton* surge de modo mais consistente quando Parcell analisa o grau de importância do *architekton* no estaleiro de obra a partir do reconhecimento do prefixo *archi-* noutras palavras Gregas: «Juntamente com *architekton* para designar carpintaria e construção, o prefixo *archi-* foi aplicado em situações que envolviam metal e pedra – *archikamineutes* (mestre-fundidor) e *archilatomos* (mestre-pedreiro) – mas não a argila, bronze ou tecidos» (Parcell, 2012: 30).

vez, nos possibilita interpretar um “novo” *architekton*. Na teoria platónica a figura do *construtor-chefe* está associada ao homem que pensa e direcciona as acções, considerando-o, por isso, acima dos outros trabalhadores e em que os *tektion* são simples *thetes* (trabalhadores manuais) que recebem ordens para executar de determinada maneira.²⁸ Na teoria aristotélica a separação entre o *architekton* e os restantes artesãos ainda é mais acentuada, porque estende esta distinção a todas as actividades abrangidas pela *technê*.²⁹

Na Grécia clássica, com a valorização da teoria universal, deu-se início à transformação da *technê* ancestral e do respectivo modo como o conhecimento era gerido nas várias *technai*. O mestre já não necessitava de estar presente para mostrar fisicamente e descrever determinada actividade artesanal ao aprendiz, embora continuasse a dirigir a fabricação de objectos.

O novo modo de conhecimento estruturou-se a partir da teoria e dos universais intemporais, que poderiam ser alcançados por aqueles que dominassem o *como fazer*. Motivo que determinou uma hierarquia no corpo unitário das actividades abrangidas pela *technê*, dando origem a uma escala hierarquizada entre as artesanias “livres” (*eleutheros*) e “vulgares” (*banausos*). As primeiras eram mais importantes, porque estavam relacionadas com as actividades virtuosas do pensamento e ordenavam as segundas, que assim eram inferiores. No entanto, Parcell refere: «Apesar desta distinção qualitativa, todas estas artesanias mantiveram-se no âmbito da categoria de *technê*, como acções ou produtos que derivam das lições dos antepassados para responder aos desejos do seu patrono actual, público ou privado» (Parcell, 2012: 40).

Reconhecida ainda a coerência da *technê* no período clássico grego, não deixa de ser importante o enquadramento epistemológico de Platão e de Aristóteles para a total compreensão da *poiesis*, ou do *fazer coisas*.

²⁸ «Agora consideremos o construtor-chefe. Nenhum construtor é um trabalhador manual – ele direcciona o trabalho de outros [...]. Ele providencia o conhecimento, mas não o trabalho manual [...] pelo que poderíamos dizer que possui uma das formas teóricas de ciência [...]. O construtor-chefe deve dar as direcções apropriadas a cada um dos homens e ver se eles cumprem o que estipulou» (Platão in Parcell, 2012: 31).

²⁹ «O mestre artesão em qualquer actividade é mais estimável e sabe mais e é mais inteligente que os artesãos, porque eles sabem as razões das coisas que são feitas; mas nós pensamos que os artesãos, como certos objectos inanimados, fazem coisas, mas sem saber o que estão a fazer» (Aristóteles in Parcell: 31-2).

Para Platão, as artesanias tinham um problema essencial: pertencer ao domínio do *sensível*. Estavam confinadas à experiência através da relação com a natureza, que, em si, era já considerada uma cópia imperfeita das Formas.³⁰ Nesta aproximação à “verdade da perfeição” Platão distingue as actividades relacionadas com a *technê* por ordem de importância de acordo com a sua relação com as coisas reais: «As artesanias que fazem uso das coisas reais (i.e., caça) têm mais importância. As artesanias que produzem coisas reais (i.e., construção) são intermédias. As artesanias que imitam as coisas reais (i.e., pintura) são as menos importantes» (Parcell, 2012: 42). Nesta hierarquia depreende-se que existe uma depreciação das actividades que podem ser objecto de maior subjectividade do artesão à medida que se afasta do contacto directo com elo de ligação às Formas, por mais paradoxal que pareça. Na filosofia platónica, este assunto é tão peculiar que no seu ideal de sociedade “bem organizada”, descrita em *A República*, Platão não reconhece qualquer valor à subjectividade do indivíduo, tal como observa Jonathan Hale:

«O objectivo para a filosofia, de acordo com Platão, era ver para além de todas as distrações terrenas, ultrapassando o domínio dos sentidos para alcançar a perenidade dos universais. [...] Platão também não reconhece a contribuição da individualidade do artista. Ele, tal como descreve no último livro de *A República* baniu todos os poetas da sua bem organizada sociedade, governada como foi pela ditadura educada por “reis-filósofos”» (Hale, 2000: 50).

A argumentação principal de Platão para a recusa da individualidade centra-se na condenação da *mimesis*³¹ como prática educativa, e na sua substituição pela filosofia:³²

³⁰ «As coisas adquirem a sua natureza ou por meio da “imitação” das Formas (as quais são concebidas como transcendentais e de alguma maneira independentes do mundo sensível), ou então por “participarem” nelas (caso em que são imanentes, presentes nas coisas e talvez menos misteriosas). Este raciocínio é ilustrado por exemplos geométricos [...]. O prato moldado pelo oleiro não é em si mesmo perfeitamente redondo, sendo a perfeita “redondeza” um ideal; pode não ser encontrada no mundo, mas é algo de que as coisas redondas se aproximam, desempenhando um papel importante em tornar inteligível o mundo em que essas coisas existem» (Blackburn, 1997: 176).

³¹ A tradução da palavra grega *mimesis* é, habitualmente, imitação, contudo diversos estudiosos de Platão substituem-na pela palavra “representação” (Platão, 2010: XXXV). A desconsideração de Platão pelo acto da imitação tem uma concepção bastante abrangente no domínio da arte, do que apenas e só a poesia: «– Mas então só aos poetas é que devemos vigiar e forçá-los a introduzirem nos seus versos a imagem do carácter bom, ou então a não poetarem entre nós? Ou devemos vigiar também outros artistas e impedi-los de introduzir na sua obra o vício, a licença, a baixeza, o indecoro, quer na pintura de seres vivos, quer nos edifícios, quer em qualquer outra obra de arte?» (Platão, 2010: 132).

«A filosofia é uma vida “em vigília”, exige o abandono de toda a ilusão sobre a realidade das sombras que nos jungem ao mundo sensível» (Abbagnano, 1976a: 189). Sob o pretexto da filosofia passar a reger a sociedade, através de um sistema educativo ideal, ao procurar seguir os princípios de ordem e de harmonia matemática,³³ o potencial estético do indivíduo deve orientar-se pela “inteligência que modela o carácter”. No Livro III, podemos ler a seguinte passagem no diálogo entre Sócrates e Gláucon:

«– Logo, a boa qualidade do discurso, da harmonia, da graça e do ritmo depende da qualidade do carácter, não daquele a que, sendo debilidade de espírito, chamamos familiarmente ingenuidade, mas da inteligência que verdadeiramente modela o carácter na bondade e na beleza.

– Exactamente – disse [Gláucon].

– Portanto, não devem os jovens procurar por toda a parte estas qualidades, se querem executar o que lhes incumbe?

– Devem procurá-las, sim.

– Mas também a pintura está cheia delas, bem como todas as artes desta espécie. Cheia está a arte de tecelagem, de bordar, de construir casas, e o fabrico dos demais objectos. Em todas estas coisas há, com efeito, beleza ou fealdade. E a fealdade, a arritmia, a desarmonia, são irmãs da linguagem perversa e do mau carácter; ao passo que as qualidades opostas são irmãs e imitações do inverso, que é o carácter sensato e bom» (Platão, 2010: 131).

Platão pretende que a beleza esteja relacionada com um sentido moral do bem e da verdade, como base do “bom comportamento” do indivíduo ao longo do processo de cultura do “bom gosto”. Mesmo assim, para Platão, a beleza que identifica como modelo de “boa concepção”, numa visão quase funcionalista,³⁴ é, sobretudo, encontrada nas formas da natureza, incluindo o corpo humano - objecto de representação frequente na pintura e escultura na Grécia antiga. Pelo que, seria a

³² «A parte central da *República* dedica-se ao delineamento da tarefa própria do filósofo. Filósofo é aquele que ama o conhecimento na sua totalidade e não somente em alguma parte singular» (Abbagnano, 1976a: 185).

³³ «Se a divindade cria a forma natural das coisas, se o artesão reproduz esta forma nos móveis e nos objectos que cria, o artista não faz mais que reproduzir os móveis ou os objectos criados pelo artesão e ficará, por conseguinte, ainda mais afastado da realidade das coisas naturais. Estas não têm realidade senão enquanto participam das determinações matemáticas (medida, número, peso) que lhes eliminam a desordem e os contrastes» (Abbagnano, 1976a: 190).

³⁴ No *Livro X* podemos encontrar a seguinte pergunta numa determinada fase do diálogo: «– Ora a qualidade, a beleza e perfeição de cada utensílio, de cada animal ou acção não visam outra coisa que não seja a função para a qual cada um foi feito ou nasceu?» (Platão, 2010: 462).

natureza a permitir uma maior proximidade à perfeição universal. Contudo, isto depende das Formas, que apenas o intelecto pode apreender por estarem para além da superficialidade do mundo dos sentidos.

Para Aristóteles, as artesanias, apesar de pertencerem ao domínio sensível, podem, através do aperfeiçoamento da natureza, chegar à verdade universal. A filosofia aristotélica procura dar uma nova resposta ao mesmo problema platónico dos universais, mas a partir da realidade da experiência.

Aristóteles também distingue as actividades da *technê*, segundo um critério semelhante ao de Platão, embora determine apenas duas categorias: «As artesanias que completam a natureza (i.e., construção) são mais importantes do que as artesanias que imitam a natureza (i.e., pintura, escultura, poesia)» (Parcell, 2012: 42). Por um lado, desvaloriza as actividades que recorrem à *mimesis* da natureza para *fazer coisas*, apesar de, ao contrário de Platão, identificar nessa acção um modo de conhecimento – algo que Aristóteles defende em *A Poética* e que reconhece como parte constituinte da expressão individual do poeta.³⁵ E por outro, concede à construção uma distinção no âmbito do domínio do *como fazer*, pela necessidade do *architekton* ter que utilizar e dominar o conhecimento para dirigir o trabalho manual dos *technai*, no interesse de transformar uma grande quantidade de matéria para obter uma forma na “complementaridade com a natureza”.

Na filosofia aristotélica a distinção entre *matéria* e *forma* constitui-se como importante reflexão filosófica, sobretudo no Livro VII de *Metafísica* onde aborda a doutrina da substância³⁶ e, a partir da qual, descreve os objectos animados e inanimados como específicas combinações das duas partes complementares:

³⁵ «Ao que parece, duas causas, e ambas naturais, geraram a poesia. O imitar é congénito no homem (e nisso difere dos outros viventes, pois, de todos, é ele o mais imitador e, por imitação, apreende as primeiras noções), e os homens se comprazem no imitado» (Aristóteles, 2010: 106-7). Segundo Aristóteles, foram estas causas que permitiram ao homem constituir argumentos e personagens, através do teatro. Este, que era veículo privilegiado da expressão poética, tinha a capacidade de “educar” as audiências pela experiência da emoção partilhada. A poesia encontrava no teatro algo que era determinante para toda a *technê*: a imitação como potencial gerador de experiências emocionais e que se tornaria numa “força poderosa” para o pensamento posterior sobre a estética.

³⁶ «A substância é o ser do ser: o princípio pelo qual o ser é tal necessariamente. Mas como ser do ser, a substância tem uma dupla função a que corresponde uma dupla consideração da mesma: é por um lado o ser em quem se determina e limita a necessidade do ser, por outro lado o ser que é

«Produzir uma esfera de bronze quer dizer exactamente fazer tal objecto, em bronze e esférico. [...] [A] esfera de bronze é o produto do bronze e da esfera; tal forma foi produzida em tal objecto, e o produto é uma esfera de bronze. Se se pretende que haja verdadeiramente produção da esfera, a essência advém de alguma coisa, porque será preciso sempre que o objecto produzido seja divisível, e que tenha em si uma dupla natureza: por um lado a matéria e por outro a forma» (Aristóteles, 2007: 213-4).

Contudo, a substância – “ser por excelência” – deve considerar-se a partir de dois diferentes processos: a produção natural e a criação artificial.³⁷ A primeira relacionada com a criação divina do universo e da natureza (incluindo o próprio homem),³⁸ e a segunda com o *fazer coisas* pelo homem.

Para Aristóteles, o *architekton* deveria ter o “conhecimento” da forma antes de a executar. A própria forma deriva da “forma”, da essência e do “ser do ser”.³⁹ Por isso, no âmbito da *technê* ancestral, no acto de construir deveria estar implícita a essência do “templo”, em que o *construtor-chefe*, antes de passar à execução, deveria ter o conhecimento da “forma” para criar a forma, ou seja, o “templo” terá que dar origem ao templo. Poderemos dizer que tudo o que era produzido passava a existir a partir do conhecimento das coisas que deveriam ser concebidas, pelo que os produtos da criação artificial poderiam apenas existir quando alguém dominava o *fazer*. Mas, no âmbito da teoria do conhecimento de Aristóteles, para dominar o *fazer* é preciso dominar o *como fazer*, o que significa dar resposta aos universais. Assim, era

necessidade determinante e limitadora. Podemos exprimir a dupla funcionalidade da substância, à qual corresponde dois significados distintos, mas necessariamente conjuntos, dizendo que a substância é, por um lado, a *essência do ser*, pelo outro o *ser da essência*» (Abbagnano, 1976a: 256-7).

³⁷ «Entre as coisas que passam a existir, umas são produto da natureza, outras da arte, [...]. As produções naturais são dos seres que provenientes da natureza. [...] As restantes produções chamam-se criações. Todas as criações são efeito de uma arte, ou de um poder, ou do pensamento» (Aristóteles, 2007: 209-10).

³⁸ Esta consideração, tendo Deus como artífice do mundo, adquire importância quando a filosofia aristotélica se integra no pensamento cristão medieval. «Com Alberto [Albertus Magnus (1193-1280) mestre de teologia da Universidade de Paris, professor de S. Tomás de Aquino e um dos conselheiros do papa] e alguns outros, mas sem dúvida mais ainda que a todos eles, é-lhe atribuída a adaptação da obra de Aristóteles à teologia cristã e a síntese do peripatetismo greco-árabe (Aristóteles e o neo-platonismo veiculado em particular pelos seus comendadores em língua árabe) e a doutrina católica» (Michon *in* Pradeau, 2010: 195).

³⁹ «As coisas produzidas pela arte [*technê*] são aquelas cuja forma está no espírito [do produtor]; e por forma entendo a essência de cada coisa, a sua substância primeira» (Aristóteles, 2007: 210-11).

necessário conhecer as causas para o *fazer das coisas*. Algo que Parcell sintetiza do seguinte modo: «Embora Aristóteles tenha trazido de volta a *technê* para a discussão, ele sujeitou-a à distinção entre o ideal e o real ao separar aqueles que “sabem como” (causa eficiente) daqueles que “sabem porquê” (causa final)» (Parcell, 2012: 39).

Assim, com os modelos epistemológicos de Platão e de Aristóteles, a *technê* passou ser entendida como um meio para um fim intelectual. Um novo enquadramento que determinou a nova estrutura das *technai*: a divisão entre as artesanias “livres” e “vulgares”. Posteriormente, com Roma, estas categorias desenvolvem estruturas diversas quando a *technê* passa a ser interpretada como *ars* (arte) e se constituem respectivamente as “artes liberais” (*ars liberales*) e as “artes vulgares” (*ars vulgares*). Neste contexto, emerge a figura do *architectus* (mestre-construtor e inventor)⁴⁰, que através da orientação educativa liberal procura princípios teóricos para instruir a realidade e, por conseguinte, determina um maior distanciamento da *ars vulgares* do *tekton*.

2.4. O templo dórico: do fenómeno construtivo e do sentido simbólico-metafórico

A tentativa de consolidar princípios universais de ordem abstracta através do sistema trilitico não foi exclusiva da arquitectura do Antigo Egipto. «Também os gregos sentiram a necessidade de conquistar a segurança mediante a abstracção e a organização, mas também quiseram simbolizar, nessa ordem, os caracteres individuais e as interacções que transformam a existência num acto vital» (Norberg-Schulz, 2007: 29).

As ordens clássicas foram o resultado desta orientação cultural grega, conferindo ao conjunto coluna-viga um novo protagonismo com a introdução de variantes construtivo-simbólicas novas. Pois, se os antigos Egípcios desenvolveram na sua arquitectura a estrutura ortogonal como símbolo da inteligência organizativa humana perante as adversidades da natureza, nomeadamente a força da gravidade, os Gregos

⁴⁰ «A palavra latina *architectus* apareceu por volta 200 a.C. e tem dois significados diferentes: mestre-construtor e inventor. O primeiro significado manteve a etimologia Grega, mas o segundo não. Em *De architectura*, de Vitruvius, o primeiro papel do *architekton* (o construtor-chefe que dirige outros construtores) é substituído por um papel diferente que é mais diverso e menos concreto, mas mesmo assim habita no âmago da palavra Grega» (Parcell, 2012: 24-5).

herdaram a potencialidade organizativa do sistema trilitico e conferiram-lhe a celebração do “carácter humano” através da formalidade da coluna:

«[...] a coluna dórica [fig. 2.4.1] “expressa a proporção do corpo do homem, a sua força e a sua beleza”. Por seu lado, a coluna jónica [fig. 2.4.2] representa “a esbeltez feminina” e o seu capitel com volutas “recorda os cabelos que se enrolam graciosamente”. Por fim, a coluna coríntia [fig. 2.4.3], “imita a figura subtil de uma adolescente...e presta-se a arranjos ornamentais mais graciosos”» (Norberg-Schulz, 2007: 29).

A coluna passou a ser o objecto central da (de)composição tridimensional das formas construídas, ao estabelecer também, em articulação com o *carácter*, um conjunto de princípios proporcionais e ornamentais que definem a orgânica entre todas as partes do edifício. Podemos identificar um verdadeiro sistema modular na seguinte descrição:

«O diâmetro das **colunas** será igual a dois módulos, e a altura, incluindo o **capitel**, de catorze. A altura do **capitel** será de um módulo, a largura será de dois e um sexto. A altura do **capitel** será dividida em três partes, das quais uma será para o **plinto** com o seu **cimácio**, outra para o **equino** com os **anéis**, e a terceira para o **hipotraqúelio**. A **coluna** terá a sua **contractura** segundo o método descrito no livro terceiro a respeito dos templos jónicos. A altura do **epistílio**, incluindo o **regulete** e as **gotas**, será igual a um módulo. Aquele terá um sétimo do módulo; a extensão destas sob o **regulete**, na direcção dos **tríglicos**, deverá, incluindo o **listel**, encontra-se suspensa a uma altura de um sexto do módulo. Por seu lado, a largura do **epistílio** corresponderá na base ao diâmetro do **hipotraqúelio** do alto da **coluna**. Sobre a **arquitrave** dispor-se-ão os **tríglicos** e as **métopas** com a altura de um módulo e meio, e a largura, na frente, de um módulo, sendo aqueles de tal maneira distribuídos que fiquem centrados sobre os topos das **colunas angulares** e das **intermédiás**, sendo dois em cada um dos **intercolúnios** normais, e três nos do meio do **pronau** e do lado posterior. Alargados assim os intervalos centrais, a entrada ficará desafogada para os que se dirigem às estátuas dos deuses» (Vitruvius, 2009: 149).

Vitruvius descreve a dimensão modular do diâmetro da coluna e a sua implicação proporcional para a grande parte das diferentes *membra* (membros) ou componentes da forma do templo dórico Grego, no âmbito da *ordinatio* (ordenação) e da *dispositio* (disposição). Para além disso, da descrição podemos compreender alguma da complexidade construtivo-formal do templo Grego, do refinamento dos aspectos físico-estáticos do edifício em correspondência com a concepção simbólica da ordem, sobretudo da colunata e do entablamento (fig. 2.4.4).

Se considerarmos que o sistema trilítico, na sua essência formal, resulta da disposição de dois elementos verticais pontuais para suporte de um terceiro elemento horizontal, percebemos que com as “ordens clássicas” este pragmatismo formal do pórtico, observado nos dólmens e noutras estruturas como em Stonehenge III, define-se mais complexo. O conjunto vertical-horizontal passou a integrar uma série de componentes que enfatizam zonas simultaneamente de contacto dos diferentes elementos arquitectónicos e de transferência de cargas, enquanto momentos de maior expressão simbólica.

Tomando como exemplo a ordem dórica, o apoio vertical ou a coluna divide-se em fuste – com a devida entase, na parte inferior, e contractura, na parte superior – e capitel, sendo este último objecto de nova subdivisão: hipotraqúelio, equino e plinto (ou ábaco). O elemento horizontal ou entablamento divide-se em epistílio (ou arquitrave), friso e cornija. O primeiro apresenta-se como viga contínua, como vigamestra onde se inclui, na parte superior, o listel e imediatamente abaixo deste o regulete e as respectivas gotas. O segundo representa a transição construtiva entre a cobertura e o epistílio, na figura dos tríglifos – topos do vigaumento secundário, devidamente alinhados com os reguletes – e das métopas. O terceiro confirma o remate superior do pórtico e do plano inclinado do telhado, constituindo-se em consola com os seus mútulos.

Esta orgânica dórica pode sofrer variações, pelas diferentes e possíveis interpretações ornamentais dos temas simbólicos da ordem ou pela utilização de outras ordens que, neste caso, justificam diferentes *caracteres* e, por isso, diferentes proporções e significações distintas. Embora o templo integre ainda mais elementos arquitectónicos entre a crepidoma e os acrotérios, é no conjunto coluna-viga que se centra o pensamento e prática arquitectónica Grega.⁴¹

O templo Grego é um edifício com grande plasticidade volumétrica na paisagem (urbana ou natural). A implantação isolada, a simetria, a sistematização planimétrica

⁴¹ «O que Vitruvius chamou *templum* e *fanum* ou *aedes*, os Gregos chamaram *temenos* e *naos* ou *oikos*. *Naos*, o edifício do templo propriamente dito, era o tipo de edifício Grego dominante, não apenas porque dominou o tecido da cidade, como o seu edifício mais alto – ou no ponto mais elevado –, mas também pela sua característica mais proeminente, a coluna e a viga (e a exacta relação entre elas) nos seus diferentes géneros, foram desenvolvidas para o edifício do templo como o núcleo do pensamento e prática arquitectónica Grega» (Rykwert, 1999: 171).

ortogonal e a proporcionalidade dos seus constituintes em conjunto com a ornamentação garantem à forma a sua excepcionalidade exterior (fig. 2.4.5). Um factor importante para uma arquitectura de culto a deuses que personificavam o *lugar*,⁴² relegando os espaços delimitados pelas paredes do *naos* à “morada impenetrável dos deuses”. Pelo que alguns autores, como Bruno Zevi, tenham identificado o templo como “não-arquitectura”, “porque não respondia a funções e interesses sociais”. «Os ritos realizavam-se do lado de fora, ao redor do templo, e toda a atenção e o amor dos escultores-arquitectos foram dedicados a transformar as colunas em sublimes obras-primas plásticas e a cobrir de magníficos baixos-relevos lineares e figurativos as traves, os frontões e as paredes» (Zevi, 1992: 65).

A colunata tem um papel fundamental nesta concepção plástica do templo, pois são os elementos pontuais que *filtram* a visualização e o acesso ao *naos*. Contudo, é este espaço interior, o *coração* do templo, a razão da sua construção e a referência do período arcaico, como mostram os modelos de Argos (fig. 2.4.6) e de Perachora (fig. 2.4.7) – exemplos onde apenas existe um pequeno pórtico junto na entrada do volume sagrado, provavelmente as primeiras construções do templo *in antis* (Rykwert, 1999: 190-2). Com o reconhecimento dos diferentes tipos de templos é possível preconizar uma necessária evolução da interdependência entre o espaço encerrado da *cella* e o espaço permeável da colunata, desde os templos Prostilo, Anfiprostilo e Pseudoperíptero – situações em que as colunas não contornam toda a *caixa* sagrada – até ao templo períptero.

Da formalidade do templo períptero evidenciam-se dois volumes na composição: o primeiro é formado pelo *naos*, o segundo é definido pela base, colunata e os respectivos entablamento/cobertura (com os frontões). O Pártenon (fig. 2.4.8) é um templo dórico do período clássico que pode ilustrar esta leitura bipartida da forma. Os dois volumes com identidades distintas, mas com a mesma materialidade, mostram a

⁴² A relação entre o homem e o meio-físico envolvente era fundamental para os Gregos, pois personificavam alguns lugares com propriedades específicas, vendo neles a manifestação de uma divindade particular. «Assim, os sítios onde dominava a natureza os templos eram dedicados às antigas divindades da terra, Deméter e Hera, e onde o intelecto e o trabalho humano modificam e se opõem a tais forças, consagraram-se a Apolo. Outros, onde a vida se sente como uma harmonia total, correspondem a Zeus, e outros ainda, nos quais os homens se agruparam em comunidade, numa “polis”, estão consagrados a Athena» (Norberg-Schulz, 2007: 26).

importante relação entre *suporte físico* (concreto) e *representação* (abstracto). O volume do *naos* assemelha-se a um corpo *maciço* e *uno*, porque constitui-se por grossas paredes, de silhares muito bem aparelhados sem argamassas e sem aberturas para além das duas portas de acesso nos topos. O volume exterior dominado pela colunata caracteriza-se pela *fragmentação* e *desmaterialização*, primeiro, devido à decomposição da forma em vários elementos formalmente autónomos e, segundo, devido à proporção do espaço entre colunas e ao tratamento ornamental das várias superfícies pétreas, cuja articulação proporciona muitos fragmentos ritmados de sombra e diferentes profundidades tridimensionais.

Deste modo, a partir da leitura dos dois volumes na composição do templo grego períptero, poderemos identificar também dois modos de gerir a técnica da montagem de silhares para gerar dois elementos arquitectónicos diversos: a parede e a colunata. No templo Grego ambos exibem uma execução material cuidada. O corte da pedra e a alvenaria seca atingiram um grau de execução elevado, permitindo níveis de concepção/pormenorização que consubstanciam o *templo-escultura*. Algo que Antonio Castro Villalba reitera quando observa que estamos perante a ideia do “templo-objecto”.⁴³

No caso da parede, a montagem inicia-se no estilóbato com os ortóstatos (pedras de arranque), sobre os quais se colocam silhares mais pequenos com dimensões que podem variar, dispostos dois a dois (um voltado para o exterior e outro para o interior) ou paralelos de modo transversal (a toda a espessura do paramento), mas sempre em contrafio em relação às pedras da fiada imediatamente inferiores, com aparelhamento *isódomo* ou *pseudoisódomo* (fig. 2.4.9).⁴⁴ A construção é extraordinária por ser feita

⁴³ Este conceito está relacionado com a complexidade e a perfeição da montagem/encaixe dos blocos de pedra na conformação do templo, não por subsistência ou funcionalidade, mas por necessidade simbólica. Villalba aborda o conceito de “templo-objecto” quando procura explicar a qualidade da alvenaria das paredes da *cella*: «Executada sem argamassa, com silhares estruturais perfeitamente acoplados mediante laboriosas e meticulosas operações de colocação, pretende representar uma superfície lisa e regular contínua sem que, pelos resultados, se possa perceber outra intenção com a sua produção. Não se deve colocar de parte alguma influência egípcia para o desenvolvimento deste conceito, tendo em conta a importante presença do conjunto de Sacará [...]. Em Sacará simulam-se edifícios e na *cella* do templo grego reside, no melhor dos casos, a estátua inanimada do deus correspondente. Nada para fechar e muito pouco para suportar» (Villalba, 1995: 36).

⁴⁴ «*Isódomo* chama-se ao aparelho em que todas as fiadas são da mesma altura. [...] O *pseudoisódomo* é uma variante em que a altura das fiadas não é constante» (Villalba, 1995: 60).

sem argamassas, motivo que obriga ao corte e à acoplagem exímia de todos os silhares e, também, à utilização de grampos metálicos para solidarizar os diferentes blocos.

No caso da coluna-entablamento, a montagem inicia-se também no estilóbato, nas colunas jónica e coríntia com a base, na coluna dórica directamente com o fuste. Desde a parte baixa ou base até ao ábaco a coluna é constituída por blocos cilíndricos ou tambores, agregados por encaixes no centro, mas as superfícies verticais com tratamentos diferenciados. As bases com as molduras e os capitéis com os respectivos ornamentos correspondentes às ordens, identificando-se com clareza a correspondência entre autonomia formal destes componentes com os blocos de pedra que os materializam. No entanto, em qualquer dos fustes das três ordens, por ser um dos elementos formais das colunas com desenvolvimento proporcional maior, é notório que as caneluras – em conjunto com a entase e a contractura – introduzem unidade vertical ao fuste, mas criam, simultaneamente, um efeito visual que, através da plasticidade garantida pelas sombras, dissimula o carácter construtivo da montagem ao secundarizar a junta horizontal entre pedras (fig. 2.4.10).

Na construção da parede e da coluna-entablamento residem pressupostos espaciais pragmáticos, consoante se pretenda desenvolver o *encerramento* ou a *permeabilidade* respectivamente. O *encerramento* está relacionado com a necessidade ancestral de criar a segurança do abrigo, do espaço separado do mundo exterior. No caso da permeabilidade, esse pragmatismo, poderá ter sido concretizado pelo rompimento da *massa* dos volumes, tal como observamos na arquitectura do Antigo Egipto. Neste caso, o templo funerário de Hatshepsut é exemplar pela formalidade dos pórticos voltados para o vale. Estes têm em primeiro plano pilares quadrangulares que se fundem com o pseudo-entablamento, dando a ideia de um único paramento perfurado, contudo, no segundo plano dos pórticos e nas galerias do pátio, que antecede a câmara funerária, podemos também encontrar colunas “proto-Dóricas” (Rykwert, 1999: 158-60). Colunas com um desenho próximo da ordem Grega, embora com um tratamento mais rudimentar do capitel – sem ornamento – e do fuste. Apesar de questionável a influência destas colunas Egípcias na ordem Dórica Grega, é interessante verificar que a comparação é sensível ao modo como a primeira parece anteceder a segunda na forma e autonomia compositiva no volume. A alteração da secção horizontal do pilar inicial é o motivo principal, através do corte das superfícies

verticais dos silhares empilhados, transformando a secção horizontal quadrada num polígono geométrico mais próximo da secção circular: hexadecágono.

No templo de Hatshepsut pode-se compreender o possível início da autonomização formal da coluna em relação à parede e o modo como todo o sistema trilítico assume protagonismo na leitura geral da forma arquitectónica. No templo Dórico períptero estes aspectos também são reconhecidos, mas o corte e acabamento de todos os blocos de pedra são mais refinados, possivelmente devido ao próprio contexto cultural grego, do entendimento que poderemos fazer da actividade da construção no âmbito da *technê* e dos avanços técnico-construtivos da construção em pedra alcançados na Idade do Ferro.

Da *technê* reconhecemos o *fazer* artesanal (*métis* ou inteligência prática) centrado na interdependência entre a transformação de determinado material para a obtenção de determinadas formas. Também reconhecemos que na construção era necessário recorrer a diferentes *technai*, mediante os materiais a aplicar em favor da forma a constituir. No caso do templo, como obra pública, mais complexa e de exigência técnico-simbólica superior a qualquer outra construção na Antiguidade clássica Grega, para além dos vários *tektonai* também estava presente o *architekton*. O *construtor-chefe*, um *tekton* que assumia a direcção do estaleiro de obra e que teria conhecimentos de construção sobretudo em madeira ou em pedra.

Sobre a possibilidade do *tekton* poder ser um carpinteiro ou um mestre pedreiro, por serem duas áreas com técnicas do *fazer* distintas e muito específicas, na relação entre *technê* e *métis* seria praticamente impossível que o mesmo *construtor* dominasse os dois modos materiais de construir formas em simultâneo. Perante esta observação e sabendo que a primeira materialidade dos templos Gregos foi maioritariamente a madeira (Malacrino, 2010: 51-5), somos levados a formular a seguinte questão: qual a importância e a permanência da tradição construtiva, na medida em que o *fazer* com madeira precede o *fazer* com pedra?

A resposta não pode ser directa nem pragmática, porque se a maioria dos templos que ainda existem são em pedra, os seus predecessores – total ou parcialmente em madeira – apenas podemos visualiza-los através de reconstituições a partir de lendas ou de vestígios arqueológicos, tornando difícil e frágil qualquer leitura sobre as formas

dos primeiros templos, bem como todos aqueles puderam estar na transição para os templos canónicos.

Sobre as possíveis interpretações de templos anteriores ao século V a.C. é relevante a análise de Joseph Rykwert. Em *The Dancing Column*, no capítulo *The Hero as a Column*, Rykwert depois de analisar as formas dos pequenos modelos encontrados nas escavações arqueológicas em Creta, com o interesse de poder referenciar a forma e a materialidade do templo Grego primordial, faz a seguinte observação:

«Os modelos de Creta parecem não ter sucessores directos, assim como não parecem ter qualquer relação com algum edifício existente. De facto, na Idade das Trevas o desenvolvimento do edifício (como o tipo de coluna) não se orienta para a forma circular, mas para uma construção rectangular, muitos dos quais são conhecidos apenas através de lendas. Destas lendas enigmáticas, as que envolvem o santuário de Delfos são talvez as mais intrigantes e sugestivas» (Rykwert, 1999: 190-1).

Rykwert refere-se ao Santuário de Apolo (fig. 2.4.11), em Delfos, como o local onde, segundo as lendas veiculadas por Pausânias, parecem explicar a evolução material de três edifícios sucessivos, possivelmente ali construídos antes do primeiro templo de pedra – do segundo, hoje, apenas restam alguns elementos da crepidoma e das colunas, reconstruídos por arqueólogos. A descrição de Pausânias faz alusão a materiais variados, desde produtos vegetais (troncos, ramos e fetos), animais (cera e penas) ou metalúrgicos (folha de bronze como revestimento de madeira).

Desta incursão pelos mitos emergem hipóteses para os primeiros templos, mas na sua maioria sem provas físicas. Contudo, para Rykwert, a reconstituição da pequena construção (*Dafnéforo*) localizada no santuário de Apolo, em Erétria, apresenta algumas semelhanças com algumas materialidades descritas por Pausânias. Este edifício, cuja fundação de pedra é a única parte original do templo, foi reconstituído como um edifício com estrutura de madeira e revestida com esteiras de fibras vegetais. Podemos dizer que o pequeno *Dafnéforo*, apesar de reconstituído (fig. 2.4.12), poderá ser o antecedente mais antigo do templo Grego. Algo que determina a génese do que terá sido uma possível evolução formal e material. Neste âmbito, Rykwert analisa a seguinte sequência de edifícios: Heroon de Lefkandi, templo principal do

Santuário de Dreros, templo em Prinias, templos em Thermos e templo de Hera em Olímpia.

O conjunto-sequência mostra a evolução da forma geral do templo entre o *Dafnéforo* em Erétria, pequena construção com planta em U, sem colunata – onde existe apenas o volume contido do *naos* e em que as colunas existentes servem de apoio, no exterior, ao alpendre da entrada e, no interior, à cumieira da cobertura de duas águas – e o Templo de Hera (fig. 2.4.13), reconhecidamente rectangular e períptero. Da evolução, distingue-se alguma importância estrutural dos elementos verticais de madeira que se traduz em alguma autonomia formal no caso do Heroon de Lefkandi (fig. 2.4.14) ou no primeiro templo de Apolo, em Thermos, que se encontravam em volta da maioria do perímetro da construção central. Ainda no exterior, é significativa a afirmação do frontão a partir da cobertura de duas águas, apesar dos casos de Dreros (fig. 2.4.15) e Prinias (fig. 2.4.16) terem a possibilidade desta ser plana ou parcialmente plana. No interior, a grande alteração tem a ver com a passagem de uma fila de colunas central (alinhadas com a cumieira) – que ainda se verifica no último Templo de Apolo em Thermos (fig. 2.4.17) (com cinco colunas no alçado frontal) – para duas, garantindo a definitiva concretização do corredor central entre colunas no *naos*, tal como já acontece no templo de Hera.

A par das modificações da forma geral assiste-se também a alterações na materialidade dos diversos componentes, algo que implica diferentes técnicas de montagem. Pois, se no caso do *Daphnephoreion* de Erétria essa materialidade resumia-se ao uso de pedra e barro para as fundações, madeira e cordas (amarração das peças) para a estrutura e esteiras de fibras vegetais para a delimitação/encerramento do espaço, nos exemplos seguintes podemos verificar uma maior complexidade da montagem, quando nos templos de Apolo, em Thermon, ou de Hera, em Olímpia, a pedra e outros materiais com maior durabilidade (terracota e metais) começam a integrar predominantemente o edifício. No caso do templo de Hera, Rykwert chega mesmo lembrar que foi um edifício de “construção mista”, mas no sentido (in)formal do objecto no espaço e no tempo:

«Quando Pausânias visitou o templo, em 176 d.C., encontrou no *opisthodomos* uma coluna de carvalho em pé como as outras de pedra. Esta descrição confundiu os estudiosos, mas foi investigada e explicada através de escavações no século XIX. A primeira surpresa surgiu quando

as colunas do templo foram remontadas, porque os capitéis e fustes, diâmetros e perfis eram totalmente diferentes, mesmo na sua construção. Muitas colunas eram feitas de tambores, mas três eram monolíticas. No conjunto eram dezoito, mas não encontraram qualquer vestígio daquela em madeira. Como o templo se manteve em uso até ao século IV d.C., poderia ter sido substituída por uma de pedra depois da visita de Pausânias, pois cada uma das colunas de madeira do templo original do século VII a.C. foi trocada por uma de pedra como um ocasional cumprimento de devoção de algum potentado ou cidade» (Rykwert, 1999: 204).

Assim, para responder à pergunta que acima enunciamos é também necessário reconhecer que a construção de qualquer templo Grego esteve sujeito a factores que estão para além da estrita actividade edificatória, desde os templos que poderão ter marcado a génese até àqueles que exibem o respectivo ideal das ordens. As crenças e rituais justificaram o edifício-templo, no entanto, foram, provavelmente, factores económicos e políticos que determinaram o modo de gerir as novas construções, reabilitações, recuperações, demolições ou reconstruções, tal como aconteceu ao longo dos séculos no Templo de Hera, em Olímpia. O que podemos conhecer da história construtiva deste templo em particular é demonstrativo das possíveis variantes que estiveram implícitas no esforço colectivo de concretizar e manter materialmente um edifício de culto ao longo de quase mil anos. Por isso, a tradição do *fazer*, por si só, não determinava uma inflexibilidade operativa dos *tektonai*, e, sobretudo, quando confrontados com situações inusitadas como o de usar a representação da construção em madeira quando na verdade a construção passou a ser em pedra. O *architekton*, como director e conhecedor de todas as *technai* envolvidas na obra, poderia ter sido apenas um dos interlocutores desse fenómeno de significação, porque mesmo o *construtor-chefe* estaria sujeito às exigências do patrono, aquele que providenciava as motivações primárias para a *technê*. E neste caso, Stephen Parcell observa: «Um produto inovador poderia ser desenvolvido apenas quando o cânone corrente para determinada artesanaria não poderia satisfazer os desejos do patrono. Um artesão na tradição da *technê* não faria coisas inovadoras por serem novidade» (Parcell, 2012: 23).

O patrono era o decisor-chave para o desenvolvimento de novos objectos. Era ele que determinava as condições em que qualquer templo seria erguido ou intervencionado sob as conjunturas políticas e económicas da sociedade do seu tempo. Por isso, a decisão de *fazer* em pedra ou *fazer* em madeira poderá ter-se

limitado à simples decisão do *encomendador* do templo num período de prosperidade, com a intenção de garantir maior perenidade à construção e *monumentalidade*, mas associada a uma necessidade simbólica de representar um ideal construtivo – alusão às primeiras construções de culto, cuja materialidade estava mais próxima da construção primordial em louro.⁴⁵ A esta possibilidade não devemos associar mudanças rápidas e dramáticas da materialidade de todos os componentes do templo, devemos antes ponderar a hipótese dessas alterações terem sido progressivas, experimentais e parciais. Prova disso são as sucessivas sobreposições de fundações de templos de épocas e escalas diferentes que podemos encontrar em Delfos e Thermon, demonstrativas de tecnologias construtivas diversas, ou até mesmo nas sucessivas transformações do templo de Hera, com a intenção de fazer perdurar a forma no tempo e no espaço, apesar da concorrência de distintas materialidades simultaneamente. Sobre este fenómeno construtivo, que esteve na conformação do templo Grego dórico canónico, existe

«[...] algo escandalosamente violento numa metáfora que exige a forma estrutural idealizada segundo entalhes unidos por cavilhas e cunhas, como carpintaria pura, transformada em escultura com a construção em pedra dura e cristalina, trabalhada de modo belo e milagroso quando coberta com estuque colorido ou pintado para imitar mais fielmente a madeira» (Rykwert, 1999: 192).

A metáfora condiciona o *fazer* do templo, determinando que a *poiesis* fosse associada à aplicação/geração de conhecimento em dois âmbitos distintos: o conhecimento que sustenta a experiência construtiva, no domínio do saber articular matéria-tecnologia-técnica-forma; o conhecimento que potencia o *ideal* de forma *tradicional*, com o interesse de sustentar a importância superior da referência simbólico-metafórica na caracterização da forma do templo grego dórico.

⁴⁵ Segundo Rykwert a descrição de Pausânias sobre as primeiras construções de culto em Delfos, baseadas em lendas, expõe a possível primeira versão do templo Grego: «[...] o santuário foi formalizado primeiro “sob a forma de barraca”, construído com louro de Tessália, mais especificamente do vale de Tempe, onde o principal festival de Apolo Daphnephoros, o portador de louro, se celebrava. [...] E em Delfos, se acreditarmos em Pausânias, era regular ter lugar a queima da cabana de louro» (Rykwert, 1999: 192).

_B. SUBSOLO: do *edificar* no Império Romano

Com os romanos a *architectura* aproximou-se das *ars liberales*. Uma condição que está relacionada com o afastamento do *architectus* das actividades artesanais de esforço físico e pela sua afinidade com a intelectualidade. As Artes Liberais do período helénico eram: aritmética, astronomia, dialéctica, geometria, gramática, teoria da música e retórica. Posteriormente, segundo observação de Parcell, Marco Terêncio Varrão, Marco Túlio Cícero e Marco Vitrúvio Polião constituem importantes obras escritas que demonstram alteração do quadro epistemológico. O primeiro, nos *Libri novem disciplinarum* chegou mesmo a considerar que a medicina e a arquitectura fossem, respectivamente, a oitava e a nona disciplinas das artes liberais. Com Cícero e Vitrúvio, nos *De officiis* e *De architectura* respectivamente, esta classificação epistemológica de Varrão foi recusada, por considerarem que a arquitectura não integrava plenamente as Artes Liberais – algo que a verificar-se significava um afastamento da construção das suas raízes iminentemente práticas, da *technê*. Assim, Parcell reconhece que nas posições teóricas de Cícero e de Vitrúvio não existe propriamente uma “universalidade do conhecimento”. Existe antes uma maior aproximação à *praxis* corrente da época, «[...] na qual a arquitectura é uma profissão adequada para um homem livre, de elevado estatuto social que está familiarizado com uma variedade de temas e dirige os construtores» (Parcell, 2012: 47).

Quando analisamos a etimologia da palavra *arte* podemos constatar que ela deriva das palavras latinas *ars* e *artis*, que podem significar habilidade, conhecimentos técnicos, meios ou processos (Ferreira, 1996: 130-1). Neste sentido, para os romanos, a actividade do *architectus* estava relacionada com a arte de edificar, ou, por outras palavras, com o domínio de conhecimentos técnicos e processos associados à dialéctica do *fazer* e do *como fazer* edifícios. A compreensão do acto em si, através da interpretação de princípios e procedimentos inerentes à própria actividade, também permite reconhecer na arquitectura antiga a sua fundamentação disciplinar. Tal reconhecimento torna-se mais evidente quando encontramos na cultura romana a génese da teoria da arquitectura através da sistematização de regras e normas que poderiam delimitar o campo de acção do *architectus*. Testemunho desta afirmação é o tratado *De architectura* (séc. I d.C.), de Marco Vitrúvio Polião, que, apesar de não ter

sido o primeiro tratado na história da teoria da arquitectura, foi considerado como a obra de referência para autores posteriores.⁴⁶

O tratado de Vitruvius constitui-se pela compilação de dez livros, onde se expõem vários temas que estão directamente relacionados com a *architectura*. No Livro I, onde se abordam questões relacionadas com a formação do arquitecto, os aspectos parciais da arquitectura e os conceitos fundamentais de *técnica* e *estética*, Vitruvius enquadra a arte de edificação como algo inerente uma actividade iminentemente prática e teórica. Depois do pequeno preâmbulo, logo no capítulo I, salienta que a ciência do arquitecto nasce da *fabrica* (prática) e da *ratiocinatio* (teoria):

«A prática consiste na preparação contínua e exercitada da experiência, a qual se consegue manualmente a partir da matéria, qualquer que seja a obra de estilo cuja execução se pretende. Por sua vez, a teoria é aquilo que pode demonstrar e explicar as coisas trabalhadas proporcionalmente ao engenho e à racionalidade» (Vitruvius, 2009: 30).

Das suas palavras inferimos que prática e teoria são indissociáveis, *fazer* e *como fazer* são complementares nas competências do arquitecto e, por isso, apesar dos romanos ainda que mantivessem o culto dos mitos e dos rituais nas suas actividades do quotidiano, o pensamento arquitectónico começa a mostrar intenção de constituir princípios teóricos e um corpo estável de conhecimentos com determinadas invariáveis ou universalidades. Mas para isso acontecer na arquitectura, segundo Vitruvius, também é essencial a interacção entre o *objecto* e o seu significado: «Na realidade, como em todas as coisas, também na arquitectura, de uma feição especial, se verificam estas duas realidades: o que é significado e o que significa. O que é significado é a coisa proposta, da qual se fala; o que significa é a evidência baseada na lógica dos conceitos» (Vitruvius, 2009: 30).

⁴⁶ Hanno-Walter Kruft observa: «Vitruvius não é o primeiro que escreve sobre arquitectura, mas todos os escritos anteriores ao seu perderam-se. Os tratados gregos e romanos, dos quais apenas se conhecem os títulos, eram descrições de determinados edifícios ou análises de problemas particulares (como por exemplo, as proporções das edificações dos templos). No que diz respeito à história da teoria da arquitectura posterior à antiguidade é possível e necessário considerar os “Dez livros de Arquitectura” de Vitruvius como uma obra unitária, apesar do seu carácter compilatório e a falta de homogeneidade da sua terminologia, que em grande parte se explica pelas inexactidões das traduções do grego para o latim» (Kruft, 1990:23).

Em *De architectura*, o acto de edificar faz sentido na articulação entre a prática da construção e a compreensão do próprio acto em si. Deste modo, os três princípios da arquitectura propostos por Vitruvius devem ser encarados como instrumentos fundamentais para a arte de edificar, permitindo gerir e gerar conhecimento. Solidez (*firmitas*), funcionalidade (*utilitas*) e beleza (*venustas*), são temas nucleares e operativos, sobretudo, porque estes desenvolvem a estrutura essencial de significação do objecto a conformar e, simultaneamente, garantem a identificação dos diferentes constituintes de um todo *formal* arquitectónico, em resposta às naturais contingências materiais e físicas da realidade.⁴⁷ Assim, a construção é elevada à condição de arquitectura.

Os três princípios são partes essenciais da orgânica teórica em *De architectura*, até mesmo para reconhecer a interdependência entre “racionalidade” e “irracionalidade” do conhecimento:

«O conhecimento cultural da *utilitas* e da *firmitas* pertence, num e noutro caso, à esfera racional do conhecimento, ainda que sejam coisas muito distintas entre si e instintivamente tendam para uma incompatibilidade recíproca, enquanto o conhecimento cultural da *venustas*, ou seja, o modo de manipular *utilitas* e *firmitas* para obter delas arquitectura pertence, por um lado à esfera racional e, por outro, à irracional» (Quaroni, 1987: 18).

Embora existam interdependências entre as duas esferas do conhecimento, também devemos observar que cada uma, por sua vez, depende de âmbitos muito específicos: a esfera racional da *técnica* e a esfera (ir)racional da *estética*.

No tratado de arquitectura de Vitruvius a *técnica* é apresentada como um elemento fundamental na arquitectura. Através da análise descritiva da arquitectura grega e romana⁴⁸ reconhece-se no processo do *fazer* e idealização da *forma* arquitectónica. Desta relação podem identificar-se diferentes motivos de gestão da

⁴⁷ «O princípio da solidez estará presente quando for feita a escavação dos fundamentos [fundação] até ao chão firme e se escolherem diligentemente e sem avareza as necessárias quantidades de materiais. O da funcionalidade, por sua vez, será conseguido se for bem realizada e sem qualquer impedimento a adequação do uso dos solos, assim como uma repartição apropriada e adaptada ao tipo de exposição solar de cada um dos géneros. Finalmente, o princípio da beleza atingir-se-á quando o aspecto da obra for agradável e elegante e as medidas das partes corresponderem a uma equilibrada lógica da comensurabilidade» (Vitruvius, 2009: 41).

⁴⁸ Ver *livros III e IV*, onde Vitruvius aborda os seguintes temas: construção de templos, tipos de templos, ordens arquitectónicas e a teoria das proporções (Vitruvius, 2009: 107-74).

forma: como a qualidade e sentido de aplicabilidade dos materiais, as capacidades estruturais dos diferentes tipos de paredes e as convenções de desenho das *ordens* e das tipologias. São motivos que exprimem o conhecimento, através de processos de transformação e de montagem, e que potenciam a significação da transposição entre as condições físicas dos elementos naturais para a representação formal e arquitectónica. Por exemplo, quando descreve “a técnica de construção grega” de paredes, a abordagem não deixa ter um carácter de análise à construtividade, revelando a necessária organização dos componentes face a um desenho idealizado:

«Por isso, não é de menosprezar a técnica construtiva dos Gregos; pois eles não usam uma estrutura de bom acabamento flexibilizada com interior de pedra miúda, mas quando renunciam à obra esquadriada utilizam a sílice ou pedra dura em assentamento regular com disposição alternada, colocadas as partes médias das fiadas sobre as juntas, como se constituíssem paredes de tijolo, conseguindo assim ao máximo os melhores efeitos. Constroem estas estruturas de dois modos: a um chama-se isódomo, e a outro, pseudo-isódomo» (Vitrúvio, 2009: 84).

Nas descrições dos templos também encontramos uma análise crítica semelhante:

«No que respeita aos templos areostilos, não se podem neles utilizar epistílios de pedra ou de mármore, pois têm de se colocar traves de madeira inteiriças; o aspecto destes templos é escancarado, aplanado, baixo, largo, e os seus frontões são ornamentados com imagens de terracota ou estátuas de bronze dourado [...]» (Vitrúvio, 2009: 115).

De facto, no tratado de Vitrúvio, a *técnica*, como processo do *fazer*, constitui em si um conhecimento imprescindível para a definição da *forma* do edifício e, por isso, o seu domínio – que envolve também o saber *fazer* – contempla e determina a necessária “presença” da *utilitas* e, sobretudo, da *firmitas* no objecto arquitectónico. A primeira, a utilidade, como garantia do cumprimento das funções sem qualquer impedimento, a segunda, a solidez, garante a estática do edifício através dos métodos construtivos em articulação com os materiais.

Neste caso, será importante referir que é com base na herança cultural grega e romana, enquanto património do conhecimento da arte de construir, que a teoria vitruviana expõe uma série de regras e procedimentos construtivos devidamente estruturados pela razão e que justificam, quando utilizados na *praxis*, a garantia de alcançar a condição primeira de toda a arquitectura: a *firmitas*. É nesta base racional

que Vitrúvio, no Livro VI, capítulo VIII, aborda a preocupação com a solidez: «Os edifícios que são erguidos ao nível do solo permanecerão, sem dúvida firmes por muito tempo se os seus fundamentos forem estabelecidos do modo que foi exposto por nós nos livros anteriores, na parte respeitante às muralhas e aos teatros» (Vitrúvio, 2009: 238). Assim, podemos dizer que na teoria vitruviana o princípio da *firmitas* é condição *sine qua non* para qualquer processo do *fazer*.

Contudo, apesar da *técnica* ter esta dominância na teoria vitruviana, o seu âmbito específico de ligação à esfera da razão não lhe permite garantir a definição da *forma* do edifício como um *todo*. Essa definição unitária só é possível com a integração da *estética* no processo do *como fazer*. Pois, só a reflexão sobre a beleza permite *manipular* a técnica para *obter architectura*.

Em *De architectura* a *estética* desenvolve-se a partir da *venustas*, princípio cuja interpretação pressupõe uma ligação às “esferas racionais e irracionais do conhecimento”. A reflexão sobre a beleza começa a partir do momento em que Vitrúvio procura estabelecer a correlação entre o juízo subjectivo da *forma* e as suas regras de proporcionalidade obtidas da *eurythmia*⁴⁹, fazendo a seguinte observação no Livro I, capítulo III: «Finalmente, o princípio da beleza atingir-se-á quando o aspecto da obra for agradável e elegante e as medidas das partes corresponderem a uma equilibrada lógica de comensurabilidade» (Vitrúvio, 2009: 41).

A comensurabilidade (*symmetria*)⁵⁰ determina a necessidade de encontrar um sistema de proporções (*proportio*). Pois são as proporções, enquanto relações modulares (*commo-dat-io*) de determinadas partes (*rata pars*), que permitem o controlo sobre a “racionalidade” do desenho dos templos.⁵¹ É a partir deste pressuposto que Vitrúvio, no capítulo I do Livro III, estabelece o paralelismo com as proporções do corpo humano: «Pois nenhum templo poderá ter esse sistema sem

⁴⁹ Para Vitruvius a eurythmia «[...] verifica-se quando todas as partes da obra são proporcionais na altura em relação à largura, nesta em relação ao comprimento, em suma, quando todas as partes correspondem às respectivas comensurabilidades» (Vitrúvio, 2009: 38).

⁵⁰ «*Symmetria*: comensurabilidade. [...] será a unidade de todas as partes em relação umas com as outras e com o todo, ou, por outras palavras, será o sistema inter-relacional de módulos. [...] A palavra grega *symmetria* não tinha o significado que hoje apresenta em português» (Vitrúvio, 2009: 31).

⁵¹ Neste caso, quando nos referimos aos templos devemos ter em consideração que o livro III é dedicado ao estudo da *architectura* grega e à exaltação do templo grego como modelo ideal de beleza.

conveniente equilíbrio e proporção e se não tiver uma rigorosa disposição como os membros de um homem bem configurado» (Vitrúvio, 2009: 109). E no final desse capítulo justifica que a ideia de número surgiu a partir da interpretação proporcional do corpo humano, que terá sequência no “homem vitruviano”⁵² e na figuração dos géneros arquitectónicos (Vitrúvio, 2009: 141-5): o dórico com o corpo masculino, o jónico com o corpo feminino e a coríntia com a gracilidade da donzela.

A necessidade de encontrar uma relação numérica que ajude a constituir a *symmetria* dos templos, através de um sistema proporcional de inter-relação entre as partes da *forma*, não deixa de ser insuficiente para a garantia do “aspecto agradável e elegante” do edifício. Porque as proporções, pelo facto de serem valores experimentais obtidos do corpo humano, não são valores absolutos. É, deste modo, que Vitrúvio acaba por voltar a uma certa *irracionalidade* ao fazer várias recomendações para o ajuste das proporções do desenho em articulação com a percepção geral da *forma*:

«Uma vez constituído o sistema de medidas e explanadas por cálculos as modulações, haverá então lugar para que a sua boa realização tenha em conta a natureza do lugar, seja no que respeita ao uso, seja no que respeita ao aspecto exterior, procedendo a ajustamentos através de alterações, diminuindo ou acrescentando proporcionalmente, de modo a transparecer que o edifício foi planeado devidamente, e nada foi deixado ao acaso, no que concerne ao resultado final» (Vitrúvio, 2009: 226).

Assim, por entre várias observações, defende “correções ópticas” no desenho, das quais salientamos duas: o engrossamento das colunas angulares, porque se estas forem iguais às demais parecem mais finas, pelo facto de ter o céu como fundo; o aumento da altura dos entablamentos das colunas jónicas em situações de colunas altas, para que não pareçam mais pequenos do que realmente são (Vitrúvio, 2009: 105-37). Tais “correções” surgem da necessidade de recorrer à *deformação* de elementos arquitectónicos para atingir o aperfeiçoamento daquilo que era percebido pelos olhos. Embora, a *ideia* do edifício fosse fundada em princípios de rigor pretensamente universais, depois, através da experiência, estes necessitam de

⁵² Vitrúvio tenta ajustar o corpo humano às relações das figuras geométricas do quadrado e do círculo, que, segundo Richard Padovan, «[...] proporcionam o ponto de partida da investigação tanto para a proporção arquitectónica e a investigação matemática da natureza» (Padovan, 1999: 60).

ser revistos e ajustados à “ordem ocular”. Quando interpretamos o princípio da *venustas* estamos, portanto, perante uma situação de complementaridade entre a idealização e a percepção, apesar de Vitruvius tentar procurar na primeira a capacidade de atribuir à *symmetria* um princípio de identidade invariável através das ordens arquitectónicas e do *decor*⁵³.

Os princípios da *firmitas*, *utilitas* e *venustas* constituem em si um conjunto de temas formativos associados ao *fazer* e ao *como fazer* na *architectura*. Existe um conhecimento no âmbito da teoria que permite ao *architectus* determinar orientações para a transformação dos materiais – através de técnicas específicas – para obter elementos arquitectónicos que, por sua vez, – através da *symmetria* e do *decor* – permitem alcançar a conformação/significação da forma edificada como um todo. Por isso, podemos afirmar que, no tratado de Vitruvius, pelo facto de existirem princípios fundamentais – pretensamente universais e intemporais – aplicáveis à arte de edificar, é demonstrativo que os *architectus* detinham e geriam um conhecimento distinto daquele utilizado pelos *achitekton* no âmbito da *technê*. Pois, a *architectura* para os Romanos era uma actividade com coerência disciplinar própria e próxima das *ars liberales*.

2.5. Arquitectura Romana: das ordens e do carácter da parede

A cultura Grega foi em alguns aspectos importante para os romanos. Para além da língua – falada pela elite culta até ao século I – e da mitologia – em que os deuses apenas mudam de nome – a arquitectura Grega foi um dos maiores legados para os *descendentes* de Rómulo, nomeadamente a capacidade “compositivo-formal” das ordens.

A arquitectura romana é considerada como uma “arquitectura espacial”, por concretizar pela primeira vez amplos espaços interiores autónomos ou em conjunto.

⁵³ «A utilização das ordens arquitectónicas é um assunto do *decor*. A atribuição de ordens arquitectónicas a determinadas qualidades ultrapassa estética e alude aos conteúdos da arquitectura, à iconografia da arquitectura» (Kruft, 1990: 30).

«Em geral os romanos trataram o espaço como uma substância modelável e articulável. O espaço, “activado” deste modo, já não é um “intermediário” secundário na relação com os corpos plásticos circundantes, mas adquire importância primordial e é definido pelas paredes, entendidas como superfícies contínuas, em vez de massas volumosas» (Norberg-Schulz, 2007: 44).

A observação, de Christian Norberg-Schulz, não pode deixar de estar associada ao reconhecimento de grandes feitos tecnológicos da época, em que materiais e técnicas construtivas foram levados aos limites para concretizar as formas contedoras dos espaços extraordinários. A *construção* passou a ser o “intermediário” incontestável entre a necessidade programática e a sua concretização física, enquanto o espaço passou a ser a essência temática para a criação de grande parte das tipologias arquitectónicas romanas com a crescente afirmação do Império.⁵⁴

Na Antiguidade, através da estreita relação entre programas, sistemas construtivos e inovações tecnológicas, os romanos conseguiram desenvolver uma grande diversidade de formas arquitectónicas. Um inquestionável repertório impossível de alcançar com as limitações do sistema construtivo Grego, caracterizado por alvenarias muito cuidadas no corte e aparelhamento (*seco*) dos silhares e pela interdependência entre *forma-estrutural* e *forma-representacional*. Da parede do *naos* às colunas e entablamento do templo Grego, grande parte dos blocos de pedra que constituem estes elementos têm funções estruturais evidenciadas pelo *desenho* das juntas. Na parede, com a montagem de blocos em contrafio (*isódomo* ou *pseudoisódomo*) e, nos seguintes elementos, com o empilhamento dos tambores (colunas) e a justaposição de blocos horizontais e respectiva articulação com os pontos de descarga (colunas e entablamento). Toda a orgânica construtivo-formal reflecte um aperfeiçoamento tipológico do templo em si, tendo por base o sistema trilítico e sem qualquer outra possibilidade de diversificação formal para além das respectivas variantes da colonata em torno do *naos*.

⁵⁴ Antonio Villalba começa por caracterizar do seguinte modo a organização política romana: «Uma organização tão complexa que propiciou a existência de cidades de grandes dimensões – Roma chegou a ter mais de um milhão de habitantes –, e que se estendeu à totalidade do mundo conhecido, devia atender a um grande número de necessidades infra-estrutural, tanto as necessárias para administrar os territórios dominados: vias [...], pontes, acampamentos militares, armazéns, portos, etc., como aquelas relacionadas com a urbanização local: circos, aquedutos [...], esgotos, templos, banhos, capitólios, etc.» (Villalba, 1995: 46).

O sistema trilitico desenvolveu-se na arquitectura Egípcia e Grega como um esquema compositivo-formal decisivo para a organização do espaço e para a identidade da forma construída, numa progressiva procura em concretizar dois factores em simultâneo: de edificar sem utilizar sistemas de grande densidade material (empilhamento maciço de elementos pétreos) e de estabelecer um sistema simbólico-representacional. O primeiro factor realizou-se através da multiplicação de colunas e vigas-entablamentos consoante uma determinada planimetria decidida pelo intercolúnio, por sua vez, dependente do equilíbrio físico entre o peso/flexão da pedra-viga e a descarga/capacidade de compressão das pedras-tambores empilhadas das colunas. O segundo factor foi determinado pelo *carácter* conferido às construções através da orgânica simbólica possível entre as proporções e a ornamentação temática das ordens arquitectónicas – reconhecidamente consagradas nos templos Gregos clássicos.

Para as características da arquitectura romana, concentrada na concretização de grandes espaços interiores devido a programas muito diversificados e traduzida muitas vezes por volumes de grande escala, o esquema trilitico no âmbito compositivo-formal revelou-se estruturalmente desadequado:

«As limitações manifestam-se, não só no espaço a cobrir, mas também no número de pisos que dificilmente pode chegar aos dois. A solidez do pórtico, a articulação dos dois suportes verticais com o elemento horizontal que neles apoia não tem resolução fácil. Qualquer movimento do conjunto, por mais pequeno que seja, põe em perigo a sua estabilidade imediatamente» (Villalba, 1995: 32).

O conceito de “espaço” na arquitectura romana era incompatível com a aplicação exclusiva do modelo construtivo trilitico. Para ser possível realizá-lo os romanos desenvolveram técnicas de alvenaria inovadoras com a aplicação de argamassa especial designada por *opus caementicium*⁵⁵, conferindo novas propriedades às formas

⁵⁵ «A partir do momento em que se descobrem as vantagens de misturar a cinza vulcânica à argamassa de cal, no início do século II a.C., as paredes deixam de ser uma sobreposição de blocos de alvenaria ou silhares montados com melhor ou pior argamassa, convertendo-se num núcleo resistente acrescentando apenas superfícies que facilitem a sua construção e que sirvam de acabamento. Este esquema vai chegar até ao século XIX com variações, em alguns casos notáveis, compondo-se essencialmente de duas capas exteriores de revestimento, uma em cada face, e um núcleo central

construtivo-estruturais, como paredes, arcos, abobadas e cúpulas. Embora as últimas não fossem novidade na época (Adam, 1989: 173-211), face à sistematização e à investigação experimental, com a nova argamassa, tornaram-se inevitáveis na arquitetura romana (fig. 2.5.1).

A concepção das formas construtivo-estruturais tem sempre como elemento essencial a parede, porque, neste caso, é ela que permite a descarga de todo o peso das estruturas de encerramento superior dos edifícios. A parede detém na sua constituição e dimensões parte significativa do sucesso da capacidade edificatória romana. Neste caso, ela é, manifestamente, um corpo que exprime a síntese entre a densidade e o peso material quando percebemos a sua espessura no contexto proporcional da forma do edifício. A percepção é mais pragmática e explícita quando hoje nos deparamos com a ruína parcial das construções romanas – situações em que grande parte dos revestimentos já não existe e, sobretudo, quando crescem situações em que partes das estruturas já ruíram apesar das formas originais ainda se identificarem. Neste caso, mesmo assim, estas construções permitem compreender melhor a constituição física da parede: os componentes materiais e os sistemas de agregação/montagem/travamento que também indiciam a complementaridade existente entre a parede e as demais formas construtivo-estruturais.

Com o aperfeiçoamento das técnicas de construção otimiza-se a relação entre a racionalização dos meios e a eficácia construtiva, o que determina a variação do modo como os materiais integram as estruturas dos edifícios. As paredes podiam formalizar-se de diferentes maneiras por múltiplas combinações possíveis entre argamassas, inertes e *cofragens* (tijolos e/ou blocos de alvenaria). O *opus incertum* (fig. 2.5.2) e o *opus reticulatum* (fig. 2.5.3) revelaram-se as *caras* mais comuns das paredes, mas também existiram outras técnicas como o *opus mixtum* (fig. 2.5.4), o *opus testaceum* (fig. 2.5.5) ou mesmo o aparelhamento Grego *isódomo* e *pseudoisódomo* (Villalba, 1995: 49-63). Contudo, em determinadas paredes, desde as fundações até aos arranques dos elementos de cobertura, era recorrente a utilização de soluções de alvenaria complementares, de reforço, devido à existência de momentos críticos associados às

preenchido com entulho à base de pedaços de tijolos ou de bocados de alvenarias com argamassa de cal» (Villalba, 1995: 53).

formas arquitectónicas: portas, janelas, coroamentos, consolas, cunhais, etc. Situações que obrigavam ao emprego de materiais com maior resistência e durabilidade, como tijolos ou silhares devidamente montados e encaixados no sistema dominante (fig. 2.5.6).

A parede é o resultado do complexo sistema construtivo que em si congrega uma série de artifícios técnicos que garantem estabilidade ao edifício e permitem a concretização da espacialidade pretendida. No entanto, o modo como esses artifícios se encontram dispostos e articulados na totalidade da forma corresponde, com frequência, mais ao necessário pragmatismo da estática que ao cuidado compositivo das fachadas. Deste modo, as exigências construtivas nem sempre correspondem às formalidades arquitectónicas, pois as formas que os vários conjuntos de materiais adquirem nas diferentes superfícies nem sempre estão devidamente articulados com o possível sistema de representação concebido pelo *architectus*. Da forma edificada romana surgem assim dois domínios quase autónomos: a *forma-estrutural* e a *forma-representacional*. O primeiro, imprescindível, pela necessidade estático-ontológica do suporte estrutural. O segundo, em grande parte, devido à influência Grega, pela capacidade de significação estético-formal das ordens arquitectónicas, mas neste caso, como revestimento.

A parede passa a integrar a proporção e o *carácter* das ordens através do revestimento, motivo que gerou a possibilidade de obter maior liberdade de composição, mas também potenciou a dissociação entre suporte estrutural e suporte representativo na gestão total da forma arquitectónica. Apesar das especificidades da herança arquitectónica Grega, os romanos introduziram variações ao código das ordens, determinando novas capacidades de articulação compositivo-simbólica.

«O exemplo mais conhecido do uso romano das ordens é a chamada “sobreposição”, na colocação de umas sobre as outras, colunas dóricas, jónicas e coríntias, semi-colunas ou pilastras: a masculina e robusta coluna dórica sustenta a jónica, mais graciosa, que por sua vez, sustenta a coríntia, mais esbelta. O jogo de forças relativamente simples expresso deste modo representa um novo tipo de relação entre os elementos de um edifício. Actuam em conjunto, não como indivíduos mas como partes de um “sistema”. A ideia matriz de sistema determina a eleição de cada parte. É algo diverso da arquitectura grega, na qual cada elemento possuía o carácter imanente do conjunto, aqui cada parte só por si não nos diz nada sobre o edifício como totalidade» (Norberg-Schulz, 2007: 49-50).

Segundo Norberg-Schulz, a questão do *carácter* associado às ordens diverge consideravelmente na significação da forma construída grega e romana. A génese para as diferentes interpretações poderá estar relacionada com a simultaneidade de factores políticos e tecnológicos inéditos que, por sua vez, possibilitaram a realização de novas tipologias. Necessidades físicas que levaram à industrialização/racionalização da construção e justificaram a autonomia do *núcleo* construtivo da *superfície* representacional da parede.

Os primeiros séculos da Era Cristã, para além de estarem associados à fase da maior extensão do Império romano no território, também estão, decididamente, relacionados com o apogeu da sua arquitectura. Três edifícios significativos de Roma, como o Coliseu, o Panteão ou as Termas de Caracala, mostram a monumentalidade alcançada pelo engenho construtivo da altura. São edifícios que, mesmo actualmente, exibem o objecto essencial à concretização das formas genéricas: a densa e complexa parede estrutural (na maioria *opus testaceum*) com os seus componentes imprescindíveis da *alvenaria-cofragem* de tijolo e da massa petrificada do *opus caementicium*. Os três edifícios demonstram, de modo sintético, o quão imprescindível foi o ligante revolucionário em articulação com as várias técnicas de alvenaria para garantir que a forma possuísse a *maleabilidade* de potenciar diferentes “espaços” extraordinários: o recinto elíptico – delimitado pela estrutura contínua das bancadas –, o espaço interior *esférico* e a articulação de conjuntos de grandes espaços cobertos, respectivamente.

O Coliseu (fig. 2.5.7), construído no último quarto do século I, novidade pela tipomorfologia de duplo anfiteatro com um perímetro de implantação elíptico de 156x188 metros e com uma lotação de 20.000 espectadores, era um edifício impressionante para a época pela escala e construção. Para concretização da forma foram determinantes as fundações constituídas por dois anéis sobrepostos:

«O anel inferior, com 7 metros de profundidade, foi construído em *opus caementicium*, no qual se misturou leucita. Sobre este foram erigidos dois anéis elípticos que serviram para delimitar o elemento superior das fundações. Cerca de 6 metros de altura, feitos também em *opus caementicium*, mas com a adição de pedaços de tufa calcária e com paredes de tijolo [cofragem]. Este último não é contínuo, porque foi interrompido axialmente por um criptopórtico, ou passagens cobertas, formando quatro quadrantes que serviram de cofragem para as fundações das paredes superiores» (Malacrino, 2010: 122).

A estrutura superior – grande parte para constituir as bancadas e as galerias do público – começa a definir-se no piso do rés-do-chão, por grossas paredes que emergem da fundação, perpendiculares aos perímetros da fachada e da arena (fig. 2.5.8). Com o arranque dos restantes pisos, a redução da secção transversal e a respectiva diminuição das cargas, a densidade telúrica da massa emergente do solo desmultiplica-se em paramentos verticais mais perfurados. Um fenómeno só possível pelo uso complementar de abóbadas e arcos que redireccionam as forças de compressão verticais.⁵⁶

As abobadas são os elementos de continuidade dos espaços de circulação interiores, como os criptopórticos e as galerias que circundam todo o edifício. Os arcos são os elementos que garantem a articulação espacial pontual necessária entre compartimentos e, mais do que isso, definem grande parte do *carácter* compositivo da *parede-fachada*. Este elemento perimetral contínuo, com uma cêrcea considerável e *revestido* com uma capa de alvenaria em travertino, compõe-se através da sobreposição de ordens em combinação com o arco. Por isso, a superfície exterior do volume edificado exprime um conjunto de ritmos horizontais (cornijas e cachorros) e verticais (colunas adossadas e pilastras), sublinhados pelos vazios dos arcos – dramaticamente negros e profundos em contraste com a pedra branca – nos três primeiros pisos. A excepção a esta relação cheio-vazio é o último piso, onde a parede assume maior encerramento por não incluir qualquer arco, para além dos rasgamentos existentes serem substancialmente mais reduzidos. Neste caso, a fachada exprime uma formalidade inversa àquela que seria mais óbvia: a *perfuração* dos três primeiros pisos e a parede *contínua* no topo. No entanto, pelo facto do último piso corresponder apenas a uma galeria e/ou necessitar de maior densidade estrutural para suportar a cobertura tênsil (não permanente), esta secção da fachada acaba por funcionar como um grande coroamento da sequência compositiva vertical. Assim, a composição da fachada exprime uma representação construtiva que diminui a leitura do *peso* da

⁵⁶ No caso dos arcos, por pertencerem aos paramentos verticais e por garantirem que a massa isotrópica das paredes (conjunto do *opus caementicium* com as alvenarias associadas) passe a ter maior estabilidade, por vezes, a sua formalidade assume um papel mais estrutural do que arquitectónico quando o arco passa a ser cego em algumas zonas propensas a maior compressão.

densa estrutura que lhe garante estabilidade, mesmo quando atendemos à sequência das ordens sobrepostas e à sua lógica simbólica, mais próxima dos verdadeiros esforços verticais de carga e suporte associados à gravidade. Podemos identificar o arco como o elemento construtivo dominante e, simultaneamente, como nova peça essencial para a composição da parede e com uma importância hierárquica superior aos componentes das próprias ordens na leitura da forma.

O Panteão (figs. 2.5.9 e 2.5.10), construído entre a segunda e terceira décadas do século II d.C., é outro edifício de referência da capacidade edificatória romana quanto à estreita inter-relação entre o conceito de amplo espaço encerrado e a sua correspondência com a forma delimitadora. O edifício é composto pela justaposição de dois elementos: o pórtico octostilo com a colunata e o frontão, em gênero de *pronaos*; o cilindro rematado superiormente por meia esfera. Do conjunto evidencia-se a última conjugação de formas que, de modo extraordinário para a época, define a grande sala circular com 43,4 metros de diâmetro e de altura – podendo inscrever-se uma esfera. Na sua planimetria é visível a divisão do círculo em oito partes, uma é marcada pela entrada em articulação com o pórtico e as outras estão assinaladas pelas sete êxedras integradas na parede – as quatro maiores rectangulares localizadas nos dois raios diagonais secundários e as três semicirculares articuladas com a entrada através dos raios ortogonais principais.

Segundo Jean-Pierre Adam, o tambor cilíndrico é uma construção desenvolvida, desde a fundação, por seis estratos horizontais de materiais:

«1. um maciço de fundações, constituído por uma camada de *opus caementicium* grosso de 4,5 metros, com bocados de travertino; 2. uma elevação vertical até à parte mais alta da ordem de *opus caementicium* com bocados de tufo calcário e de travertino; 3. uma segunda elevação vertical até ao arranque da cúpula em *opus caementicium*, com uma mistura de tufo calcário e tijolos; 4. um primeiro anel da cúpula, apenas com fragmentos de tijolos; 5. um segundo anel alternado de tijolos e bocados de tufa calcária; 6. por fim, a calote terminal é uma mistura de bocados de tufa calcária e de rochas vulcânicas» (Adam, 1989: 199).

Esta descrição demonstra o sucessivo empilhamento de materiais pétreos combinados com a argamassa enriquecida com cinzas vulcânicas, dos mais densos e pesados para os mais leves, respectivamente de baixo para cima. Contudo, à composição material junta-se a forma da estrutura que organiza estes componentes

de modo racional e equilibrado, através de uma conjugação de sistemas construtivos de alvenaria em que o arco é o elemento determinante, desde a cúpula, passando pelo grande friso, até à parte baixa do edifício. O arco funciona de modo eficiente nos interstícios da parede com 6,1 metros de espessura (fig. 2.5.11): permite a existência de ocos e nichos, que retiram massa e peso ao grosso anel; reorienta as cargas verticais, quando usado apenas como elemento de descarga isolado ou combinado; garante o travamento de partes estruturais quando funciona como contraforte. Deste conjunto de artifícios, as superfícies curvas da parede mostram pouco da geometria das formas estruturais. No exterior, para além das argamassas de revestimento e da capa de tijolo consegue-se identificar alguns arcos de descarga e os frisos que delimitam os três primeiros estratos acima das fundações. No interior, os revestimentos de mármore, granito e pórfiro revestem o tijolo e muitos dos volumes estruturais atrás descritos, deixando apenas exposto os vazios das sete êxedras e a retícula (formada por arcos e anéis em tijolo revestidos com argamassa) da cúpula. Neste caso, a parede do cilindro, apesar de não ter presente muitos constituintes das ordens – que se encontram resumidos ao interior, à parte baixa e ao friso –, podemos afirmar que, mesmo assim, a integridade formal do cilindro se sobrepõe à complexidade geométrica da estrutura que suporta o peso extraordinário da cúpula. Portanto, a parede não explicita a construção nela contida, ocultando-a.

As Termas de Caracala (fig. 2.5.12), construídas na segunda década do século III d.C., representam um outro exemplo de edifício público particular, tanto na função como na forma. As termas são um sistema de construções que integram, para além dos diferentes recintos de banho, bibliotecas, escolas, estádio/alojamentos para atletas, lojas comerciais, restaurantes, salas de conferências e leitura. O programa complementar situa-se ao longo da construção que circunscreve todo o recinto central rectangular que contém os espaços ajardinados e o volume principal onde se realizam as actividades relacionadas com os banhos.

O edifício central com 228x116 metros está implantado na parte norte do recinto. A planta do edifício (fig. 2.5.13) mostra a organização de espaços decorrente da agregação de diferentes compartimentos, justificando as circulações e as várias zonas de banho através da composição ortogonal hierarquizada por um eixo principal de simetria – que liga o *natatio* (piscina), o *frigidarium* (banhos de água fria), o *tepidarium*

(banhos temperados) e o *calidarium* (banhos de água quente) – e outros eixos secundários transversais – que ajudam a articular dependências das actividades de apoio ao programa principal.

De todo o complexo edificado permanecem ainda erguidos grande parte dos elementos estruturais pertencentes ao volume central, apesar da ruína. Com estes elementos podemos compreender alguma da orgânica espacial do edifício, porque o que resta de paredes, arcos, abóbadas e cúpulas, é perceptível a forma monumental que existiu, sobretudo pelos muitos paramentos acima dos vinte metros.⁵⁷

Da materialidade, hoje, reconhece-se o *opus testaceum*, que se mostra pela conjugação de superfícies regulares e texturadas em tijolo com superfícies irregulares de argamassa escura com inertes de diferentes tamanhos. A aparência actual de volumes *despidos* e *descarnados* está muito distante do que se pensa que seria a representação arquitectónica na época áurea das termas (fig. 2.5.14), tal como sugerem muitos desenhos de reconstituição em que a maioria das superfícies estruturais são integralmente revestidas com rebocos pintados e com placagens de diferentes pedras, de modo semelhante ao interior do Panteão (Adam, 1989: 235-49). Com estes acabamentos a *forma-estrutura*, delineada pela materialidade e desenho-montagem dos tijolos, sofre alterações significativas com a introdução de repertório de representação construtiva e que contempla muitos elementos das ordens arquitectónicas. Colunas, entablamentos, frisos, molduras e outros componentes secundários – que incluem motivos decorativos em baixo-relevo e alto-relevo – dinamizam a sobriedade das grandes superfícies parietais.

Os três exemplos mostram que a *pureza* da forma-estrutura era *escondida* pela nova “forma-simbólica”, através da *liberdade plástica* das ordens-revestimento, com a sua própria formalidade construtivo-compositiva de representação. Deste modo, a parede estabeleceu-se como o elemento incontornável para alcançar excepcionais capacidades formais na arquitectura romana, exprimindo nas suas mais variadas

⁵⁷ «As termas representam, sem qualquer dúvida, a manifestação mais grandiosa do interesse dos romanos pelo espaço interior concreto. Nas grandes termas imperiais não só há uma rica variedade de interiores abobadados e com cúpulas como também há uma intenção nova de reunir estes espaços com o interesse de constituir grupos complexos. [...] Nas termas de Caracala exploram-se todas as possibilidades da construção com betão, em que as ruínas, apesar da sua condição, testemunham um traçado imponente» (Norberg-Schulz, 2007: 54-5).

condições físicas e simbólicas os conteúdos temáticos da tríade vitruviana expostos em *De architectura*: a *utilitas*, pela necessidade da parede dar resposta física primária à delimitação/definição dos espaços funcionais para usos específicos; a *firmitas*, quando a parede passa para o plano concreto da materialidade estrutural, com o interesse de garantir o equilíbrio dos sistemas de forças em todos os seus constituintes estruturais desde as fundações até aos pontos de articulação com outros elementos estruturais externos, nomeadamente vigas, arcos, abóbadas e cúpulas; a *venustas*, pelo facto desta condição justificar também a introdução de elementos compositivo-ornamentais nas superfícies da parede que evidenciam cuidados proporcionais e estéticos acrescidos – sobretudo devido aos conceitos da *symmetria* e do *decor* –, estritamente dependentes das propriedades inerentes à gestão formal das ordens arquitectónicas, que garantem grande parte do *carácter* da parede.

_C. SOLO: da *desagregação* da cultura clássica e da *génese* do Gótico

Com o fim do Império Romano do Ocidente, no século V d.C., a unidade cultural da antiguidade clássica, fundada na cosmologia, epistemologia e arte gregas, começou a desagregar-se para dar lugar a um período vulgarmente designado por “idade das trevas”, que durou cerca de quinhentos anos. Durante este período a produção arquitectónica fez-se necessariamente sob várias orientações, tanto pela aportação de novos valores culturais dos povos invasores como pelo reaproveitamento e alteração das antigas estruturas arquitectónicas do império para novos usos – mas sem o cuidado ou a necessidade de o fazerem através das *regras* e do *conhecimento* implícitos na tratadística clássica, que sustentava a diversidade e complexidade física das tipologias romanas. Em relação às práticas construtivas da época, Antonio Castro Villalva observa:

«Em geral uma parte da memória técnica sobrevive melhor ou pior interpretada e, inclusivamente, chegará a informar obras concretas, mas a sua assimilação é, em quase todos os casos, mimética e desprovida dos conhecimentos técnicos que permitiram a sua plenitude. É excessiva a magnitude do vazio que separa ambas as sociedades [bárbaros e romanos] para que o complicado e eficaz mecanismo da indústria da construção romana sobreviva em pouco mais do que em detalhes, imitações ou simples paródias» (Villalba, 1995: 117).

O cenário tem implícita uma alteração desagregativa da estrutura processual de concepção/construção dos Romanos, sobretudo na sua hierarquia, constituída por vários intervenientes especializados, e que reconhecia na figura do *architectus* o “director intelectual” de toda a acção. Neste caso, Spiro Kostof chega mesmo a identificar que o termo *architectus* cai em desuso, porque identifica que a concepção vitruviana da actividade – que requeria uma educação liberal como base – foi substituída pelo arquitecto como mestre-construtor, assente na capacidade empírica que poderia ser aprendida no âmbito restrito da aprendizagem.⁵⁸ A *architectura* afasta-se das *ars liberales* para se aproximar novamente da *technê*, mas através das *ars mechanicae*. Segundo Parcell, esta reclassificação da actividade do *aedificare* no espectro epistemológico é assumida por João Escoto Erígena, que no século IX, para além de ter sido o primeiro filósofo a usar o termo *artes mecânicas*, foi também o primeiro a identificar a *architectura* como constituinte dessa nova categoria distinta das *artes liberales*. A nova organização surge da necessidade de distinguir o que poderia ser o conhecimento *inventado* pelo homem e aquele que é *dado* por Deus.⁵⁹ O primeiro, obtido a partir das *artes mecânicas*, não contribui em nada para a salvação do homem na vida terrena; o segundo, que deriva das *artes liberales*, constitui uma necessidade para aqueles que procuram ascender ao “reino transcendente”. Deste modo, Erígena aplica uma ideia Neoplatónica a um propósito Cristão.

Apesar da anunciada desagregação da estrutura cultural clássica, durante a “idade das trevas” o Neoplatonismo ajudou a constituir a cosmologia Cristã e a clarificar a relação entre o mundo do homem e o divino sobrenatural.⁶⁰ O conhecimento da

⁵⁸ «O que é indiscutível é que, depois do século XII, o termo *architectus* aparece progressivamente com menos frequência nos escritos medievais existentes, e que, quando é usado refere-se em geral aos mestres-pedreiros, independentemente de qualquer distinção profissional especial» (Kostof, 1986: 60).

⁵⁹ Para distinguir as duas categorias Erígena escreve: «As artes que são aprendidas devem ser consideradas liberais, se estas forem adquiridas e aprendidas para o próprio bem [...] Elas não são tomadas de qualquer parte, mas são compreendidas naturalmente através da alma. Assim não acontece com as outras artes que são alcançadas através da imitação ou cálculo humano, assim como a *architectura* e outras» (Erígena in Parcell, 2012: 55).

⁶⁰ Embora exista esta correlação entre o neoplatonismo e a cosmologia cristã, deve-se referir que existiu uma importante divergência neste aspecto: «A divergência dependia da natureza de Deus e da Sua relação com o mundo físico. O neoplatonismo considerava Deus como o guia intelectual e o espírito enérgico que impregnava todo o universo. [...] Contudo, a partir das suas origens Judaicas, o

realidade passou a *depend*er de um Deus que está fora do homem e do mundo terreno. Segundo Mark Gelernter, esta condição deu origem à negação do «secular interesse na natureza física e a prioridade dada ao indivíduo» (Gelernter, 1995: 74), que eram fundamentais para a estruturação da epistemologia no mundo clássico. O modo como a mente humana poderia alcançar determinadas verdades sobre o mundo passou a ser orientado pela “iluminação divina”.⁶¹

Na arquitectura, esta nova estrutura do conhecimento justifica o progressivo abandono da associação da arte de edificar com os fenómenos naturais e as alusões antropomórficas. O centro das atenções é o Criador e, por isso, é talvez a partir deste forte pressuposto, em conjunto com as fracas condições geopolíticas no antigo território do Império, que a arquitectura pós-romana nas suas variantes estilísticas – sobretudo no ocidente até ao século XI – se tenha distanciado progressivamente do *como fazer* clássico. Contudo, é durante este período, na linha do Neoplatonismo, que se constitui a única continuidade com o passado e que teve grandes repercussões através da geometria ao longo da prática construtiva da Idade Média, em especial com o Gótico: a racionalidade da organização do mundo na ordem matemática dos objectos.⁶² Mas, neste caso, a geometria passou a reflectir a ordem Divina em substituição da ordem da natureza.⁶³

Só a partir do século XI é que a Europa Ocidental começa a dar sinais de entrar numa nova fase de desenvolvimento e de unidade cultural correspondente ao

Cristianismo herdou o conceito de Deus como um específico Ser que se encontra fora do universo por completo» (Gelernter, 1995: 72-3).

⁶¹ «A iluminação divina é a mais velha e a mais influente alternativa ao naturalismo nas áreas da mente e do conhecimento. A doutrina defende que os seres humanos necessitam de uma assistência especial nas suas actividades cognitivas ordinárias» <http://plato.stanford.edu/entries/illumination/> (consultado em 18 de Agosto de 2012).

⁶² «Como muitos no mundo antigo, [Santo] Agostinho assumiu que o mundo é organizado racionalmente. Sob a aparente complexidade e até o caos do mundo visual, ele sabia que todos poderiam encontrar os precisos rácios e números da matemática. E como muitos artistas Gregos, ele afirma que esta ordem matemática nos objectos cria beleza» (Gelernter, 1995: 75).

⁶³ Neste caso é interessante a posição de Richard Padovan, pois observa que o número é mais importante do que a geometria no mundo Gótico. Esta assunção é feita a partir da análise à construção geométrica da figura humana entre os desenhos de Villard de Honnecourt e de Leonardo da Vinci: «A geometria de Villard é aquilo que foi ‘geometria por números’. Não tem nada a ver com relações de *medidas*, no sentido em que estas foram entendidas por Euclides, ou como elas seriam entendidas outra vez por Alberti ou Leonardo [...]» (Padovan, 1999: 178).

Românico. A sua maior expressão encontra-se nos edifícios religiosos, sobretudo igrejas que inicialmente surgem por toda a Europa para o culto cristão, mas também são o núcleo da vida comunitária medieval. A forma inicial que corresponde a uma nave rectangular com abside, posteriormente, converte-se num esquema mais complexo com naves laterais. Uma evolução resultante do aperfeiçoamento técnico da alvenaria em pedra mediante um esquema estrutural, que, segundo Villalba, se desenvolve por dois motivos:

«Por um lado é necessário crescer em altura, crescimento que se deve a anseios espirituais e estéticos, pois não aumenta a capacidade e multiplica os problemas de descarga das abóbadas, e por outro, quando os aglomerados crescem ou existe a importância do monumento, é necessário mais espaço, pelo que é necessário aumentar a altura da nave e, por consequência, tem que se incorporar naves laterais que devem estar conectadas com o espaço central» (Villalba, 1995: 191).

Podemos observar que a arte de edificar românica se constitui com base no crescente interesse em desenvolver os valores simbólicos da *verticalidade* e da *reunião*. Esta actuação, desprovida de qualquer suporte teórico ou do *como fazer a priori*, parece ter surgido apenas da vontade de representar a fé cristã a partir da espacialidade interior do objecto construído. Por isso, a técnica, na sua vertente do *fazer*, adquiriu a evidência e autonomia necessárias para que esse desígnio simbólico tenha conquistado mais expressão na arquitectura, até culminar no Gótico. Sobre este aspecto, Villalba conclui sobre a técnica na “construção arquitectónica românica”:

«Proporciona aos construtores uma grande facilidade em lidar com as grandes construções em alvenaria de pedra que vai permitir o que já chamamos noutra ocasião de insensatezes góticas. Quase todas as suas conquistas no campo da execução serão básicas para o desenvolvimento do novo estilo. A partir de um repertório construtivo baseado na abóbada de canhão, com ou sem pedra, com nervuras em alguns casos, nas paredes de silhares com perfeição crescente, na manipulação do tamanho dos elementos auxiliares, entre outros assuntos relacionados com a gestão da pedra, está-se a possibilitar a gestação do gótico» (Villalba, 1995: 209-11).

Deste modo, a arquitectura gótica descende da evolução construtiva românica, mas o que acabou por distinguir os dois estilos arquitectónicos foram os aspectos relacionados com a espacialidade interior da forma, como consequência da «[...] valorização da luz como expressão terrena da natureza divina» (Villalba, 1995: 213).

Esses aspectos estão, na sua maioria, relacionados com novas noções construtivas apoiadas por novas técnicas de projecto/execução. Pois, a “materialização da luz” na arquitectura, a partir de meados do século XII, impulsionou o aumento da altura dos edifícios e obrigou à *desmaterialização* das paredes. Motivos mais do que suficientes para justificarem uma nova alteração dos procedimentos na arte de edificar.

Para Villalba «[...] o gótico é desde a sua origem, um fenómeno urbano, só possível como resultado da vontade de comunidades muito mais complexas e evoluídas» (Villalba, 1995: 213). Assim, podemos compreender que este facto, para além de poder decorrer da estabilidade social, económica e política nas cidades do vasto território Europeu Ocidental, pode também corresponder a uma mudança na estrutura do pensamento medieval sobre o mundo. Uma mudança que Mark Gelernter entende por “reorientação” e “reafirmação” de

«[...] algumas das velhas concepções Gregas e, com elas, das componentes do problema sujeito-objecto. Onde a visão medieval tinha depreciado o poder do individual, a visão emergente reafirmou a noção auto-consciente do poder individual de observação e razão. Onde a visão medieval tinha concebido o mundo físico como um símbolo do divino, a visão emergente olhou outra vez para o mundo sensível como um objecto com o seu interesse intrínseco» (Gelernter, 1995: 80).

Contudo, a “reorientação” veiculada pela escolástica, sob o realinhamento com a filosofia aristotélica, não deixa de desconsiderar as revelações Divinas da Bíblia. A razão e a observação sensorial servem apenas para uma melhor compreensão das acções de Deus. A obra *Didascalicon* escrita no século XII, por Hugo de São Vitor, é determinante no sentido de compreender que a “reorientação” tem na sua essência um novo quadro epistemológico hierarquizado, mais complexo e com o interesse de desenvolver a preparação para a leitura das Escrituras Sagradas – como um mapa do conhecimento para *guiar* os Cristãos. Nesta nova ordem da teoria do conhecimento as *artes mecânicas* estão no nível mais baixo da hierarquia e são consideradas essenciais para a sobrevivência do homem na sua vida terrena em dois âmbitos: da protecção (tecelagem, produção de armamento, comércio) e da nutrição (agricultura, caça, medicina e teatralidade).

Na estrutura das *artes mecânicas* a arquitectura era entendida no âmbito da protecção e como actividade relacionada com a produção de armamento, entendendo

o edifício como uma *armadura*. A actividade de edificar não tinha qualquer preponderância em relação a qualquer outra *arte mecânica* e vice-versa. Existe uma espécie de uniformização da categoria que mantém as *artes mecânicas* próximas da concepção da antiga *technê*.⁶⁴ Embora existam semelhanças, também existem diferenças, sendo a mais marcante defendida pelos escolásticos no quadro do entendimento do mundo pela cultura Cristã: as *ars mechanica* deveriam permitir a sobrevivência humana até à chegada do Apocalipse. Por isso, todas as actividades que fazem parte desta categoria são consideradas vitais para a vida terrena e são também necessárias para, aqueles que possam fazer o *caminho*, alcançar o conhecimento superior no domínio das *artes liberais*, no interesse de poderem interpretar as Sagradas Escrituras.⁶⁵

A noção da “reorientação” é importante porque permite identificar na Idade Média, tal como observa Marc M. Angélil, o antigo conceito de *arte* como “um *habitus* da razão prática”.⁶⁶ Esta interpretação pressupõe que a produção medieval era gerida com *normas* definidas por corporações de construtores, que tinham um conhecimento *familiar* intrínseco à própria disciplina da construção no interesse de cumprir a *materialização da luz*. Apesar da posição de Angélil sobre a arte de edificar das corporações, devemos também reconhecer que essas *normas* ou procedimentos construtivos estavam dependentes de uma prática artesanal *empírica*,⁶⁷ mas

⁶⁴ «As artes mecânicas caberiam confortavelmente na antiga categoria da *technê*, com duas excepções: agricultura e teatralidade. Na antiga Grécia, a agricultura foi excluída da *technê* porque os agricultores libertavam a fertilidade natural da terra, enquanto os artesãos moldavam as substâncias naturais em formas diferentes. Não existe tal distinção nas artes mecânicas, que olham para a agricultura e a caça (juntamente com a preparação da comida) como artes de invenção que respondem à necessidade humana por comida» (Parcell, 2012: 72).

⁶⁵ Parcell depois de apresentar a nova ordem epistemológica que se seguiu à obra *Didascalicon*, de Hugo de São Vitor faz a seguinte observação: «Como Erígena, Hugo também usou a analogia da escada para ilustrar como se pode subir as artes, passo a passo, para ascender do mundo terreno ao mundo divino» (Parcell, 2012: 64).

⁶⁶ Esta afirmação está necessariamente articulada com a interpretação do autor sobre a filosofia de outros dois importantes escolásticos: «A definição de São Tomás de Aquino [1225-74] descrevia a criação artificial como uma “ordenação da razão,” e teólogo escocês Duns Scotus (1265-1308) entendeu a arte como “a habilidade de produzir baseado em princípios reais”» (Angélil, 1987: 86).

⁶⁷ «No entanto, apesar da provável limitação do seu conhecimento teórico, existem razões técnicas para que os construtores Medievais talvez tenham empregado algumas formas geométricas ou usado o proporcionamento numérico. As regras e diagramas matemáticos, que poderiam ser transportados na

progressivamente aperfeiçoada através da geometria na articulação entre *forma geral* e *forma particular*. Na primeira, pelo uso de esquemas modulares em planta, que possibilitavam fazer variações compositivas a partir da base poligonal cruciforme.⁶⁸ No segundo, no pressuposto esquema construtivo nervurado da abóbada em cruzaria, concebiam-se as diferentes secções das várias peças dos apoios para, posteriormente, se proceder ao corte das pedras.⁶⁹ Não existem muitos registos que testemunhem estes procedimentos de concepção-execução na arquitectura, no entanto, segundo Hanno-Walter Kruft, os mais relevantes que se conhecem são os desenhos do manuscrito de Villard de Honnecourt (figs. C1 e C2), do século XIII:

«Nos seus desenhos de arquitectura Villard desenvolve uma sistemática geral, enquanto, partindo da planta e do alçado, estão representados todos os pormenores da igreja até às terminações das torres – falta somente a isometria e as secções transversais como meio de representação» (Kruft, 1990: 44-5).

A “reorientação” também criou as condições para que a arquitectura Gótica ganhasse a identidade de estilo. Para Spiro Kostof essa identidade resulta numa convenção de forma com origem na imaginação do homem que adquire alguma autonomia para desenvolver desenhos preliminares da igreja a construir, que tem poder de coordenar os vários mestres de obra e que, por estas duas razões, adquire um reconhecimento público da sua actividade como *architector*. No final da Idade Média surge, a partir da progressiva complexidade de actividades da construção, a figura daquele que consegue coordenar e articular os interesses do patrono com a habilidade e os conhecimentos normativos dos mestres das corporações de construtores para formalizar o objecto arquitectónico. O seu papel é semelhante ao

cabeça ou desenhados grosseiramente, eram um meio necessário de superação da ausência de desenhos à escala e o primitivismo dos instrumentos de medida» (Padovan, 1999: 179).

⁶⁸ «Uma vez traçado o contorno do edifício, [...] inserem-se nele uns módulos que cobrem completamente a planta. Estes módulos adaptam-se a qualquer forma poligonal ou curva enquanto se podem decompor em triângulos, quadrados, rectângulos, trapézios, trapezóides e figuras semelhantes, de lados rectos ou curvos» (Villalba, 1995: 221).

⁶⁹ «Uma vez definido o raio, a secção de cada nervo desenha-se em esquema planimétrico na madeira, couro ou tela, que servem para cortar cada peça. [...] É possível que cada módulo fosse encomendado a uma equipa, à frente da qual está uma pessoa capaz de resolver os problemas do corte e entrega em obra de todas as peças singulares, como as peças de fecho ou de arranque, ou as interferências de desenho de uma moldura noutra, ou das molduras com as paredes» (Villalba, 1995: 226).

architekton da Grécia antiga, pois a sua actividade também parece ter surgido do núcleo duro da “força de trabalho” do estaleiro de obra durante o século XII:

«A força de trabalho consistia em grupos viajantes de pedreiros, estucadores, vidreiros, mosaicistas e outros. Eles deslocavam-se para o local com grandes projectos, normalmente a longas distâncias, e montavam o estaleiro. [...] Os mestres que usavam estes estaleiros, simultaneamente, como desenhadores profissionais e funcionários das obras, a partir de agora adquirem estatuto elevado e amplo respeito de comando. Antes do período Gótico, nomes para esta actividade dupla são raros, mas a evidência dos edifícios e as fontes documentais são incontestáveis. O termo *architectus*, que tinha sido subsumido por designações maçónicas, começou um lento regresso, à medida que o arquitecto se distinguia progressivamente do corpo dos artesãos» (Kostof, 1986: 76).

Deste modo, com o Gótico deu-se o progressivo ressurgimento da figura do *arquitecto*, do homem que alcançava uma respeitada posição no meio cultural de então, mas que apesar de tudo tinha uma aprendizagem e uma actividade iminentemente ligadas às *artes mecânicas*. Talvez, por isso, fossem também conhecidos por *magister operi* ou *magister fabricae*, indefinição que, segundo Kostof, permaneceu até ao século XIV, «[...] quando o “mestre de obras” passou a ser apenas o administrador» (Kostof, 1986: 83).

2.6. Das Basílicas Cristãs às Igrejas Góticas: da *desmaterialização* parietal para uma *materialização* da luz

Com a queda do Império Romano do Ocidente, em 476 d.C., a experiência construtiva que possibilitou muitas das formas arquitectónicas de Roma, caracterizadas por edifícios como o Coliseu, o Panteão ou as Termas de Caracala, foi redefinida, mesmo com a continuidade do império no oriente.⁷⁰ A ocupação do território romano a ocidente, por tribos bárbaras, poderá ter desmantelado grande parte da capacidade produtiva que sustentava uma cultura arquitectónica muito desenvolvida e especializada, mas, para além disso, o cristianismo também contribuiu

⁷⁰ «Construída também sobre sete colinas, como a antiga Roma, Constantinopla tem um carácter completamente diferente. As formas arquitectónicas de Roma caracterizaram-se pelo peso e força plástica notáveis. Constantinopla, pelo contrário, é a cidade das silhuetas, dos contornos e das superfícies desmaterializadas. [...] Os edifícios mandados construir por Constantino, antes e depois da consagração do ano 330, baseavam-se ainda em modelos romanos, mas com o passar do tempo tornou-se evidente que o lugar requeria outro tipo de arquitectura» (Norberg-Schulz, 2007, 60-2).

decisivamente para a sua redefinição, sobretudo quando se torna na religião oficial do Império Romano em 380 d.C., determinando novas prioridades formais e simbólicas para a celebração dos rituais cristãos.

As igrejas primitivas demonstram a aplicação de dois conceitos espaciais já conhecidos: a longitudinalidade e a centralidade.

«No início a igreja propriamente dita baseou-se na basílica longitudinal, o espaço centralizado foi escolhido para o baptistério, o mausoléu ou o “martyrium”. Podem observar-se tendências centralizadoras também em igrejas primitivas na arquitectura bizantina do século IV, em que se adopta a planta central para os principais edifícios eclesiásticos, incorporando, normalmente, um eixo longitudinal secundário. Algo que determina que as plantas da maior parte das igrejas primitivas tendem a fazer uma combinação ou uma síntese da longitudinalidade e da centralização, predominando a primeira no ocidente e a segunda no oriente» (Norberg-Schulz, 2007: 60).

Para a arquitectura eclesiástica ocidental a basílica romana serviu de tipologia base para o desenvolvimento da forma das igrejas paleocristãs no ocidente. Uma das primeiras referências dessa condição foi a Igreja conhecida hoje por São João de Latrão (fig. 2.6.1), construída em Roma no início do século IV d.C.:

«[...] uma vasta basílica com colunas, com naves laterais duplas, desenvolvida de este para oeste e terminava numa alta abside que continha os assentos para o bispo e o clero. O cruzeiro é uma adição medieval, pois, inicialmente, as naves laterais internas eram contínuas e as externas terminavam em “sacristias” relativamente baixas. A planta pode comparar-se com a rua com colonata e com o peristilo que conduzia ao trono imperial no “palatium sacrum” romano. Como o imperador, Cristo manifestava-se no final de uma sucessão axial de espaços, de carácter simbólico. Desde o começo, a igreja constou de duas partes principais: a nave para os fiéis e o presbitério. A ideia de reunir estes dois elementos dentro do mesmo espaço interior era absolutamente nova» (Norberg-Schulz, 2007, 63).

A descrição de Norberg-Schulz mostra que o uso do espaço interior é inovador relativamente aos templos gregos e romanos, onde só os sacerdotes tinham acesso à *casa* dos deuses. O interior da forma arquitectónica das primeiras igrejas passa a ser de todos, sem limitação de acesso pelo estatuto dos crentes, onde as naves (central e laterais) definem a longitudinalidade do espaço que se justifica pela representação do percurso que leva ao *encontro* com Cristo.

Estas primeiras igrejas do ocidente caracterizavam-se principalmente por um volume tripartido do corpo longitudinal, devido à diferente altura das naves, ao qual

eram justapostos outros volumes com maior ou menor importância no contexto específico das necessidades espaciais complementares ao esquema-base da(s) nave(s) com o presbitério. Dois exemplos de Roma destas variações formais são a reconstrução da primitiva basílica de São Pedro (século IV d.C.) (fig. 2.6.2) e a basílica de Santa Sabina (século V) (fig. 2.6.3). A primeira mais complexa, porque à nave central foram adicionadas mais duas naves secundárias em cada lado, o presbitério transformou-se em transepto – com uma abside semicircular ao eixo –, configurando uma planta em cruz e acrescentou-se um sistema de entrada monumental, que inclui o nártex, a colunata e o grande pátio exterior. A segunda, mais próxima do esquema-base, substituiu apenas o presbitério por uma abside na cabeceira da nave central, mas que, segundo Norberg-Schulz, define a “forma clássica” das basílicas cristãs.⁷¹ O reconhecimento da “forma clássica” das primeiras igrejas é fundamental na medida em que é identificada uma matriz para as evoluções formais que se seguiram, durante a “idade das trevas”.

A partir da composição combinada entre a matriz paleocristã das naves-abside com a forma da torre define-se o padrão morfológico para os edifícios percussores das igrejas do Românico, anteriores ao século X d.C., como mostra a reconstrução da primeira igreja de São Martinho (470 d.C.) (fig. 2.6.4), em Tours, ou a igreja do Mosteiro de Saint-Riquier (depois de 790 d.C.) (fig. 2.6.5), em Centula. A nova abordagem compositiva demonstra a tendência para a introdução de volumetrias verticais no conjunto edificado, acrescido do facto de evidenciar-se o encerramento dos volumes. Segundo Norberg-Schulz, esta combinação é o resultado da necessidade de fundir numa única grande construção as qualidades de “fortaleza” e de “porta para o céu”, possivelmente com o interesse de garantir a continuidade do cristianismo num território marcado pela fragilidade da gestão política, económica, cultural e religiosa nos séculos que se seguiram à queda do Império Romano do Ocidente.⁷²

⁷¹ «No Aventino ergue-se a basílica paleocristã mais bem conservada de Roma. Santa Sabina, construída entre os anos 422 e 432, possui a claridade de uma obra madura. Já tendo passado a experimentação do período de Constantino, a basílica encontrou a sua forma clássica» (Norberg-Schulz, 2007: 68).

⁷² «Depois da queda do Império Romano, e em particular depois da expansão islâmica do século VII, a cultura urbana sofreu um processo de degradação. Até ao século XI, os mosteiros foram centros

A par das construções militares, as igrejas e os mosteiros convertem-se em redutos de segurança, para além de proporcionar o apaziguamento espiritual, quando o mundo em redor sofria grandes transformações, justificando a valorização das formas maciças em detrimento dos vazios. Neste sentido, apesar das construções eclesiásticas deste período representarem uma parte importante da actividade arquitectónica, quando comparadas com os produtos da indústria edificatória romana, estas exibem tecnologias construtivas muito limitadas. Contudo, esta arquitectura, que podemos associar a *edifícios de transição*, possuía a diversidade estilístico-técnica devido à influência cultural de muitos agentes no ocidente, constituindo decisivamente uma experiência que deu sentido ao Românico. Segundo Villalba, esta arquitectura ao fim de seis séculos deu origem a

«[...] um repertório radicalmente novo, na medida em que uma abóbada é nova se se constrói com a mesma e inevitável forma, mas com outros materiais, seguindo outro processo, obtendo um resultado visual distinto, e mais ainda se está integrada numa estrutura cujo conjunto responde a outra concepção do espaço» (Villalba, 1995: 117).

No início do segundo milénio, com a estabilidade política económica e social começa “o lento ressurgir das capacidades do Ocidente”. As experiências “proto-românicas” dão lugar às igrejas Românicas, onde a composição volumétrica, escala e tecnologias construtivas das formas construídas manifestaram a tendência para uma uniformidade estilística. Neste caso, se por um lado a torre já tinha garantido alguma novidade morfológica, pela introdução de algum dinamismo modular, a novidade das novas igrejas construídas no início do segundo milénio passou pelo aumento da amplitude espacial e pela atenuação do carácter maciço primitivo das paredes interiores e exteriores, conforme observa Norberg-Schulz:

«Paredes exteriores contínuas e maciças ainda são evidentes no desenho original na catedral de Mogúncia (ano 978), e no interior da Igreja de São Miguel de Hildesheim (ano 1001), embora sejam paramentos baseados na alternância de apoios. Contudo, na segunda igreja de Cluny [fig. 2.6.6] deu-se o importante passo de subdividir as paredes superiores da nave através de pilastras, provavelmente devido à introdução da abóbada de canhão longitudinal (durante o ano 1000). As pilastras descansavam sobre mênulas e sustinham arcos transversais. O passo

culturais e económicos, assim como os castelos feudais deram lugar à formação de novos assentamentos» (Norberg-Schulz, 2007: 79).

seguinte consistiu, naturalmente, em fazer descer as pilastras até ao solo. Para que isto fosse possível eles substituíram as colunas tradicionais com pilares quadrados e as pilastras foram convertidas em fustes circulares. Esta solução encontra-se em Speyer [fig. 2.6.7] e foi adoptada nas grandes igrejas de peregrinação do século XI. Com a introdução da abóbada de aresta desenvolveu-se um sistema de duplicação de apoios em que os pilares estão reforçados alternadamente para sustentar o peso da abóbada, enquanto as colunas intermédias passam a formar parte de uma parede secundária de enchimento (Speyer, depois do ano 1080). O resultado tem uma certa semelhança com o sistema de baldaquino da arquitectura bizantina e assinalou o passo decisivo rumo a uma real desmaterialização da parede» (Norberg-Schulz, 2007: 81).

O “sistema de baldaquino” é o resultado do desenvolvimento estrutural através da progressiva autonomização de elementos portantes pontuais relativamente à grande massa parietal, cuja formalidade evidencia a condução de esforços de carga desde a cobertura até ao solo. Contudo, a génese do sistema está também relacionada com a segmentação da abóbada de canhão por arcos aparentes que têm continuidade com as pilastras e com as colunas adossadas que se desenvolvem ao longo das paredes e dos pilares, como acontece na Igreja de Sainte-Foi (1040-1130) (fig. 2.6.8), em Conques, na Igreja Saint-Sernin (1077-1125) (fig. 2.6.9), em Toulouse, ou na Catedral de Santiago de Compostela (1075-1128) (fig. 2.6.10). A partir desta formalidade – de elementos lineares salientes – é consolidada a modulação e a verticalidade do espaço, que em conjunto foram fundamentais para a evolução do espaço e da forma das igrejas românicas até ao gótico.⁷³ A introdução da abóbada de aresta, como aconteceu na Catedral de Speyer (1029-1106), traduz uma maior eficiência para toda a orgânica estrutural destes volumes em pedra, para dar resposta à necessária estabilidade face ao aumento da altura das naves e, simultaneamente, a procura de aligeiramento da totalidade do peso – quer dos elementos que descarregam como dos elementos que sustentam. Deste modo, a construção das naves no românico tornou-se num processo dependente da optimização estrutural da maioria dos seus componentes, em particular daqueles que constituem as abóbadas (Heyman, 1997: 48-82). Nesta circunstância deu-se início ao que Joel Sakarovich designa por “inversão do pensamento construtivo” e que caracteriza o modo de edificar dos construtores no

⁷³ John Fitchen chega mesmo a defender a ideia de que a evolução da abóbada e a inerente eficácia construtiva desde a abóbada de canhão até à abóbada de aresta (com as suas derivações) representam a origem da estrutura nervurada do gótico (Fitchen, 1997: 42-85).

gótico (Sakarovich, 1998: 131-2). Segundo esta ideia o modo antigo de edificar, caracterizado pela dominância das fundações e dos paramentos na concepção da estrutura, é substituído pela crescente importância da abóbada, que adquire protagonismo na significação arquitectónica e que condiciona todos os elementos dos pontos de apoio. Se na primeira condição o edifício é pensado debaixo para cima, na segunda o processo inverte-se. É uma observação que Sakarovich justifica através da evolução construtiva das próprias abóbadas, devido à alteração das técnicas de corte e montagem das pedras em consequência do desenvolvimento e aperfeiçoamento do desenho geométrico no apoio directo à execução, sobretudo quando se efectiva o abandono do método de corte das aduelas por *ravalement* (desbaste com a pedra já montada no paramento) em favor dos métodos mais complexos e que antecedem a montagem na estrutura a construir, como por *équarrissement* (desbaste da pedra a partir do conhecimento das alturas e das profundidades que determinam o perímetro do volume a subtrair) e por *panneaux* (que permite o desbaste conhecendo a planificação de todas as superfícies do volume final) (Sakarovich, 1998: 11-21).

No Gótico, podemos dizer que o “sistema de baldaquino” aparenta uma síntese essencial entre *forma-simbólica* e *forma-estática* e que, por isso, desde o século XIX foi muitas vezes associado à expressão máxima do “funcionalismo construtivo”, como defenderam Eugène Viollet-le-Duc e August Choisy no seu *Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XI au XVI siècle* e em *Histoire de l'architecture* respectivamente. Para o argumento racionalista foi imprescindível a experiência de Viollet-le-Duc no restauro da Basílica de Santa Maria Madalena de Vézelay, onde analisou a construção, desde a sua forma genérica até ao pormenor de desenho-montagem de cada pedra nas diferentes partes do edifício. Com a análise de outras igrejas Góticas, Viollet-le-Duc procurou argumentar que em cada peça de alvenaria existia justificação para o refinamento racional dos componentes arquitectónico-estruturais, em que mesmo a decoração tinha um valor prático (Hean, 1990: 103-5). Posteriormente outros investigadores defenderam pontos de vista diversos, chegando mesmo a refutar cientificamente a veracidade integral dos argumentos funcionalistas,

como aconteceu com os estudos de Jacques Heyman e de Robert Marck.⁷⁴ Embora o conteúdo dos estudos tenha sido pertinente no âmbito de clarificar a condição funcional da relação entre estática e forma, foi também importante a demonstração de que na construção medieval de igrejas e catedrais não estava sujeita a regras universais que obedecessem a especificações construtivas estritas, potenciadoras de um mesmo sistema de projecto com normas construtivas. Os procedimentos do *como fazer* dependiam de técnicas de uma alvenaria muito *delicada*, onde qualquer inovação estava no limiar da garantia da estática, em particular do equilíbrio de forças na transmissão/recepção do peso entre todas as partes do sistema estrutural. Nesta perspectiva, por não existir conhecimento para proceder ao cálculo estrutural, as corporações de construtores geriam os conhecimentos técnicos mediante uma prática artesanal empírica, em que qualquer inovação no processo de edificação estava centrada na optimização das experiências de obra e, sobretudo, no modo como refinavam as técnicas de corte das pedras – algo que era recorrente não divulgar –⁷⁵ no interesse de conseguir a esbelteza de todos os componentes arquitectónicos da forma. Deste modo, o princípio do “baldaquino” constitui a matriz estrutural que facilmente se adapta a diferentes formalidades de desenho, conforme mostram os esquemas de Louis Grodecki a propósito do reconhecimento da geometria variada nas nervuras de abóbadas (fig. 2.6.11).

Grodecki define construtivamente a estrutura do Gótico como

«[...] um sistema “dinâmico”, oposto neste aspecto ao sistema “estático” da arquitectura antiga e, por outro lado, é também um sistema “elástico”, no sentido em que suporta as deformações

⁷⁴ Jacques Heyman publica-as em 1966 no artigo intitulado *The Stone Skeleton. Structural Engineering of Masonry Architecture*, mais tarde convertido em livro (em 1995). Robert Marck publica-as em 1982 em livro intitulado *Experiments in Gothic Structure*. Nos dois estudos procura-se a resposta a dilemas históricos como: se as nervuras das abóbadas são parte fundamental na estabilidade da cobertura; se os arcobotantes têm a função estrutural relativamente à cobertura ou são meramente decorativos; se os pináculos ornamentados no topo dos pilares são necessários ou simplesmente representam uma vontade estética.

⁷⁵ «As corporações eram intimadas a não divulgar serviços comerciais a estranhos. A Convenção de Regensburg de 1459, por exemplo, declarou expressamente que “nenhum trabalhador, ou mestre, nem viajante deve ensinar qualquer pessoa, fosse qual fosse o seu nome, sem ser um artesão da corporação e sem ter feito alguma vez trabalho de alvenaria, como saber tirar cotas altimétricas da planta. Não é de estranhar que nenhum tratado profissional tenha sido produzido na Idade Média desde Vitruvius» (Kostof, 1986: 89).

da alvenaria pela pressão vertical ou pelo desmoronamento, uma vez que os elementos do edifício são, em certa medida, pela diversidade das suas funções, independentes uns dos outros. O sistema construtivo gótico permite aligeirar a massa, oferece a possibilidade de construir mais facilmente em altura, o que teve como consequência uma clara distribuição das partes» (Grodecki, 1977: 36-106).

A interdependência “elástica” entre todos os blocos de pedra tem, em si, a capacidade de potenciar a *desmaterialização* parietal e, por contraponto, permite potenciar a *materialização* da luz no espaço interior enquanto premissa cristã da nova arquitectura a partir do século XII:

«Quando o abade Suger construiu a nova abside de St. Denis (fig. 2.6.12), depois de 1140, referiu-se explicitamente à “lux continua” e à “lux mirabilis” que deviam determinar o carácter da nova construção. Para conseguir este objectivo, desenhou-se o muro como uma leve casca de pedra e vidro. Toda a sensação de massa desaparece e o duplo deambulatório, extraordinariamente transparente, assemelha-se a um invólucro luminoso em volta do esqueleto da abside» (Norberg-Schulz, 2007: 100).

D. SOLO-SUPERFÍCIE: do Renascimento e da arquitectura como arte do *Disegno*

Nos séculos XIV e XV os humanistas italianos deram início ao restabelecimento da arte e filosofia do mundo antigo. A acção reformista, que surge na sequência das transformações operadas pela filosofia escolástica durante o século XIII, determinou a transição decisiva da Idade Média para o Renascimento. Foi marcante o retorno a duas características essenciais do pensamento Grego: «[...] a preocupação com o secular em detrimento do divino e a consciência da autoconsciência do indivíduo e dos seus poderes» (Gelernter, 1995: 92). O homem já não necessitava da “iluminação divina” para *validar* o conhecimento, dependia apenas da sua capacidade de observação e dos poderes da razão. Mas, para além disso, numa provável atitude de ruptura imediata com o medievalismo, os humanistas procuraram copiar as obras dos clássicos, aceitando «[...] as doutrinas dos antigos como verdades mais precisas ou mais dignas que aquelas que poderiam descobrir» (Gelernter, 1995: 93). O interesse pela

antiguidade clássica *renasceu* e as teorias do conhecimento aristotélico e platónico foram recuperadas com a vontade de sustentar a nova estrutura do pensamento.⁷⁶

Com as transformações reformistas surge o problema clássico da epistemologia: a tentativa de explicar a fiabilidade do conhecimento do mundo exterior e de como este pode ser gerido pelo indivíduo.

«As concepções artísticas do Renascimento, em oposição às da Idade Média, têm [...] como característica o facto de que, de certo modo, elas arrancam o objecto do mundo interior da representação subjectiva e o situam num “mundo exterior” solidamente estabelecido; também dispõem entre o sujeito e o objecto (como o faz na prática a “perspectiva”) uma distância que ao mesmo tempo reifica o objecto e personifica o sujeito» (Panofsky, 2000: 49).

Segundo Erwin Panofsky, o modo como o “sujeito” compreende o “objecto” constituiu o maior desafio para o homem do Renascimento. Neste contexto, ao conceito de *arte* clássico e medieval – enquanto competência que era ensinada e aprendida através de regras e de modelos – associa-se o talento que não poderia ser aprendido, ou *ingenium*, tal como observa Michael Baxandall:

«Em 1400 elogiar um homem pela sua *ars*, simplesmente, não era muito mais do que sugerir que não tinha *ingenium*, e assim o binário *ars et ingenium* ou algumas palavras subsumidas como *scientia* são, na maioria das vezes, entendidos como elogio. [...] O *ingenium* teve em si um poderoso conjunto de associações que se apresentavam na forma de questões sobre a genialidade e imaginação do artista» (Baxandall *in* Parcell, 2012: 114).

É, neste sentido, que algumas actividades adquirem um estatuto mais elevado do que simples artesanias, porque aqueles que as praticavam demonstravam ter inato a habilidade de desenvolver significados mais profundos, que estavam para além das suas capacidades sensoriais. O artesão passa a ser o artista e, deste modo, os pintores, escultores e arquitectos surgem com naturalidade a partir da orgânica das corporações

⁷⁶ Para Mark Gelernter as epistemologias aristotélica e platónica são fundamentais para a interpretação da produção artística e científica do Renascimento, contudo, identifica que a revitalização das duas linhas filosóficas se deve, sobretudo, a William de Ockham (1290?-1349) e a Marsilio Ficino (1433-99) respectivamente. Quando aborda *O revivalismo dos conceitos antigos* escreve: «Assim onde a reemergente tradição Aristotélica apoiava a prioridade da experiência dos sentidos como fonte de conhecimento, o Neoplatonismo de Ficino reavivou a possibilidade de se encontrar um conhecimento mais perfeito na própria mente» (Gelernter, 1995: 96).

medievais de construtores.⁷⁷ Florença foi a cidade onde estas transformações se mostraram determinantes para, em conjunto com o movimento humanista, desencadear o Renascimento.

Na arquitectura a prática sofre alterações significativas, sobretudo do ponto de vista dos procedimentos que antecedem a construção. Logo no início do século XV, com a obra de Filippo Brunelleschi encontramos factos que determinaram novos processos de concepção e de produção dos edifícios e que, por sua vez, redefinem o papel do construtor e da actividade construtiva na época. Para tal, foi decisiva a realização da cúpula da Catedral de Florença (1418-36) (figs. D1 e D2) onde, ao contrário da prática medieval, se identifica a separação entre a produção arquitectónica e a produção construtiva. O desenho e o acto de construção são complementares em obra, mas partem de âmbitos de conhecimento autónomos. Motivo pelo qual se estabelece, a partir de Brunelleschi, a cisão processual entre o *fazer* ou o executar – enquanto produto do artesão – e o *como fazer* ou o projecto – enquanto produto do arquitecto –, mas em que a última se estabelece decisiva na ordenação e orientação da primeira. O arquitecto passa a assumir o controlo total do *objecto*, desde o *desenho* até à organização e direcção do estaleiro para a execução construtiva.⁷⁸ Deste modo, Brunelleschi é considerado o primeiro *arquitecto* no sentido actual do termo e, assim, reclamou para si a responsabilidade da obra com o interesse de garantir que as decisões formais preconizadas no projecto correspondessem devidamente à forma construída através do *desenho*.

Brunelleschi foi também um dos primeiros a restabelecer as preocupações de natureza *figurativa* e *normativa* na arquitectura, de modo semelhante às implicações

⁷⁷ Parcell expõe o exemplo das corporações de Florença – estudadas por Edgcumbe Staley –, pelo que observa: «Era um local propício no qual arquitectos (como mestres pedreiros), escultores (como canteiros e entalhadores), e pintores estiveram associados, embora não como um conjunto exclusivo de três actividades» (Parcell, 2012: 117).

⁷⁸ A propósito da descrição de Giorgio Vasari, em *Le vite de più eccellenti pittori, scultori e architettori*, de 1550, sobre a construção da cúpula da Catedral de Florença, Antonio Villalba observa: «O importante é que Brunelleschi não era só o construtor e administrador da obra, mas também, e sobretudo, o seu criador, em que a sua autoridade prevalecia em qualquer conflito, pelo que os obreiros perdiam qualquer protagonismo, rompendo-se a identidade entre o projecto e os seus executantes, que funcionou durante a Idade Média» (Villalba, 1995: 237).

formais da *symmetria* de Vitrúvio. O primeiro edifício que exprime esta revitalização da comensurabilidade romana foi o Hospital dos Inocentes (1419-24) (fig. D3).

«Neste edifício, Brunelleschi cria uma graciosa galeria porticada aberta à praça, com umas colunas coríntias monolíticas que suportam umas delicadas arcadas e um entablamento comprido. As colunas estão proporcionadas de tal modo que a sua separação é exactamente igual à sua altura, definindo um alçado composto por quadrados; para além disso, a altura das colunas coincide com a profundidade da galeria, com a qual se definem outros tantos cubos no espaço. A altura dos delicados arcos de volta perfeita é igual à metade da sua largura, de tal modo, no que diz respeito ao seu raio, os espaços entre os apoios estão numa relação inteira de proporcionalidade igual a 2:3:3» (Roth, 2010: 348).

Esta descrição expõe a preocupação proporcional entre as várias partes do edifício, mas também demonstra o interesse de o fazer a partir da conjugação compositiva de duas figuras geométricas importantes para a arquitectura clássica: o quadrado e o círculo. Figuras que na sua conjugação geométrica definem o *homem vitruviano* e têm a potencialidade de representar a proporcionalidade do corpo humano nos edifícios.⁷⁹ Para além disso, segundo Rudolf Wittkower, a arquitectura de Brunelleschi objectiva uma nova espacialidade, em que a essência conceptual esteve relacionada com um sistema de representação tridimensional inovador. Em *Idea and Image*, Wittkower escreve: «A invenção da perspectiva linear foi um passo vital e necessário para a racionalização do espaço, uma concepção em que toda a arte dos edifícios da Renascença assenta [...]» (Witkower *in* Padovan, 1999: 214).

A descoberta da teoria Renascentista da perspectiva é atribuída a Brunelleschi, apesar de não existir formalização escrita sob a forma de tratado. A primeira acção nesse sentido é atribuída a Leon Battista Alberti em *Della pittura* (1436). Um tratado que surge do contexto humanista italiano com o interesse de organizar, sistematizar e divulgar o conhecimento teórico sobre a pintura, mas, sobretudo, é um tratado que procura evidenciar a importância do *disegno* para a actividade, à semelhança do *Il libro dell'arte* (1435) de Cennino Cennini. Neste caso, o *disegno* é considerado segundo duas orientações: o registo das observações da natureza, e a projecção da inventividade

⁷⁹ Richard Padovan faz referência ao corpo humano representado nos edifícios através da geometria do círculo-quadrado e ao conceito do corpo humano como um “microcosmos” do edifício. (Padovan, 1999: 207-14).

numa nova composição.⁸⁰ Posteriormente, Alberti mostrou que o *disegno* também tem este duplo significado quando aplicado à arquitectura e à escultura nos tratados *De re aedificatoria* (1443-52) e *De statua* (1464).

Em *Sobre a arte de construir*, embora seja um tratado de formato similar a *De architectura*,⁸¹ o objectivo central de Alberti centra-se na defesa da arquitectura como uma arte do *disegno*, quando logo no prólogo refere que um edifício é um objecto físico constituído por *lineamentis* e matéria: «Com efeito, [...] um edifício é um corpo que consta, como qualquer outro, de delineamento e matéria, sendo aquele o produto do pensamento, e esta obtida da natureza. Aquele necessita de inteligência e raciocínio, esta de ser trabalhada e seleccionada» (Alberti, 2011: 142).

Perante tal observação de Alberti podemos dizer que existe uma preocupação latente relacionada com dois factores importantes na conformação do edifício: enquanto processo mental – o modo como se *projecta* a forma – e enquanto necessidade física/material – o modo como se desenvolvem os meios para a construir através da selecção de materiais, transformação em elementos arquitectónicos e, de seguida, a montagem/combinacão destes segundo uma estrutura.

No tratado de Alberti, a arquitectura como arte do *disegno* é mais evidente no Livro I, onde, apesar de mostrar que um edifício é o resultado da relação entre *ideia* e *matéria*, também permite desenvolver uma teoria de *projecto* que possibilita a idealização da *coisa-edifício* apenas por gestão do processo mental do “delineamento”, sem qualquer interferência da condição material:

«Toda a função e razão de ser do delineamento resume-se em encontrar um processo, exacto e perfeito, de ajustar e unir entre si linhas e ângulos, a fim de que, por meio daquelas e destes, se

⁸⁰ «Esta dupla orientação do *disegno* é também suportada pela sua etimologia Latina, na qual não existe qualquer direcção particular ou produtividade nos verbos *signare* ‘indicar’ e *designare* ‘marcar, traçar, descrever, designar, definir, delinear, desenhar, retractar’, etc.» (Parcell, 2012: 107).

⁸¹ «A relação do tratado de Alberti com Vitruvius é evidente tanto no formal como no conteúdo; no particular deve-se assinalar a subdivisão em dez livros, a incorporação de factos históricos e detalhes técnicos, a sujeição aos princípios das ordens arquitectónicas, a adopção de tipos arquitectónicos e a terminologia antiga» (Kruft, 1990: 51). As categorias vitruvianas de *firmitas*, *utilitas*, *venustas* determinam a estrutura da teoria de arquitectura de Alberti: livro I – Definições (projectos); livros II e III: *firmitas* (materiais e construção); livros IV e V: *utilitas* (função e tipologia dos edifícios); livros VI e IX: *venustas* (ornamento; construções religiosas, públicas e privadas; teoria das proporções); livro X: conclusões gerais.

possa delimitar e definir a forma do edifício. [...] O delineamento não depende intrinsecamente da matéria; mas é de índole tal que nos damos conta que em vários edifícios existem as mesmas linhas, quando neles se verifica uma só e mesma forma, isto é, quando as suas partes, e a disposição e ordenamento de cada uma delas correspondem entre si em todos os seus ângulos e linhas. E será legítimo projectar mentalmente todas as formas, independentemente de qualquer matéria; consegui-lo-emos desenhando e pré-definindo ângulos e linhas com uma orientação e uma conexão exactas. Assim sendo, segue-se que o delineamento será um traçado exacto e uniforme, mentalmente concebido, constituído por linhas e ângulos, levado a cabo por uma imaginação e intelecto cultos» (Alberti, 2011: 145-6).

A autonomização e a valorização do “delineamento” em detrimento da materialidade, através da intelectualidade, permitem validar na teoria o que Brunelleschi já tinha conquistado na prática com a total autonomia entre a concepção e a construção. Com Alberti a distinção entre artista e artífice efectiva-se: «A mão do artífice, na verdade, não passa de um instrumento para o arquitecto» (Alberti, 2011: 138).

«Pela primeira vez, desde Vitruvius, o arquitecto deixa de ser entendido somente como um praticante de um saber mecânico para passar a ser o que sabe projectar *in animo et mente*, [...], na medida em que a concepção do projecto se apresentava, ao contrário do proposto por Vitruvius, como uma *profecia* para convencer da inevitabilidade inovadora da obra e do seu potencial de ruptura em relação a uma prática edificatória estabilizada» (Kruger *in* Alberti, 2011: 70).

Em *De Architectura* o acto de edificar depende de conceitos prestabelecidos, numa gestão teórico-prática que sintetiza e articula o conhecimento herdado da arquitectura grega com a variedade das tipologias e dos sistemas construtivos romanos. Em *De re aedificatoria* o acto de edificar desenvolve-se, sobretudo, pelo juízo crítico do *objecto* arquitectónico no âmbito de um programa teórico que permite ao arquitecto uma autonomia criativa com a observação-experimentação através do *disegno*. As diferenças tornam-se mais visíveis quando identificamos que Vitruvius privilegiava na *arte de edificar* a execução construtiva, a partir do domínio da técnica, enquanto Alberti orienta esse privilégio para os processos da concepção, que antecipam a execução. Por isso, em Vitruvius a técnica construtiva, através da *firmitas*, é um *a priori* que antecede toda a significação inerente à arquitectura, mas para Alberti a condição do edifício *ser* arquitectura é desenvolvida pelo arquitecto num processo mental e imaterial do “delineamento”, ou seja, já existe uma preconcepção do *objecto* arquitectónico antes mesmo de este ser construção real.

No Libro I, capítulo 2, Alberti descreve os princípios que se aplicam às partes que compõem a arquitectura⁸² e, por consequência, à semelhança de Vitruvius, designa três princípios que se possam aplicar a cada uma dessas partes: *necessitas* (necessidade), *commoditas* (comodidade) e *voluptas* (prazer). Embora estas não coincidam com os princípios da tríade vitruviana, é reconhecida uma aproximação semântica. No entanto, segundo Mário Krüger, esta descrição não pode ter uma leitura intercambiável com os princípios vitruvianos «[...]», dado que Vitruvius dirige-se, predominantemente, aos produtos da arquitectura, enquanto Alberti refere-se, principalmente, aos processos da concepção na arte edificatória» (Krüger *in* Alberti, 2011: 24).

No contexto da concepção do objecto arquitectónico, outra diferença significativa entre as duas visões sobre a *arte de edificar* reside no modo como é alcançada a proporcionalidade da *forma*, um dos requisitos formais para o alcance da *beleza*. Em *De Architectura*, através da *eurythmia*, as relações proporcionais são determinadas por modulação predefinida, embora, posteriormente, esta seja objecto de correcções ópticas, sob o domínio de especulações subjectivas. Por seu lado, Alberti procurava no sistema proporcional o rigor invariável para descrever a beleza das formas naturais – com estruturas racionalmente organizadas. Para Alberti esta condição é absolutamente incontornável, pelo que a beleza deve ser objectiva. Deste modo, em *De re aedificatoria*, «[...] a beleza é a concinidade, em proporção exacta, de todas as partes no conjunto a que pertencem, de tal modo que nada possa ser adicionado ou subtraído, ou transformado sem que mereça reprovação» (Alberti, 2011: 377).

A *concinnitas* representa a harmonia da forma como um todo, que é definida pelo *numerus*, *finitio* e *collocatio*. Ou seja, pelas proporções das suas partes, pelos limites do todo constituído por aquelas partes e pela reciprocidade estabelecida entre as partes ordenadas da forma construída e destas com o todo. A aplicação da concinidade na arquitectura parte do pressuposto da observação e da *mimesis* da natureza, em que a diversidade formal é considerada a partir das distintas ordens arquitectónicas. No entanto, se em Vitruvius as ordens arquitectónicas são

⁸² «Sendo assim, é óbvio que a edificação consta de seis partes, a saber: a região, a área, a compartimentação, a parede, a cobertura, a abertura» (Alberti, 2011: 147).

apresentadas de modo unitário, «para Alberti as mesmas são descritas pelas suas partes, como se estas constituíssem um sistema mais geral e não específico de cada ordem» (Krüger *in* Alberti, 2011: 26). Para além disso, Hanno-Walter Kruft, observa: «Alberti não conhece ainda uma teoria das ordens da arquitectura. No Livro VII, 6, analisa as ordens que conhece, mas dissocia a utilização das ordens na sua relação com o sistema referencial vitruviano de *decor* [...]» (Kruft, 1990: 57). Se o *decor* vitruviano pretendia a adequação da forma ao conteúdo, o *ornamentum* albertiano procurava significar apenas embelezamento ou qualificação artística, mas, segundo Kruft, num sentido de proximidade actual ao termo *decoração*.⁸³ Para Alberti, apesar da beleza ser considerada como inata à forma, a aparência estética do edifício também depende de elementos adicionados. No Livro VI, capítulo II, Alberti escreve:

«[...] o ornamento será realmente uma espécie de luz subsidiária da beleza e como que o seu complemento. Daqui penso que se torna evidente que a beleza é como que próprio e inato, espalhado por todo o corpo que é belo; ao passo que o ornato é da natureza do artificial e acrescentado mais que do inato» (Alberti, 2011: 378).

Neste âmbito, é também importante realçar o facto de Alberti considerar a coluna como elemento ornamental,⁸⁴ algo que Rudolf Wittkower identifica como um problema central no Renascimento, por alterar a concepção clássica da coluna na arquitectura.⁸⁵

O tratado *De re aedificatoria*, apesar de ter uma organização semelhante a *De Architectura* – pelos dez livros – e de fazer renascer a cultura clássica, define-se como um tratado com novas orientações teóricas, mas no pressuposto da total

⁸³ Esta ideia é defendida por Kruft para também observar o seguinte: «Alberti dá aqui um passo que implica sérias consequências, quando afirma que a decoração não constitui uma parte integrante da arquitectura, e denomina-a de *ilusão criada à imagem da natureza*. Alberti antecipa um desenvolvimento em que demonstra o interesse em eliminar o ornamento da arquitectura» (Kruft, 1990: 58).

⁸⁴ No Livro VI, capítulo XIII, Alberti escreve: «Em toda a arte edificatória o principal ornamento consiste sem dúvida nas colunas [...]» (Alberti, 2011: 419).

⁸⁵ «O lugar que Alberti dá à coluna está implicitamente contrariada por uma passagem na qual ele define a coluna como ‘uma certa parte da parede fortalecida, montada perpendicularmente desde a fundação até ao topo’ e ‘uma fila de colunas é sem dúvida uma parede, aberta e descontinuada em várias partes’. Ele, assim, vê a coluna também como uma peça remanescente da parede, uma concepção diametralmente oposta à da arquitectura Grega, de acordo com a qual a coluna permaneceu como uma unidade escultural autónoma» (Wittkower, 1999: 41-2).

autonomização da actividade do arquitecto face à actividade do construtor. Se Vitruvius estabeleceu que a arquitectura estava próxima das *artes liberales*, Alberti procura fazer o mesmo, embora de modo diverso quando começa por estabelecer que os *lineamenti* são a base do processo do *fazer* arquitectura. Esta consideração tem ainda mais relevância quando se compreende a interdependência entre os *lineamenti* e o *disegno* (considerado na potencialidade de possibilitar a observação e a projecção) no âmbito estrito da mente do arquitecto. Alberti enfatizava a capacidade intelectual do arquitecto em gerir a *forma* do edifício antes de a construir, através do *disegno* e por composições de delineamentos. «Assim os delineamentos sugerem um estado ontológico particular para o *disegno*: algures entre presença e ausência, passado e futuro, tendo o criador [arquitecto] como o elemento central da articulação» (Parcell, 2012: 148).

2.7. Do Renascimento e da *redescoberta* da parede como suporte do *discurso* simbólico da fachada

Em Itália, durante os séculos XIV e XV, teve lugar o renascimento da cultura clássica. Este facto, com maior expressão em Florença, expõe uma nova visão para as realizações humanas, sem a dependência da *mão* de Deus, numa tentativa de igualar as glórias da antiguidade e alcançar a universalidade. Estabeleceu-se uma renovada confiança na capacidade intelectual do homem a partir da interpretação do conceito de ordem cósmica, distinta da medieval. Os humanistas predefinem um novo posicionamento do homem no mundo, sem procurar a segurança de aceitar a ordem existente como uma dádiva divina, mas como algo que pode ser *descodificado* e representado. O homem Renascentista «[...] imaginava o cosmos em termos numéricos e considerava a arquitectura como uma ciência matemática cujo objectivo era tornar visível a ordem cósmica» (Norberg-Schulz, 2007: 115).

A criação artística dependia dos poderes da razão para traduzir as leis da matemática ou da música, que na época foram reconhecidas como inerentes à cultura greco-romana. Deste modo, a renovação do *como fazer* arquitectura foi inevitável com a recuperação dos valores da harmonia das obras clássicas, nomeadamente através das proporções e das ordens arquitectónicas, que justificam os dois propósitos básicos

do Renascimento avançados por Norberg-Schulz: a geometrização e a antropomorfização.

As formas dos primeiros edifícios do Renascimento demonstraram estes propósitos e marcaram a diferença relativamente às formas do Gótico. Pois, se nas igrejas e catedrais góticas a simbologia da luz divina no interior originava a afirmação da verticalidade e a *desmaterialização* da parede, nos edifícios do Renascimento praticou-se a necessidade da *reconfiguração* da parede como suporte para o renovado *discurso* clássico.⁸⁶

Os “palácios urbanos” florentinos foram os primeiros edifícios que demonstraram o novo entendimento simbólico. Com os novos propósitos do *quattrocento* estes edifícios convertem-se progressivamente em composições devidamente proporcionadas entre todas as suas partes, incluindo as fachadas⁸⁷ que, como partes fundamentais da expressão da forma, passaram também a incorporar motivos formais clássicos como arcos ou elementos das ordens arquitectónicas.⁸⁸

O Palácio Pitti (fig. 2.7.1), iniciado em 1457, é um dos primeiros exemplos da síntese geométrico-antropomórfica renascentista. É um edifício com aparência maciça, à semelhança do anterior Palácio Vecchio (1299-1314) (fig. 2.7.2) – porque em ambos é usado a alvenaria rústica⁸⁹ –, contudo são notórias significativas diferenças quando no

⁸⁶ Quando falamos de edifícios do Renascimento devemos ter em linha de conta que a “nova ordem do poder”, justificada pela estrutura política da Itália do *quattrocento*, gerou uma dinâmica cultural que diversificava a abrangência da actividade edificatória erudita. A arte e a arquitectura passaram a ser actividades apoiadas por mecenas, numa actividade em que mercadores e banqueiros adquiriram o mesmo protagonismo dos homens de poder da igreja (cardeais e papas). Assim, a arquitectura civil também viu readquirida a atenção formal por parte dos *construtores* e nomeadamente pelo arquitecto.

⁸⁷ As fachadas são o produto necessário do processo de projecto assente na inter-relação entre plantas e alçados. Villalba ao caracterizar o “projecto renascentista” faz a seguinte observação: «Os alçados compõem-se ou se “inventam” como expressão da época, combinando as formas clássicas segundo critérios artísticos, sobre uma ideia prévia que pretende uma ideia de conjunto, coincidindo na linguagem gráfica arquitectos tão distantes como Juan de Herrera e Miguel Ângelo» (Villalba, 1995: 240).

⁸⁸ As ordens são utilizadas mais como referencial proporcional e estético do que pelo seu *carácter* simbólico original clássico.

⁸⁹ «Rustificação é a arte de tratar os materiais de maneira que se dê ao edifício um carácter especial. A palavra conota a ideia de aspereza, como de pedras tal como chegam da pedreira, ainda que a forma mais comum, encontrada por vezes na antiguidade, é a rustificação ornamental. Mas alguns mestres do Renascimento levaram a ideia muito mais longe» (Summerson, 1994: 72).

Palácio Pitti encontramos uma composição “matemática”, como observa Norberg-Schulz. A perfuração da fachada é regular, muito dependente dos arcos *modulares* – em género de arcada nos dois pisos superiores e, no rés-do-chão, pela supressão de unidades intercalares, em género de basamento – e, simultaneamente, muito controlada ao nível do desenho geométrico da alvenaria, inclusivamente no modo como foram articuladas as juntas das pedras, sobretudo entre os blocos das expressivas aduelas com os restantes blocos do paramento. A ideia de “sobreposição de pisos”, o uso de arcos e de alvenaria rústica constituem uma nova síntese arquitectónica que se repete no Palácio Medici (1444-60) (fig. 2.7.3) e Palácio Strozzi (1489-1538) (fig. 2.7.4), embora com algumas nuances formais. No caso do Palácio Medici os arcos têm duas dimensões: no piso do rés-do-chão existem grandes arcos em que a largura do arco e a medida entre arcos têm correspondência métrica com os arcos mais pequenos nos pisos superiores. Existe um princípio de desmultiplicação da perfuração em simultâneo com a atenuação da *aspereza* da rustificação, em que nos pisos superiores deixa mesmo de ser representada – no primeiro piso as juntas são abertas e no segundo a junta é seca –, enfatizando um progressivo *aligeiramento da densidade pétre*a entre o rés-do-chão e o segundo piso. No Palácio Strozzi esta representação do *aligeiramento* material acontece apenas pela supressão das janelas-arco ao nível do rés-do-chão, enquanto a rustificação dos silhares entre pisos apresenta uma ligeira diminuição das protuberâncias irregulares, da base para a cornija. Nos três casos, a introdução de elementos das ordens clássicas restringiu-se ao pátio interior.

O motivo da tripartição vertical nestes três palácios foi um argumento compositivo importante para o desenvolvimento da representação da forma edificada no âmbito dos ideais proporcionais do projecto renascentista. Esta observação faz mais sentido quando se identifica a dominância do sistema compositivo-dimensional sobre o sistema funcional:

«[...] à margem de módulos baseados na utilidade ou no uso humano, é possível um crescimento desproporcionado dos edifícios que apenas se nota por comparação. No palácio Strozzi, com três pisos, é mais alto que os edifícios vizinhos, com cinco e seis pisos, e o palácio Pitti, de 27 metros de altura e três pisos aparentes, está subdividido em algumas zonas do interior por pisos intermédios» (Villalba, 1995, 241).

No entanto, este facto só é possível porque a construção da fachada também tem alguma autonomia compositiva relativamente ao sistema estrutural. O desenho da fachada define “a necessidade do artifício”, o que determina que a *forma-estrutural* seja relegada para segundo plano, evidenciando-se a *forma-representacional*.

«Deste ponto de vista estrutural perde-se o esquema unitário, em que cada elemento construtivo participava na capacidade resistente do conjunto de modo específico, contribuindo para a estabilidade total. Quando se aproveitam estes elementos, o que acontece com frequência, faz-se isoladamente e integrados em outro esquema, com uma finalidade menos estrutural e mais subordinados à composição formal do edifício, dando a impressão de que se ignora a sua razão de ser. Pois, uma das características importantes deste conceito é que não se fundamenta em nenhuma novidade técnica, mas apenas numa nova concepção do projecto» (Villalba, 1995, 245-6).

Villalba confirma a ruptura com a cultura construtiva gótica e reconhece também que essa acção de mudança, devido a razões técnicas e económicas, coincidiu com a substituição paulatina da cantaria por alvenaria, permitindo alcançar maior versatilidade na construção.

A mudança no modo de edificar acaba por mostrar um retorno à orgânica construtiva romana, onde era recorrente o uso massivo de alvenaria nas grandes estruturas volumétricas e a aplicação de revestimentos nas suas superfícies, para que as formas pudessem expressar com alguma liberdade o repertório simbólico-formal associado à dinâmica representacional das ordens arquitectónicas.

Com a recuperação da tradição construtiva romana potenciou-se na prática, em grande parte, a materialização do desenho de projecto renascentista. Esta “nova concepção de projecto” foi, assim, desenvolvida a partir das potencialidades conceptuais da interdependência entre a massa contínua e densa da *parede-suporte* e a *película da parede-discurso*. Exemplos explícitos da *subdivisão* construtiva da parede são os edifícios incompletos, onde o revestimento não foi de todo aplicado na fachada, como na Basílica de São Lourenço (1422-70) (fig. 2.7.5) em Florença, de Filippo Brunelleschi, ou onde foi montado parcialmente, como na Basílica de Santa Maria “dos Prisioneiros” (1485-91) (fig. 2.7.6) em Prato, de Giuliano Sangalo.

Na primeira, a superfície da fachada principal é o resultado simples da construção de uma parede grossa em alvenaria de tijolo, em que a montagem das unidades de terracota exprime o pragmatismo de garantir o encerramento do volume, a

estabilidade autoportante do paramento e, com a afirmação das estrias horizontais, possibilitar o apoio para potenciais elementos de revestimento da fachada a *desenhar*.

Na segunda, as superfícies exteriores de um dos corpos da composição (planta em cruz grega) por estarem parcialmente sem revestimento e por podermos conhecer a sua aparência final, a diferença de expressividade entre a *parede-suporte* e a *parede-discurso* é mais dramática. Conseguimos identificar que ao volume de alvenaria tosca é sobreposto um conjunto elaborado de elementos cuidadosamente desenhados num princípio compositivo de sobreposição de ordens. Neste caso, são considerados dois pisos com proporções distintas e articulados a partir de elementos clássicos como pilastras – dóricas no rés-do-chão e jónicas no primeiro piso –, entablamentos e frontões. Mas, todos estes componentes são configurados numa lógica de montagem *frágil*, pois a massa de alvenaria estrutural não tem correspondência directa com o esquema trilítico *superficial*, representado em todas as fachadas segundo um *jogo* isódomo irregular de lajetas de mármore branco. Neste caso, o revestimento demonstra outra particularidade quando são introduzidas *faixas* de mármore verde, como se tratasse de uma grelha compositiva secundária em sombra, conferindo maior profundidade aos elementos horizontais e verticais da representação construtiva trilítica fictícia em termos estruturais. Assim, pelo facto do edifício não estar concluído, torna explícito a potencialidade do revestimento como *pele liberalizadora* do *discurso* arquitectónico.

Através da potencialidade plástica do revestimento o edifício pode *ser* o que a mente erudita e livre do arquitecto quiser quando procura aportar ao edifício a harmonia do universo através do *disegno* e do sistema de proporções, que, segundo Alberti, seria o resultado da interdependência entre *lineamentis*⁹⁰, matéria e *concinnitas*⁹¹. Mas para que o acto erudito de edificar pudesse acontecer foi

⁹⁰ No tratado de Alberti, a arquitectura como arte do *disegno* é mais evidente no Livro I, onde, apesar de mostrar que um edifício é o resultado da relação entre *ideia* e *matéria*, também permite desenvolver uma teoria de *projecto* que possibilita a idealização da *coisa-edifício* apenas por gestão do processo mental da *lineamentis* (ou em português “delineamento”), sem qualquer interferência da condição material.

⁹¹ Em *De re aedificatoria*, «[...] a beleza é a concinidade, em proporção exacta, de todas as partes no conjunto a que pertencem, de tal modo que nada possa ser adicionado ou subtraído, ou transformado sem que mereça reprovação» (Alberti, 2011: 377).

necessário que a parede enquanto elemento autoportante, denso e contínuo conformasse a conceptualidade do espaço renascentista e, simultaneamente, suportasse a representação arquitectónica da forma que o contém. Esta leitura mais ampla e integral da verdadeira dimensão do objecto edificado renascentista possibilita reconhecer que o acto de projecto não se resumia ao desenho da fachada, era um acto que preconizava uma visão integral da arquitectura a construir como um todo proporcionado e uno.⁹² Nesta condição, a parede constitui-se parte essencial da matriz da forma edificada, tanto pela condição física, de elemento-estrutura, como pela condição conceptual, de elemento-ideal. A primeira na recuperação da tradição tecnológica ancestral dos paramentos contínuos maciços e a segunda na identificação da potencialidade formal da própria tecnologia como elemento fundamental da arquitectura, tal como preconizou Alberti:

«Ao tratar da técnica das paredes, devemos começar pelos aspectos mais importantes. Este contexto aconselha que aqui tratemos das colunas e de tudo aquilo que com elas está relacionado, visto que as filas de colunas nada mais são do que uma parede perfurada e aberta em vários pontos. Mais ainda, ao pretender definir o que é uma coluna, talvez não seja despropositado dizer que é uma parte firme e estável de um muro erguida perpendicularmente ao solo até ao ponto mais alto, para sustentar a cobertura» (Alberti, 2011: 173).

Com esta posição reconhece-se o conceito parietal da colunata. Neste caso, a parede é o elemento essencial que por evolução formal ao longo dos tempos, por subtracção, deu origem à sucessão de colunas. A interpretação é significativa, pois implica uma posição contrária à arquitectura grega – em que a coluna representava a realização espacial – e uma aproximação ao sistema construtivo romano. Alberti estabelece um alinhamento teórico com um sistema edificatório mais flexível, no

⁹² Embora algumas obras renascentistas sejam reconhecidamente encomendas que contemplam partes de edifícios não concluídos. A construção de qualquer edifício sempre esteve sujeita a muitos constrangimentos, sobretudo em períodos com tecnologias construtivas anteriores à mecanização. Era normal as obras não serem concluídas num período suficiente para que determinada concepção formal fosse integralmente cumprida. Como provavelmente aconteceu ao longo da prática em arquitectura, algumas encomendas contemplavam a possibilidade de dar continuidade ao processo de construção de obras incompletas na condição de concluir as partes em falta – volumes e/ou fachadas –, mesmo que estas correspondessem a períodos com ideais não coincidentes – sendo um dos exemplos mais paradigmático todo o processo de construção da cúpula da Catedral de Florença (1418-36), de Filippo Brunelleschi.

sentido de poder gerir mais facilmente os jogos de composições nas superfícies dos volumes e, inclusivamente, a sua escala. Contudo, este pressuposto deixa antever que a coluna, embora sirva de referência para o sistema proporcional, seja considerado um elemento subsidiário da parede, na categoria de ornamento.⁹³ Em *De Re Aedificatoria*, no Livro VI, são apresentados vários desenhos que exemplificam os modos de articulação distintos de colunas, de pilastras e das duas combinadas, com o entablamento e a parede (fig. 2.7.7) (Alberti, 2011: 415-25). Em todos é importante como os componentes se articulam para gerar diferentes leituras nas fachadas partindo do pressuposto de procurar representar uma “abertura falsa”⁹⁴ na fachada. Ora este conceito, na maioria das vezes, não é mais do que a representação em alto-relevo do sistema trilitico clássico, evidenciando uma construtividade ficcionada, mas justificada pela *concinnitas* – que se baseia na observação e mimese da natureza e se manifesta na arquitectura através das formas propostas pelas ordens arquitectónicas.⁹⁵ Os edifícios projectados por Alberti são os melhores exemplos práticos da aplicação da sua teoria.

Na renovação da Igreja de São Francisco (fig. 2.7.8), em meados do século XV, Alberti utilizou elementos das ordens arquitectónicas nas novas fachadas, mas, neste caso, na fachada principal surgem associados a uma composição inspirada no arco do triunfo.⁹⁶ Apresenta-se um pórtico tripartido – marcado por quatro colunas jónicas e

⁹³ «Ornamento é o embelezamento do edifício no sentido mais amplo da palavra, que vai desde pedras usadas nas paredes até aos castiçais. Alberti enfatiza por várias vezes que “o principal ornamento em toda a arquitectura certamente reside na Coluna”. Assim, a coluna assume um papel proeminente na teoria estética de Alberti, pelo que grande parte está relacionada com ela» (Wittkower, 1999: 41).

⁹⁴ «Há dois tipos de aberturas falsas: um é aquele que está adossado à parede de tal modo que uma parte fica escondida e a outra sobressai da parede; o outro tipo é aquele em que todo o corpo das colunas sai solto da parede e manifestamente pretende imitar um pórtico. Por tal motivo chama-se ao primeiro tipo “adossado” ao segundo “independente”. Nas aberturas falsas adossadas as colunas serão redondas ou rectangulares» (Alberti, 2011: 417).

⁹⁵ «Por conseguinte, ensinados pela natureza, descobriram três modos de ornar a casa e puseram-lhes nomes tirados daqueles povos que gostaram de uns ou de outros, ou talvez, como se diz, os tenham inventado. Um deles era mais compacto e mais apto para o esforço e para durar: a este chamaram dórico; o outro era fino, muito elegante: chamaram-lhe coríntio; ao intermédio, porém, que era uma espécie de composição de ambos, chamaram-lhe de jónico. Tais foram as suas invenções em relação a um corpo no seu conjunto» (Alberti, 2011: 594).

⁹⁶ «A ideia de ser fiel a um modelo romano repetindo o desenho de um arco do triunfo, passou pela transformação integral da forma visível exterior, utilizando a técnica simples de colar novas paredes

três arcos – que sustenta um frontão quebrado e um arco cimeiro (incompleto). Os arcos adquirem um novo protagonismo, tanto nas “aberturas falsas” como na perfuração concreta dos paramentos, sobretudo como acontece nas fachadas laterais. Em qualquer das situações eles inserem-se nos paramentos sempre em articulação com pilastras ou com pilares, confirmando que Alberti via na parede o elemento primordial da forma, assim como Rudolf Wittkower observou:

«De modo característico, ele não aceita arcos suportados por colunas, um dos motivos-chave introduzidos por Brunelleschi e usados daí em diante. No lugar da definição da coluna como parte da parede Alberti identificou que existia uma contradição entre a coluna redonda e o arco» (Wittkower, 1999: 42).

Podendo essa contradição estar relacionada com a descontinuidade do plano da parede nos apoios pontuais quando a forma cilíndrica da coluna suporta a descarga dos arcos.

Na fachada do Palácio Rucellai (1450-60) (fig. 2.7.9), desenvolvida para unir diferentes construções preexistentes, a introdução de ordens arquitectónicas é explícita em conjunto com o tema romano da sobreposição de ordens, em correspondência com três pisos: a ordem dórica ao nível do rés-do-chão, jónica no primeiro andar e coríntia no último. São as “aberturas falsas” que definem uma certa regularidade métrica – modular – com as pilastras e com os entablamentos das diferentes ordens, servindo de base às pilastras e janelas com arco. As variações a esta orgânica encontram-se no basamento, com um pedestal que evoca o tema construtivo do *opus reticulatum* romano, e no coroamento, com uma cornija expressiva. O *fundo* das “aberturas falsas”, para além das janelas em arco, resulta num expressivo e manipulado desenho de juntas aparentes – sulco fundo de secção triangular muito finas, que nem sempre coincidem com as juntas construtivas verdadeiras. O *discurso* é notoriamente mais complexo do que nos palácios da mesma época, que não contemplavam as ordens arquitectónicas nas fachadas. Pode-se afirmar que existem maiores níveis de hierarquia compositiva com a inclusão da representação do sistema

ao velho edifício existente, sem afectar a configuração interior já em fase de renovação» (Tavares, 2004a: 81).

trilítico clássico, combinado com a dinâmica dos arcos e com o tratamento plástico das superfícies dos elementos de revestimento.

Deste modo, a parede, na sua condição dupla de estrutura e de revestimento, revelou-se essencial para a arquitectura de Alberti como para toda a arquitectura do Renascimento na necessidade desta sustentar a perfeição e a erudição do *discurso* simbólico clássico nas diversas intervenções que ocorrem durante a segunda metade do século XV.⁹⁷

E. FALHA TECTÓNICA: Empirismo versus Racionalismo

Com o Renascimento «[...] o homem compreende-se como parte do mundo, distingue-se dele por reivindicar a originalidade própria, mas ao mesmo tempo radicaliza-se nele e reconhece-o como o seu próprio domínio» (Abbagnano, 1984: 163). É este novo posicionamento do homem em que se desenvolvem investigações indispensáveis à confirmação desse domínio. O estudo do mundo natural revela-se fundamental e, por outro lado, constitui-se como condição revolucionária para a ciência. Por um lado, através da

«[...] *redução da natureza à pura objectividade mensurável*: a um complexo de formas ou coisas constituídas essencialmente por determinações quantitativas e sujeitas por isso a leis matemáticas. Por outro lado, os próprios elementos são purificados pelas conexões metafísico-teológicas, que os caracterizavam nas doutrinas a que originalmente pertenciam» (Abbagnano, 1977: 7-8).

Neste sentido, a ciência procurou eliminar os pressupostos teológicos - a que estavam vinculadas as investigações dos últimos escolásticos - e também os pressupostos metafísicos do aristotelismo medieval tardio. A consequência destas determinações, em que a experiência sensível e o cálculo matemático passam a ser a base de todo o conhecimento verdadeiro da natureza, resulta numa nova concepção

⁹⁷ «Como consequência da independência entre os elementos resistente e revestimento, este último evolui até ao desaparecimento das partes que reflectem as leis do travamento dos aparelhamentos autoportantes e adquire uma linguagem expressiva própria, mais de acordo com uma intenção representativa e simbólica» (Villalba, 1995: 256).

do mundo e das coisas que o constituem. Existem várias referências que marcam decisivamente o início desta nova concepção.

As primeiras estão relacionadas com a compreensão da constituição física do próprio homem. Estas podem ser encontradas nos vários estudos sobre a estrutura física e os sistemas da anatomia humana de Leonardo da Vinci e de Andreas Vesalius. Na transição do final do século XV para o século XVI Leonardo da Vinci desenvolve uma série de desenhos que demonstram um interesse muito particular sobre as formas e constituição do corpo humano. Esta investigação, que decorre naturalmente de uma prática de aperfeiçoamento da representação da figura humana na pintura, tem por base, primeiro, a observação/registo e, depois, a tentativa de compreensão racional do sistema.⁹⁸ Os registos são normalmente compostos por partes desenhadas - recorrendo, na maioria das vezes, ao corte transversal - e partes escritas - onde procede à descrição analítica. Estamos, pois, perante um exercício pretensamente metódico e sistematizado que procura demonstrar um carácter vinculativo entre arte e ciência. Em 1543, Andreas Vesalius, com a publicação do atlas de anatomia *Da Organização do Corpo Humano*, também procura fundar a sua investigação na observação e, assim, distanciar-se da tradição escolástica medieval. As figuras que compõem o atlas são, simultaneamente, o resultado de um registo metucioso de dissecação e a exibição de uma compreensão do corpo humano como sistema composto por componentes. Deste modo, tanto Leonardo da Vinci como Andreas Vesalius desenvolvem investigações essenciais no âmbito da produção de conhecimento científico sobre a biomecânica do próprio homem.

Outras referências fundamentais deste período sobre a nova concepção do mundo estão relacionadas com os avanços das investigações astronómicas de Nikolaus Copérnico, Johannes Kepler e Galileu Galilei. A obra de Copérnico *Das Revoluções das Esferas Celestes*, publicada em 1543, poucos meses depois da sua morte, assinala a

⁹⁸ «Como artista, Leonardo segue nos seus estudos anatómicos um caminho que se distingue nitidamente da prática da sua época. Nas universidades, a dissecação estava colocada sob a autoridade de textos tradicionais, a maior parte das vezes antigos, que eram lidos e comentados em voz alta, enquanto que no cadáver, um assistente tentava fazer corresponder a descrição com os resultados da dissecação dos órgãos e dos membros. Se a autoridade estava do lado da palavra - as mais das vezes herdada - no domínio universitário, Leonardo por sua vez partia da imagem» (Zöllner e Nathan, 2005: 82).

destruição definitiva da cosmologia aristotélica: passava a considerar que o centro do universo conhecido é o sol e não a terra. A sua leitura sobre a nova *mecânica* dos astros – fundada numa precisa formulação matemática – desencadeia uma revolução na astronomia que terá continuidade nas obras de Kepler, publicadas entre o final do século XVI e o início do século XVII. Mediante a condição de que a necessária objectividade do mundo está na matemática implícita em todas as coisas, Kepler descobre as leis dos movimentos dos planetas. Galileu, contemporâneo de Kepler, ao melhorar o telescópio refractor abriu caminho a uma série de outras descobertas astronómicas que contribuíram para a defesa da tese heliocêntrica.

Galileu é também responsável por avanços no campo da teoria do conhecimento. «Considerou a medida como um instrumento fundamental da ciência e fez valer o ideal quantitativo como critério para discernir na experiência os elementos verdadeiramente objectivos» (Abbagnano, 1977: 22).

Este princípio marca decisivamente o início de uma nova concepção do mundo. Designada por galilaica, esta concepção desencadeou as seguintes mudanças essenciais na filosofia e na ciência, que na altura quase não se distinguem:

«I) a matematização ou geometrização da física. [...] II) a substituição da concepção aristotélica da natureza enquanto organismo, [...]. Em seu lugar surge a nova imagem mecânica: a natureza transforma-se num relógio ou numa máquina; III) a substituição das explicações aristotélicas parcelares por teorias gerais; IV) a substituição de uma confiança aristotélica nos sentidos por uma concepção do mundo na qual este pode ser muito diferente da maneira como o percebemos; V) a correspondente ênfase na autoridade primária da observação experimental, conduzida com critérios de precisão inteiramente novos» (Blackburn, 1997: 74).

Deste modo, podemos apontar dois períodos que contribuíram para a constituição da nova concepção galilaica do mundo e que estiveram decididamente relacionados com a criação da filosofia moderna. O primeiro corresponde ao Renascimento, por se constituir como momento preparatório. Embora se considere que durante este período, apesar de se dar continuidade à tradição filosófica herdada da Idade Média, coloca-se em causa a escolástica para dar lugar a um novo clima cultural que procura a *restauração* da antiguidade.⁹⁹ O segundo período, que se constitui na primeira metade

⁹⁹ Por exemplo, Petrarca (1304-1374) foi o grande mentor da restauração cultural, «[...] fundado na descoberta das línguas e da literatura clássicas, bem como no retorno aos temas autênticos da filosofia:

do século XVII, é marcado pela rejeição definitiva da tradição filosófica anterior e pela consequente defesa de um novo espírito crítico capaz de sustentar o conhecimento através do *método*¹⁰⁰, na tentativa de resolver paradoxos não resolvidos pelos teóricos do Renascimento – incluindo os do Maneirismo –, desencadeando a renovação de ideias fundadas em distintas doutrinas filosóficas: racionalismo e empirismo.¹⁰¹

Depois do contributo de Galileu, as primeiras tentativas de criar uma metodologia científica acontecem com a formulação de novos princípios epistemológicos no século XVII. Neste sentido, Francis Bacon e René Descartes foram determinantes para a decisiva revisão da filosofia da natureza (ou da física), embora fundados em linhas de pensamento diversas.

«Se Galileu elucidou o método de investigação científica, Bacon entreviu pela primeira vez o poder que a ciência oferece ao homem em relação ao mundo. Bacon concebeu a ciência como essencialmente destinada a realizar o domínio do homem sobre a natureza» (Abbagnano, 1977: 24). Na obra *Novum Organon (Novo Órgão)*, publicada em 1620,

«[...] Bacon procura mostrar as insuficiências da ciência aristotélica e o estéril apriorismo que ele associa à tradicional lógica do *Organon*. Argumentou que a lógica aristotélica, pelo seu carácter puramente dedutivo, não fornece um método para descobrir novos factos, sendo apenas um meio para chegar às consequências lógicas do que é já conhecido» (Scruton, 2010: 43).

a reflexão moral e espiritual do sujeito humano, por oposição ao cientismo naturalista e ao logicismo vazio das escolas universitárias. [...] A rebelião cultural de Petrarca teve uma audiência considerável em Itália, nomeadamente em Florença. Foi assim que nasceu o movimento ao qual o século XIX iria dar o nome de humanismo» (Granada *in* Pradeau, 2010: 215).

¹⁰⁰ Neste caso, o conceito de método está ainda associado à génese do método científico, sobretudo com Francis Bacon com *Novum Organum*, obra onde expõe um novo sistema lógico para melhorar o antigo processo aristotélico do silogismo.

¹⁰¹ «Os teóricos da Renascença e do Maneirismo geraram muitas novas ideias sobre arte, natureza, epistemologia e educação, e propuseram uma nova concepção do cosmos; mas as teorias que eles desenvolveram deixaram muitas questões tentadoras sem resposta e não poucos paradoxos por resolver. Os sucessores a esta rica tradição determinaram novas concepções, e tentaram nos 150 anos seguintes clarificar situações menos claras e problemas excepcionais. Ao abandonar a velha analogia orgânica Grega do cosmos a favor da mecanicista, contudo, os teóricos no Barroco tiveram que lutar com mais divisões extremas entre mente e mundo, razão e sentidos, determinismo e liberdade e fontes da forma internas e externas» (Gelernter, 1995: 121).

A ciência resultante pressupõe uma divisão do mundo por categorias, sem, contudo, procurar compreender as verdadeiras causas que determinaram a manifestação de semelhanças entre objectos e que justificam a própria categorização. Em oposição à indução aristotélica, Bacon propõe uma *nova indução* que garanta maior sustentabilidade ao conhecimento - ao postular leis universais a partir de factos particulares - na estreita articulação disciplinada entre a experiência sensível (empírico) e a disciplina do intelecto (faculdade racional). «Todo o processo da indução tende, segundo Bacon, a estabelecer a causa das coisas naturais. E esta causa é a *forma*» (Abbagnano, 1977: 38).

Neste caso, a *forma* deve ser entendida como a *estrutura* de um determinado fenómeno natural e a *lei* que regula a geração do próprio fenómeno.¹⁰² Contudo, é reconhecido que a sua concepção de *forma* corresponde exactamente à *substância* de Aristóteles. Mas, o que acaba por ditar a distinção posterior é a exigência experimentalista ordenada e sistematizada de Bacon, porque a *teoria das formas* é o objecto do seu *método da indução*.¹⁰³

A epistemologia de Bacon assentava no pressuposto da interdependência entre a experiência sensível e a observação, num processo em que a mente é mais passiva, limitando-se a receber o conhecimento que o mundo exterior fornece. Contudo, René Descartes desenvolveu, decididamente, diferentes princípios para a cientificidade do conhecimento ao recorrer quase exclusivamente à razão para a descoberta sistemática da verdade e para a eliminação do erro. Para o efeito, uma das premissas cartesianas mais importantes foi o facto de considerar a matemática como fundamento do ideal da *clareza*¹⁰⁴, assente no pressuposto que o ideal da filosofia como ciência é estritamente conceptual.

¹⁰² «Quando falamos de formas não queremos indicar senão aquelas leis e aquelas determinações do acto puro que ordenam e constituem qualquer simples fenómeno natural, como o calor, a luz, o peso, qualquer que seja a matéria ou o substrato adaptado. Por isso a forma do calor ou a forma da luz é a mesma coisa que a lei do calor ou a lei da luz» (Bacon in Abbagnano, 1977: 41).

¹⁰³ Ou método baconiano. «A ciência tem o objectivo de estabelecer leis; em função deste objectivo, deve realizar-se uma enumeração exhaustiva das manifestações de um fenómeno; a par do registo das suas variações e da ocorrência de casos negativos. Os resultados que daí emergem são depois testados através de experiências» (Blackburn, 1997: 279).

¹⁰⁴ «Descartes leva a efeito aquela mundanização e humanização da razão que a filosofia do Renascimento havia parcialmente iniciado. Porque para Descartes o primeiro fruto da razão é a ciência

À semelhança de Bacon, a teoria cartesiana do conhecimento deve permitir “realizar o domínio do homem sobre a natureza”. A matemática é, por isso, parte indispensável da estrutura epistemológica de Descartes. Tão indispensável que descobriu o seu método através do processo matemático, conforme assinala na segunda parte do seu *Discurso do Método* (1637):

«Estas longas cadeias de razões, completamente simples e fáceis, das quais os géometras costumam servir-se, para chegar às mais difíceis demonstrações, tinham-me dado oportunidade de supor que todas as coisas que podem cair no conhecimento dos homens se ligam da mesma maneira, e que, contando que nos abstenhamos, simplesmente, de aceitar como verdadeira qualquer uma que o não seja, e conservemos sempre a ordem necessária para as deduzir umas das outras, é impossível havê-las tão afastadas, que, por fim, não se alcancem, nem tão ocultas que não se venham a descobrir» (Descartes, 1989: 73).

O método já faz parte das ciências matemáticas. Depois da formulação geral, apenas é necessário torná-lo aplicável a todos os ramos do saber através das *Regras para a Direcção do Espírito*.¹⁰⁵ No entanto, o método necessita de um fundamento que garanta segurança às investigações. Assim, a segurança do método deve resultar de uma crítica radical de todo o saber:

«É necessário suspender, pelo menos uma vez, o assentimento a todo o conhecimento comumente aceite, duvidar de tudo e considerar provisoriamente como falso tudo que seja susceptível de ser posto em dúvida. Se persistindo nesta atitude de crítica radical, se chegar a um princípio sobre o qual não seja possível a dúvida, esse princípio deverá ser considerado extremamente sólido e tal que possa servir de fundamento a todos os outros conhecimentos» (Abbagnano, 1984: 63).

O método não pode desenvolver-se sem a dúvida cartesiana que, neste caso, ao contrário da dúvida céptica, procura a conquista da verdade ou da certeza da *essência* das coisas. Esta dúvida visa apenas as coisas materiais, às quais se associa o conhecimento empírico - segundo o qual a nossa sabedoria advém dos sentidos. Deste

e, em particular, a matemática, sobre a qual funda a descoberta do método. A razão não se identifica inteiramente com o seu método, mas participa da própria natureza dos elementos sobre que o método se exerce: tais elementos são racionais só na medida em que possuam *clareza* e *evidência*. A clareza e evidência dos elementos conhecidos (isto é, das ideias) constituem a condição preliminar de todo o procedimento racional» (Abbagnano, 1984: 56).

¹⁰⁵ «No *Discurso*, Descartes resume as regras metodológicas – já enunciadas no seu tratado inacabado das *Regras para a Direcção do Espírito* [...] – em quatro preceitos» (Scribano *in* Pradeau, 2010: 242).

modo, é esta possibilidade que tem de ser posta em causa, tanto pela inconsistência dos próprios sentidos - que desencadeia a dúvida da correspondência entre a imagem mental e o mundo exterior -, como pela impossibilidade de discernir a vigília do sono - que põe em dúvida a existência do mundo exterior e do próprio corpo.

Neste âmbito a matemática resiste à dúvida, pois não é uma coisa material. Contudo, mesmo depois desta possibilidade, até mesmo a matemática pode ser alvo da dúvida cartesiana quando Descartes coloca a possibilidade de Deus – o ser mais perfeito – ter concebido a natureza humana de tal modo que esta leve o homem a enganar-se nas verdades mais evidentes. É, assim, ao levar a dúvida ao extremo de colocar em causa a verdade da própria matemática, que Descartes parece constituir um vazio de certezas que permitem ao conhecimento humano aspirar à verdade, apesar da onipotência divina.

«Neste vazio de certezas que a dúvida cria, Descartes assenta a primeira pedra da reconstrução da ciência: a dúvida não pode referir-se à condição que permite duvidar, a saber da existência do eu que duvida. *Ego cogito, ergo sum* (“Penso, logo existo”) é a primeira certeza que Descartes adquire; ela servirá de fundamento à construção teórica que virá» (Scribano *in* Pradeau, 2010: 247).

Surge então a formulação de um problema importante com a filosofia de Descartes: da existência do mundo externo e da certeza do conhecimento sobre ele. O conhecimento que só é possível através do acto de pensar (*cogito*)¹⁰⁶ como uma actividade autónoma do corpo, celebrando a separação da mente (*res cogitans*) do corpo não pensante (*res extensa*).

Descartes e Bacon procuram constituir, respectivamente a partir da prioridade da razão ou dos sentidos, novas orgânicas para a teoria do conhecimento e as bases para instituir o método científico. Posteriormente, racionalistas, como Benedictus Spinoza ou Gottfried W. Leibniz, e empiristas, como John Locke, Bishop Berkeley ou David

¹⁰⁶ «O carácter de princípio primeiro que Descartes entende reservar ao *cogito* é igualmente estabelecido pela técnica argumentativa que permite estabelecê-lo como certo: [...] se eu penso que não existo, existo; se sou enganado por um ser muito poderoso e ardiloso [Deus], existo» (Scribano *in* Pradeau, 2010: 248).

Hume, apesar das diferenças filosóficas dentro das suas doutrinas, tentaram consolidar os limites epistémicos dessas mesmas prioridades.¹⁰⁷

A oposição entre razão e sentidos teve reflexos directos na actividade teórico-prática do Barroco, conforme observa Gelernter:

«As teorias de arte Barrocas também começam no século XVII com uma resposta dualista ao excesso do Maneirismo, por um lado reafirma-se a importância dos dados sensoriais, por outro enfatiza-se a estrutura lógica por trás da aparência. Como o racionalismo dominou a epistemologia em meados do século, também o Classicismo na sua ênfase na lógica, razão e doutrina de ensino dominaram a arte e a teoria da arquitectura. Finalmente, como os Empiristas no final do século XVII e na primeira metade do século XVIII mostraram os limites da razão e o retorno da atenção novamente para a prioridade dos sentidos, os artistas e os arquitectos inauguraram a fase Barroca do Rococó, caracterizado mais por sentimentos e deleites sensoriais do que por lógica e razão» (Gelernter, 1995: 135).¹⁰⁸

Na arquitectura esta leitura pode ser sustentada pelo modo como a teoria se redefine em articulação com as duas linhas de pensamento da época. Nesta circunstância as proporções e a geometria – enquanto protótipos do ideal de ordem clássica – estiveram na génese das transformações formais que começam com o barroco.¹⁰⁹

¹⁰⁷ É importante referir que, por vezes, estas duas doutrinas nem sempre se opõem claramente no campo epistemológico, tal como observa Simon Blackburn: «Descartes, Leibniz e Espinosa, são frequentemente contrastados com os empiristas das Ilhas Britânicas (Locke, Berkeley e Hume), mas esta oposição simplifica exageradamente uma realidade mais complexa. Por exemplo, vale a pena notar que Descartes aprova até certo ponto a investigação empírica e que Locke partilha também até certo ponto a concepção racionalista segundo a qual o verdadeiro conhecimento é uma espécie de intuição intelectual» (Blackburn, 1997: 374).

¹⁰⁸ Mark Gelernter identifica o Maneirismo como um período que integra dois pressupostos contraditórios quando vários autores de diferentes áreas tentaram reintegrar o Neoplatonismo de Ficino na sua actividade. «Por um lado, a consciência dos poderes individuais destacou a natureza pessoal da fonte interior da forma, e levou a um maior culto das percepções individuais. O conceito do “génio” artístico foi inventado neste período. Por outro lado, a preocupação com a estrutura objectiva da natureza destacou a partilha e o carácter universal desta fonte interior, mesmo que esta seja apreendida por mentes individuais» (Gelernter, 1995: 104). O exemplo paradigmático é Miguel Ângelo. «Ele começa a sua carreira como um artista sob a influência do empirismo Renascentista inicial, com a sua ênfase em encontrar a forma ideal através da experiência sensorial, [...]. Mais tarde, depois de 1530, com a dominância do Neoplatonismo no pensamento italiano levou-o progressivamente à procura da forma ideal dentro dos seus próprios recursos internos» (Gelernter, 1995: 104-6).

¹⁰⁹ A condição para que as proporções e a geometria fossem o foco de atenção por parte dos teóricos do século XVII deve-se ao pressuposto da necessária revisão do princípio de ordem clássico, estruturado segundo uma cosmologia que, entretanto, estava a ser reformulada. É, neste sentido, que

A reacção à “expressão pessoal” do Maneirismo centrou-se na tentativa de restabelecer a aplicação das antigas ordens arquitectónicas mediante uma racionalidade mais consentânea com regras absolutas e eternas – como as proporções humanas, que jamais deveriam ser alteradas. François Blondel foi uma figura incontornável nesta perspectiva.

«A formulação de princípios normativos no que respeita às proporções é segundo Blondel uma necessidade indispensável. Na sua visão, as proporções formam parte daqueles critérios da arquitectura que possuem *um fundamento certo e real na natureza*. Blondel aceita a existência de âmbitos da arquitectura que se justifiquem pelo hábito em substituição das leis da natureza, mas não no caso das proporções, que são uma lei natural como *cause de la beauté dans l’architecture*» (Kruft, 1990: 173).

A posição de Blondel surge na sequência da necessidade de constituir uma concepção estética arquitectónica de carácter normativo como suporte doutrinal da Académie Royale d’Architecture – fundada em 1671 –, em que a base de toda a discussão é a razão, no sentido cartesiano do termo.¹¹⁰

Apesar de inicialmente esta linha teórica ter maior expressão, pelo facto de ser veiculado pela academia, paralelamente emergiu outra possibilidade para a instituição do *verdadeiro* sistema de proporções. Nesta circunstância, Claude Perrault mostrou-se como o oponente teórico diametralmente oposto a Blondel, fundando a sua teoria no empirismo cognoscitivo de Locke.¹¹¹ As proporções clássicas com Perrault perdem a sua qualidade de verdade absoluta. Em *Ordenance for the Five Kinds of Columns*,

Alberto Pérez-Gómez, no livro *Architecture and the Crisis of Modern Science*, coloca a atenção da sua investigação no modo como a revisão teórica destes dois protótipos do ideal de ordem geraram significativas transformações no modo como a prática passou a ser entendida, sobretudo como o carácter do acto de edificar se afastou da sua intencionalidade transcendental e simbólica para, progressivamente, se posicionar num âmbito mais funcionalista e pragmático da actividade suportada por regras técnicas.

¹¹⁰ «Só as matemáticas podem dar *certitude*, a geometria é o fundamento de toda a beleza» (Kruft, 1990: 168).

¹¹¹ «Locke punha em dúvida a existência de ideias inatas e comparava o estado original da alma com uma “tábua rasa” que vai sendo determinada por experiências externas (*sensation*) e internas (*reflection*)» (Kruft, 1990: 173).

publicado em 1683, procura instituir definitivamente um novo sistema numérico que seja convencionado e autónomo.¹¹²

«Perrault suprime o fundamento estético-normativo da teoria das proporções, mas ao mesmo tempo confirma a prática contemporânea mediante a determinação dos limites da *convenance*. Na sua *Ordenance* propõe regras simples sobre a base de valores médios de números inteiros para cada uma das ordens, que permitem uma margem de manobra ao arquitecto» (Kruft, 1990: 176).

A proposta de Perrault constitui-se pela relativização das proporções ao desligá-las da beleza *positiva*, pois esta apenas depende de aspectos visíveis do edifício: a riqueza dos materiais de construção, a exactidão e o rigor de execução e a simetria geral ou disposição.¹¹³ As proporções perdem o estatuto da verdade absoluta e o seu reconhecimento deixa de ser uma capacidade inata da mente para passarem a depender da arbitrariedade do arquitecto na sua *praxis*.¹¹⁴ Esta assunção foi importante durante o século XVII, sobretudo por ter posto em causa o núcleo da teoria arquitectónica precedente.

A oposição que existiu entre as teorias de Blondel e de Perrault fez parte do intenso debate teórico mais alargado da época, conhecido como a “Querelle des Anciens et des Modernes” e que, segundo Gelernter, começa nas academias francesas em 1671 para terminar no final do século com “a tendência sensual a dominar o racional”, em correspondência directa com a crise na produção teórica.¹¹⁵

¹¹² «O seu *petit module*, um terço do diâmetro de uma coluna em vez do tradicional semidiâmetro, é a dimensão reguladora dos elementos mais importantes de cada ordem. Permite uma relação sequencial entre bases, fustes, capitéis e entablamentos. Todas as dimensões são apresentadas como números naturais inteiros, constituindo um sistema de instruções prescritivas, facilmente memorizáveis e aplicáveis» (Pérez-Gómez, 1985: 31).

¹¹³ Perrault determina a alteração da teoria clássica ao sugerir dois tipos de beleza: *positiva* e *arbitrária*. E é a partir da segunda que surge o termo *convenance*: «O fundamento a que eu chamo arbitrário é a beleza que depende da autoridade e dos costumes; mesmo quando a beleza, em certo sentido, também tem por base um fundamento positivo, que é a conveniência razoável e a adequação que cada parte possui na relação com o uso ao qual está destinada» (Perrault in Kruft: 1990: 175).

¹¹⁴ «Deveria ser um sistema que qualquer arquitecto, independentemente do seu talento, poderia facilmente aprender, memorizar e aplicar, controlando através da razão as irregularidades da prática» (Pérez-Gómez, 1985: 31).

¹¹⁵ «A nova preocupação com a subjectividade na fase final do barroco foi acompanhada pela perda de vigor nas academias. [...] As academias foram fundadas em primeiro lugar no pressuposto de que existiam princípios de arte, e que estes princípios devem ser aprendidos por qualquer pessoa no

Para além da discussão em torno das diferentes concepções sobre a essência das proporções e de como estas devem ser aplicadas à forma arquitectónica, os avanços na geometria do século XVII também se revelaram importantes para a orientação da prática de projecto da época, nomeadamente através de duas aplicações directas dos traçados geométricos: o modo como sustentam o desenho das formas do edifício – enquanto composição de corpos geométricos – e o modo como, numa fase subsequente, contribuem para a definição da forma e dimensionamento de diferentes partes de madeira ou de pedra – estereotomia – que garantiam a conformação dos vários elementos arquitectónicos participantes na integridade do objecto edificado.

Nesta circunstância a teoria e a prática produzida por Guarino Guarini é considerada importante, mesmo sustentada numa delicada articulação simultânea de princípios racionais e empíricos.¹¹⁶ Segundo Alberto Pérez-Gómez, para Guarini a geometria era “uma verdadeira ciência do mundo real” onde toda a demonstração teórica se apresenta graficamente, sem qualquer alusão a operações aritméticas. A geometria permitia alcançar a *verdade* da teoria através da prática dos traçados geométricos.¹¹⁷ Esta condição da geometria é tão pertinente que no tratado *Architettura Civile* (1737 – publicação póstuma) estabeleceu um método específico para determinar as proporções das ordens clássicas sem a utilização de relações

sentido de se tornar um bom artista. A partir do momento em que se reconhece que qualquer indivíduo pode perceber uma beleza diferente, e que os artistas devem processar as suas respostas subjectivas às coisas mais do que a própria realidade objectiva das coisas, as academias não têm mais qualquer utilidade na formação do artista» (Gelernter, 1995: 149-50).

¹¹⁶ «Na *Placita* [tratado de filosofia], Guarini enfatiza que a matemática a fundação da razão humana e que o conhecimento matemático da natureza era equivalente ao conhecimento divino. Mas acreditava também que coisas espirituais eram indubitavelmente evidentes para os nossos sentidos, por isso a racionalidade matemática nunca pode contradizer as experiências sensoriais como fonte de conhecimento» (Pérez-Gómez, 1985: 88-9).

¹¹⁷ «A maior parte de *Architettura Civile* foi dedicada à descrição de combinações e manipulações geométricas, aplicada a todos os aspectos do desenho e da construção. Os princípios geométricos providenciados por Guarini eram estritamente Euclidianos. [...] O postulado da não convergência das linhas paralelas foi defendido por Guarini em *Architettura*, onde ele enfatiza a importância da intuição numa tendência iminentemente aristotélica. A sua geometria nunca foi uma disciplina matemática abstracta, mas dependia da relação próxima com as figuras (o quadrado, o triângulo, o pentágono, etc.) tal como são compreendidas inicialmente pelos nossos sentidos» (Pérez-Gómez, 1985: 91).

numéricas, subordinando as proporções e a beleza às “combinações e manipulações”.¹¹⁸

Na teoria de Guarini ao identificar o edifício como o resultado da simbiose entre a estrutura geométrica do cosmos e as qualidades da matéria, podemos dizer que existe a “reconciliação do simbolismo Platónico com o mundo Aristotélico”. Esta “reconciliação” representa a expressão máxima do dualismo Barroco, demonstrando a possibilidade combinatória de dois pressupostos de origens epistemológicas distintas. Talvez pelo facto do espaço passar a ser o “elemento construtivo da arquitectura”, justificando a continuidade das superfícies – definidas por linhas curvas e pelo condicionamento ao uso de ângulos rectos –, Guarini procurasse na geometria um meio expedito para articular a racionalidade das regras matemáticas com a experimentação da vitalidade plástica das formas inovadoras geradas pela “parede ondulante”.¹¹⁹

Para Guarini os edifícios representavam um somatório de corpos geométricos organizados através de colunas, paredes, escadas, arcos e abóbadas, que, por sua vez, se decompunham em partes mais pequenas, conformadas também através da geometria, numa sustentada interdependência entre as partes e o todo. É provavelmente nesta circunstância que dedica em *Architettura Civile* uma secção inteira à estereotomia.¹²⁰

¹¹⁸ «Ele definiu proporção como sendo a correspondência entre as partes e o todo; mas em vez de implicar um ajuste Renascentista perfeito, a sua intenção era apenas de evitar excessivamente peças grandes ou pequenas. Depois de avançar com algumas regras para a disposição das ordens e de referir de como diferentes autores tinham dividido o módulo em diversas unidades, ele propôs a sua divisão em doze partes por razões puramente práticas» (Pérez-Gómez, 1985: 93).

¹¹⁹ «Na arquitectura religiosa, os problemas da articulação parietal são algo distintos, devido à organização espacial diferente e ao contacto tradicionalmente mais próximo com outras construções. A inovação mais destacada foi a “parede ondulante” introduzida por Borromini como uma nova interpretação que se desenvolveu pela primeira vez na igreja da Companhia de Jesus (Il Gesù). A parede ondulada foi aplicada logo aos grupos espaciais “abertos” da arquitectura guariniana, onde se apresenta como uma envolvente contínua» (Norberg-Schulz, 2007: 157).

¹²⁰ Este interesse pela ciência geométrica aplicada ao corte da pedra para a construção de elementos arquitectónicos deveu-se, provavelmente, à sua estadia de quatro anos em Paris – onde já existia uma tradição iniciada na Idade Média com a *arte du trait* e, durante o século XVI, evoluiu com Jean Philibert Delorme para uma disciplina mais erudita associada ao processo de projecto do arquitecto. (Tavares, 2004b: 91-102).

«Guarini enfatiza a importância dos traçados estereotómicos, cuja complexidade levou Rudolph Wittower a sublinhar a dimensão “mecânica” da sua arquitectura. É claro, contudo, que os desenhos de Guarini nunca demonstraram o uso de geometria projectiva realizada em três dimensões. A sua estereotomia nunca implementou a descoberta de Girard Desargues [...]. A geometria de Guarini não foi uma geometria descritiva; qualquer problema gerava o seu próprio método, assim como já acontecia com os tratados tradicionais de [François] Derand e de [Philibert] Delorme» (Pérez-Gómez, 1985: 94).

Girard Desargues foi outra figura do século XVII que teve um papel relevante no campo da geometria, senão o mais importante pela inovação teórica avançada para a época: o exercício da geometria como uma actividade totalmente independente da realidade a partir do traçado de projecções em perspectiva sem o uso de pontos de distância arbitrários (fig. E).¹²¹ Algo que possibilitou o desenvolvimento de um método de representação distinto do *trait*¹²² de Philibert Delorme e de outros autores posteriores – que abordaram a teoria da estereotomia até ao final da primeira metade do século XVIII.¹²³ O seu trabalho e ideias foram determinantes na condição de

¹²¹ Em *Manière Universelle de Mr. Desargues, pour Pratiquer la Perspective*, Abraham Bosse – discípulo de Desargues – expõe este princípio, tornando-se posteriormente no postulado geral da geometria projectiva – ciência que apenas voltou a ter grandes avanços na segunda década do século XIX com Jean-Victor Poncelet. «Considerada como um ramo da matemática, a geometria projectiva inaugurada por Desargues procura relações invariantes entre figuras que passam por uma transformação projectiva. Pensemos num triângulo. Se este é projectado, os tamanhos dos lados e os ângulos variam de um plano de projecção para outro, mas os lados manter-se-ão linhas rectas e a imagem projectada da figura irá invariavelmente ficar triangular (mesmo quando ele se degenera numa linha recta)» (Evans, 2000: 201).

¹²² «O método do *trait*, na acepção mais restrita de traçado geométrico construtivo útil para a formação e o corte do silhar de pedra, é totalmente determinado a partir de meados do século XVI em França; ainda que alguns grafismos – inclusivamente arquitectónicos, em escala ou em proporção com indicações de simples construções geométricas – também remontam ao período do Antigo Egipto» (Trevisan, 2011: 8). O *trait géométrique* representou um avanço significativo no processo de projecto do arquitecto, sobretudo de gerir formas tridimensionais complexas antes mesmo de serem executadas. Apesar do *trait* ser um traçado construtivo análogo às *épures* medievais, a sua distinção resulta da evolução do próprio processo de projecto quando o domínio da forma passa do plano empírico para um plano mais abstracto. Pois se as *épures* eram desenhos à escala real do objecto a executar – como era frequente na idade média –, os *trait* eram desenhos escalados, facilitando a gestão do processo construtivo desde a concepção até à execução da tridimensionalidade das formas. Jean Philibert Delorme foi o primeiro a escrever sobre o método do *trait* nos livros III e IV do do tratado *Premier tome de l'architecture* (1567) (Sakarovitch, 1998: 95-148).

¹²³ O método ilustrado de Desargues é de outro tipo em comparação com o de Delorme e dos seus sucessores, sobretudo por integrar a perspectiva cónica no desenho. Para Desargues «[...] o elemento arquitectónico não é dividido em vários silhares, cada um definido singularmente e posto em relação com os silhares adjacentes, mas pelo contrário é inserido num sistema de referência imóvel no espaço e cada parte resolve-se geometricamente e se liga com a adjacente sempre indirectamente,

estabelecer um método universal para resolver problemas da geometria projectiva de apoio ao corte da pedra e da madeira. Ele aspirou controlar racionalmente a prática destas acções através da geometria sem os seus atributos simbólicos e de preocupações metafísicas que decorriam de métodos empíricos da tradição construtiva.

«As leis da perspectiva tornaram-se a primeira “teoria da teoria”, verdadeiramente independente da prática. [...] Pela primeira vez, independentemente da capacidade do arquitecto visualizar as operações, verdadeiros resultados eram garantidos pela sua logica formal, mesmo quando chegava a conclusões “inferidas” que poderiam não estar explícitas nas “premissas” da prática e da realidade encarnada. A *manière universelle* foi de facto o primeiro passo em direcção à funcionalização da realidade que precipitaria a Revolução Industrial e a crise da ciência Europeia durante o século XIX» (Pérez-Gómez, 1985: 101).

Embora não tenha redigido tratados, o contributo de Desargues para a teoria da arquitectura revelou a possibilidade do pensamento construtivo se deslocar totalmente para o plano abstracto, o que, conseqüentemente, potenciou o distanciamento do acto projectual do empirismo construtivo, na procura de instituir uma economia de projecto dominada pelo intelecto. De resto, na época, com o seu opusculo *Brouillon project de coupes des pierres* desencadeou uma polémica junto dos homens mais próximos da actividade prática ligada à transformação da pedra em blocos de cantaria, sendo o opositor mais conhecido Jacques Curabelle – um dos mestres canteiros mais conhecidos da época. O método avançado por Desargues acabou por não ser reconhecido pelos seus contemporâneos, talvez pela complexidade que aportava à imediatez da prática quotidiana, já instituída e consolidada desde as corporações de construtores da Idade Média. Contudo, Gómez observa quanto à repercussão posterior da teoria de Desargues:

«Era claro que a geometria de Desargues não era uma ciência Euclidiana que permitia aos artistas de concretizar as suas intenções simbólicas. O trabalho de Desargues foi de facto rejeitado, mas não pôde ser descontinuado. Ele revela o total e imediato impacto da revolução epistemológica, abrindo o caminho para uma efectiva dominação tecnológica da realidade» (Pérez-Gómez, 1985: 103).

sempre usando os mesmos planos e os mesmos eixos de referência, escolhidos inteligentemente para poder construir os painéis e encontrar os ângulos entre as faces com o menor dispêndio de energia» (Trevisan, 2011: 13).

É nesta circunstância que Pérez-Gómez caracteriza o trabalho de Desargues como protopositivista, em que a sistematização da realidade gerou o dismantelamento da significação metafísica implícita até então na edificação – e na produção da maioria dos objectos – na tentativa de anular qualquer factor de subjectividade existente no processo.

Deste modo, podemos considerar que a ciência geométrica de Desargues era distinta da que Guarini desenvolveu, apesar de ambos suscitarem importantes desenvolvimentos metodológicos de apoio ao processo de projecto e de construção. Enquanto Guarini estabeleceu que a sua geometria não deveria ser uma disciplina matemática abstracta, antes o resultado de “combinações e manipulações” de figuras geométricas decorrentes da articulação sentidos-razão, Desargues defendeu que a geometria deveria integrar apenas pressupostos invariantes para garantir a universalidade das soluções. As duas linhas teóricas, centradas na geometria como suporte científico às actividades relacionadas com a arquitectura, constituíram a sua vitalidade nos desenvolvimentos epistemológicos do século XVII, nomeadamente a partir da assunção dual *res cogitans versus res extensa*, que se desmultiplica nas dualidades mente *versus* mundo e determinismo físico *versus* liberdade espiritual. O enquadramento não será estranho, sobretudo quando estabelecemos a ligação entre as grandes transformações do sistema epistemológico e a actividade teórico-prática na arquitectura da época. Por isso, mesmo a “Querelle des Anciens et des Modernes”, onde se integra a oposição Blondel *versus* Perrault, deve ser interpretado no contexto do confronto empírico-racional face à necessidade do homem procurar compreender simultaneamente os fenómenos (mundo) e a própria condição de compreender para validar e constituir conhecimento (mente).

Contudo, para além deste enquadramento, parece-nos pertinente podermos compreender quão frágil foi a concepção dualista, na circunstância desta não dar respostas à totalidade das questões filosóficas avançadas por Leibniz (facção racionalista) e Hume (facção empirista).

«Os conceitos de mente e mundo [...] transformaram-se num problema extremo, levando tanto a vazias fantasias metafísicas no seu modo Racionalista como a impressões aleatórias e à falta de certeza no modo Empirista. [...] Em 1750 os filósofos alcançaram uma crise no seu

entendimento da mente e do mundo, uma crise que levaria a próxima geração para uma grande reorientação das assunções filosóficas no Ocidente» (Gelernter, 1995: 134-5).

2.8. Do Barroco: articulação entre a vitalidade plástica da parede e a riqueza espacial do vazio

A potencialidade estrutural e expressiva da parede desenvolvida durante o Quattrocento encontrou no século XVI, com o Maneirismo, uma evolução crítica no sentido da constituição de uma formalidade dinâmica composta por elementos contrastantes como suporte da nova espacialidade.¹²⁴ O que se concretizou foi a conquista dinâmica do ambiente, onde a parede surgiu como elemento arquitectónico plástico absolutamente necessário. Mas enquanto nas primeiras obras do humanismo os componentes compositivos clássicos garantiam que a arquitectura incorporava o ideal de beleza, depois, numa fase subsequente, a forma exhibe uma notória liberdade interpretativa individual sobre essas mesmas composições. A liberdade está associada ao conceito de “génio”, que foi inventado neste período. Segundo Mark Gelernter, o surgimento do *génio* é consequência da tentativa de reintegrar o Neoplatonismo de Ficino nas actividades artísticas renascentistas:

«Como Ficino e Plotino anteriormente, eles afirmaram que a aparência sensorial é apenas uma cópia imperfeita dos Ideais metafísicos intemporais, e que Deus tinha implantado uma cópia desses Ideais na mente humana. Assim, eles acreditavam que qualquer artista que pretendesse representar a natureza teria mais sucesso ao atender aos seus Ideais internos dos quais a natureza deriva, em vez de mimetizar as cópias imperfeitas dos Ideais que já existem no mundo sensorial» (Gelernter, 1995: 104).

Neste contexto o paradigma é Miguel Ângelo, porque a maioria das suas obras são desenvolvidas neste enquadramento epistemológico por acreditar possuir um acesso directo à melhor fonte de beleza, tendo chegado mesmo a não reconhecer a necessidade de alinhar com regras da arte ou sistemas matemáticos de proporção.¹²⁵

¹²⁴ «No século XVI, a concepção do espaço sofreu uma profunda transformação. Subsistia a ideia de uma continuidade espacial geral, mas o que era uma adição estática de unidades perfeitas, relativamente independentes, transforma-se numa relação dinâmica de elementos contrastantes» (Norberg-Schulz, 2007: 132).

¹²⁵ «Para Miguel Ângelo, todas as decisões sobre a forma e disposição de uma expressão artística deveriam ser decididas pelo juízo intuitivo fornecido ao artista por Deus. E se o artista tivesse sorte

Assim, apesar de ter continuado a utilizar os elementos clássicos introduzidos no início do Renascimento ele distorceu-os e manipulou-os em virtude dos seus interesses individuais. O vestíbulo da Biblioteca Laurenciana (1524-33) (fig. 2.8.1) é exemplo primordial, onde o capricho do “génio” procura materializar uma série de *exceções à regra*, que, por sua vez, representam a sublimação do *discurso* construtivo de representação. As colunas gémeas são o elemento-chave, pois destacam-se da parede por esta lhes garantir um nicho onde se encaixam, conferindo às próprias colunas a redundância funcional ao nível do apoio necessário ao entablamento. Por outro lado, essa condição de elemento supérfluo é ainda mais evidente quando as mesmas colunas são suportadas por mísulas em forma de voluta proporcionalmente subdimensionadas e, inclusivamente, afastadas das colunas por um vazio preenchido pela parede, evidenciando, assim, um jogo construtivo representacional contraditório.

As obras que se seguiram de Miguel Ângelo demonstram a tendência para a composição liberal e inventiva da parede. Outros exemplos disso são as fachadas dos edifícios que compõem a Praça do Capitólio (fig. 2.8.2) e da cabeceira da Basílica de São Pedro em Roma (fig. 2.8.3), onde na tentativa de garantir a afirmação da grande escala no sistema simbólico introduz a ordem gigante. A solução mostra a afirmação de uma escala monumental dos edifícios a partir do contributo de uma única ordem, algo que, por exemplo, por oposição, o Coliseu de Roma não tem.

Apesar de Miguel Ângelo ser o paradigma do Maneirismo, outros arquitectos demonstraram também apetência para utilizar a parede como suporte das suas invenções sobre a sublimação do *discurso* simbólico. Por exemplo: as ordens gigantes foram significativamente utilizadas por Andrea Palladio no Palácio del Capitaniato (1571-2) (fig. 2.8.4), em Vicenza, ou na fachada principal da Igreja do Redentor (1577-92) (fig. 2.8.5), em Veneza; o jogo construtivo representacional contraditório foi levado ao extremo por Giulio Romano no Palácio Te (1526) (fig. 2.8.6).

Podemos afirmar que na prática o Maneirismo contornou as condicionantes compositivas clássicas das ordens. Algo que, provavelmente, influenciou outro fenómeno de representação simbólica na época: a explicitação do confronto simbólico

suficiente para possuir este juízo intuitivo ele não precisaria de regras, e se ele não possuísse esta capacidade nenhuma regra o poderiam ajudar» (Gelernter, 1995: 106).

entre homem e natureza, onde a renovada articulação dos sistemas das ordens e da rustificação teve um papel importante.¹²⁶

O princípio compositivo clássico deveria expressar apenas uma leitura necessariamente natural da relação entre elementos *pesados* e *leves*, em que os primeiros servem de suporte aos segundos: as ordens mais leves apoiam-se em ordens mais pesadas que, por sua vez, eram suportadas por um basamento maciço (rustificado). Contudo, depois dos dois sistemas ressurgirem na arquitectura do Quattrocento como sistemas de representação autónomos significativos, durante o século XVI verificaram-se tentativas de fusão que determinaram a substituição da hierarquia predefinida por uma composição livre e arbitrária sobre a disposição dos elementos na fachada, como acontece de modo distinto no Palácio Te, de Giulio Romano, o Palácio Massimo (1532) (fig. 2.8.7), de Baldassare Peruzzi, ou o pátio do Palácio Pitti (1560) (fig. 2.8.8), de Ammannati. No Palácio Te, os dois sistemas misturam-se, servindo a rustificação de segundo plano à formalidade da ordem dórica. No Palácio Massimo, a rustificação localiza-se maioritariamente na parte superior da fachada, onde não existe qualquer coluna ou pilastra, porque estas se encontram resumidas ao piso inferior como elementos que suportam simbolicamente todo o peso maciço dos pisos superiores através de uma expressiva cornija. Por fim, no pátio do Palácio Pitti, acontece a completa fusão entre a rustificação e as ordens nos três pisos anunciados.

O Maneirismo representou, conforme observa Leland M. Roth, “o renascimento em transição”. Foi um período durante o qual se substituiu o sentido de ordem e de racionalidade universal, do século XV, pelo capricho pessoal dos arquitectos no uso do repertório clássico gerido através da excepção à regra, do século XVI. Nessa transição, deu-se continuidade aos elementos clássicos simbólicos através da sua revisão formal de apoio a uma emergente dinâmica que se formulou no *espaço-construído* (parede), mas que depois se converte iminentemente em dinâmica espacial com o Barroco.

¹²⁶ «Mais do que uma ordem, como expressão de um conteúdo humano, considerava-se que a rustificação representava a própria natureza, algo informe e tosco que existia como objectivo dialéctico oposto às obras do homem. Assim, Serlio define a rustificação como *opera di natura* enquanto as ordens são *opera de mano*» (Norberg-Schulz, 2007: 137).

Durante o século XVII o Barroco introduziu deliberadamente complexidade à maior expressividade formal do Maneirismo e as diferenças em relação ao Renascimento tornaram-se significativas:

«Onde havia claridade, agora existia ambiguidade; no lugar da uniformidade de elementos e a busca do efeito global, agora existe uma variedade estudada; em vez da regularidade, persegue-se o contraste. Onde havia formas planas, com ênfase na superfície, a atenção colocava-se agora na plasticidade e na profundidade espacial. A maioria dos edifícios do primeiro renascimento estava dimensionada à escala humana. A arquitectura renascentista insistia na facilidade de percepção das formas. Contudo, a nova arquitectura projecta um sentido de mistério, de modo que a ênfase renascentista na compreensão intelectual e a satisfação cerebral, converteu-se à criação de um impacto emocional» (Roth, 2010: 389).

O Barroco desenvolveu uma “arquitectura para os sentidos” através do esforço de levar ao limite a manipulação articulada entre espaço, luz e ornamento. A partir destes elementos o acto de edificar neste período demonstrou que a aparência das formas construídas conquistou definitivamente a primazia sobre a estrutura que as suportava, mesmo quando os materiais de construção continuaram a ser os mesmos do Renascimento.¹²⁷

A liberdade compositiva garantida pela dualidade da parede renascentista foi levada ao extremo pelos arquitectos do Barroco: a *parede-discurso* centralizou a atenção projectual ao corporizar a diversidade plástica dos volumes, constituindo-se através da utilização dos mais variados materiais e técnicas possíveis; a *parede-suporte* como subsidiária da formalidade simbólica passou a ser apenas considerada unicamente pela sua condição estritamente suficiente e necessária, constituindo-se através de sistemas variados de alvenaria, mas sem a preocupação de cuidar a

¹²⁷ As inquietações científicas introduzidas pelos renascentistas prolongaram-se pelos séculos XVII e XVIII, durante os quais, na tentativa de apoiar a nova visão do mundo que, entretanto, se constituía, muitos procuram encontrar certezas científicas para poder descrever a realidade através de leis objectivas. Nesta sequência Villalba observa: «Durante este período [...] intuiu-se a possibilidade de definir e de quantificar com recomendações exactas a estabilidade e outras características necessárias às construções. Apesar de tudo, ainda são poucas as novidades que se podem incorporar directamente ao processo. Os materiais continuam a ser os mesmos da etapa anterior: a pedra, o tijolo, a madeira, o gesso, a cal e as formulações que aparecem nos tratados ainda não incorporam as descobertas científicas» (Villalba, 1995: 269).

montagem, porque, posteriormente, todas as superfícies deveriam ser revestidas pela *parede-discurso*. A partir desta organização extrema-se o entendimento do edifício como uma soma de soluções parciais que, por serem constituintes avulsos, facilmente se ajustam às exigências de qualquer forma e em especial às formas dinâmicas que, entretanto, se constituem (Vilalba, 1995: 269-74).

A *dinâmica* barroca começou a surgir especialmente quando os elementos das ordens foram submetidos a efeitos de complexificação tridimensional ao nível da composição das superfícies parietais. Um exemplo inicial importante, embora considerado ainda maneirista, foi a fachada da Igreja de Jesus (1573-77) (fig. 2.8.9), de Giacomo della Porta, em que são relevantes três aspectos: a justaposição desalinhada de pilastras, o encaixe de frontões e a conversão de pilastras em colunas. A primeira introduz um efeito de aceleração visual, numa zona do piso inferior em que se pretendeu marcar na composição da fachada o corpo central da igreja. A segunda e a terceira combinadas garantem um efeito perspéctico mais acentuado quando ao pórtico central – frontão curvo apoiado por duas pilastras – se encaixa um outro mais pequeno – frontão triangular apoiado por duas colunas –, para anunciar a porta principal.

Podemos dizer que estas são formalidades que estiveram na génese de composições mais complexas, como na fachada da Igreja dos Santos Vicente e Anastácio (1646-50) (fig. 2.8.10), em Roma, de Martino Lunghi, o jovem. Fachada que revela um dramatismo intenso criado pelos dois conjuntos de pórticos encaixados, e, simultaneamente, onde é demonstrada a vontade de converter definitivamente os elementos da composição parietal num jogo de plasticidades escultóricas através de maiores contrastes de luz/sombra em toda a superfície. Esta composição se, por um lado, exibiu a total *descolagem* do sistema de ordens da fachada, por outro, anunciou a tendência da fachada se definir como elemento curvo, neste caso, devido ao posicionamento das colunas em relação ao plano mais recuado da parede e ao progressivo avanço dos pórticos mais pequenos.

A curva foi um tema de desenho importante para os edifícios barrocos, sobretudo quando se integrou na geometria da parede e permitiu conciliar a dinâmica da fachada com a dinâmica de um novo tipo de planta central, confirmado pelas obras de Gianlorenzo Bernini e de Francesco Borromini. O primeiro, através da Igreja de

Sant'Andrea del Quirinale (1658-70) (fig. 2.8.11), em Roma. O segundo, através da Igreja de San Carlo alle Quattro Fontane (1634-67) (fig. 2.8.12) e da Capela de Sant'Ivo alla Sapienza (1642-60) (fig. 2.8.13), ambas em Roma. Contudo, as obras de Borromini, ao integrarem um sistema de composição revolucionário,¹²⁸ anunciam o que Norberg-Schulz identificou como “parede ondulada”.

Posteriormente, o tema parietal encontra uma evolução significativa na Igreja de Santa Maria da Divina Providência (1652-63) (fig. 2.8.14), em Lisboa, de Guarino Guarini. Nesta igreja propõe-se a adaptação da parede ondulada à orgânica da planta em cruz latina tradicional, em que cada uma das células espaciais passou a ser representada por uma oval. No entanto, esta geometria é desenvolvida com o interesse de dinamizar a composição tridimensional, através da intersecção de ovais, na tentativa de entrecruzar sucessivamente todos os espaços volumetricamente. Deste modo, o vazio resultante do limite ondulante das paredes – e da cobertura – anuncia-se na tentativa de anular as arestas em favor da hegemonia das curvas. Ao olhar, o espaço interior apresenta-se fluído em resultado da maioria dos elementos da composição integrarem a curva, até mesmo as pilastras gigantes que suportam o entablamento contínuo integram a *linguagem* dinâmica por serem salomónicas.

Esta dinâmica resulta numa nova síntese da forma que se exprime pela plasticidade interdependente entre o interior e o exterior. Embora seja reconhecido que Borromini tenha anunciado esta intenção na fachada da Igreja de San Carlo alle Quattro Fontane é na obra de Lisboa de Guarini que a concretiza, sobretudo pela dominância e extensão que a própria parede assume em todo o edifício, quando nela qualquer acção espacial interior revela ter correspondência imediata no exterior, para além da fachada principal. São estes motivos que permitem enfatizar a forte articulação entre a vitalidade plástica do construído e a riqueza espacial do vazio, mostrando também a tentativa de mesclar visualmente o espaço e o não-espaço. Assim, alcançou-se a identidade para a arquitectura barroca de raiz católica romana

¹²⁸ «O enfoque revolucionário de Borromini no projecto de San Carlino consistiu em fundar toda a composição, tanto em planta como em secção, no módulo de um triângulo equilátero simbólico, em substituição do módulo tradicional do diâmetro da coluna, assim como era prática normal desde os gregos. [...] Borromini voltou a utilizar o esquema de planta central na Capela de Sant'Ivo alla Sapienza [...]. Também neste caso a planta baseia-se num sistema de triângulos equiláteros, mas agora formando uma estrela de seis pontas circunscrita por um hexágono» (Roth, 2010: 400-3).

que, depois, durante a primeira metade do século XVIII, teve uma continuidade prolífica na exuberância do Barroco tardio da Europa central (Summerson, 2010: 41-54).

_F. HIPOCENTRO: prolegómenos da *dissolução da parede*

Em meados do século XVIII verificou-se o renovado interesse em recuperar a tradição clássica, com a vontade de restituir à arquitectura os princípios objectivos e universais. Contudo, os denominados Neoclassicistas não procuram simplesmente copiar a aparência superficial da natureza. «Em vez disso, eles pretendem reavivar o velho conceito (renascentista) do Idealismo artístico, no qual a arte copia os arquétipos subjacentes a partir dos quais todos os objectos sensoriais imperfeitos derivam» (Gelernter, 1995: 168). Mas esta condição levantou a seguinte questão já conhecida: como é que o artista poderia descobrir os ideais por detrás das aparências sensoriais? Gelernter identifica três possibilidades recuperadas pelos Neoclassicistas: idealismo normativo, idealismo metafísico e confiança nas formas Clássicas.¹²⁹ O que se procurava compreender era a origem e a credibilidade da ideia inerente à forma construída. Na primeira isso estava relacionado com própria experiência de comparar objectos na realidade exterior, através da *imitatio*.¹³⁰ Na segunda essa condição resulta inversa, ou seja, a forma construída só pode ser alcançada quando proposta primeiro pelo intelecto, em antecipação de qualquer processo de experiência sensorial, através da razão. Neste sentido, estas duas visões resultam do tradicional

¹²⁹ «Todas as três visões podem ser encontradas justapostas indiscriminadamente em toda a literatura de todo o movimento [...]» (Gelernter, 1995: 168). O movimento foi determinante para toda a cultura arquitectónica do pós-barroco até ao século XX. Talvez, por isso, Kenneth Frampton dedique o primeiro capítulo de *História Crítica da Arquitectura Moderna* à arquitectura Neoclássica (Frampton, 2013: 12-9).

¹³⁰ «A imitação era entendida segundo duas orientações durante a antiguidade e a Renascença: a imitação da natureza ou comportamento humano e a imitação de escritores e artistas anteriores. O último era muito comum na antiguidade, especialmente em Roma e entre os humanistas Renascentistas. Foi abordada no contexto da retórica, em particular na discussão do estilo, estrutura e exposição. Aristóteles foi a principal fonte da ideia do primeiro entendimento de imitação, imitação como *mimesis*. No seu *Poética*, que aborda primeiramente o drama, a arte é o espelho da natureza no sentido do comportamento humano. Neste domínio Platão não gera qualquer discussão, porque ele propôs a imitação das ideias, o que não deixava abertura a interpretações e debates extensos» (Ackerman, 2002: 126).

confronto entre as filosofias do conhecimento de Aristóteles e de Platão respectivamente. Enquadramento que justifica, sobretudo, as diferentes posições teóricas dos Neoclassicistas, porque na prática a génese do ideal da forma artística poderia encontrar-se na terceira possibilidade, nas obras da Antiguidade, justificando a sua observação e cópia – questionando, contudo, as razões por detrás das configurações particulares da forma.

Os Neoclassicistas procuraram assim restabelecer as fundações objectivas da produção arquitectónica em oposição à valorização da expressão pessoal defendida pelos Românticos.¹³¹ No entanto, esta procura pela *objectividade* nas formas do passado – com base nos princípios intemporais da arquitectura clássica –, que no Renascimento estava vinculada apenas à arquitectura romana, no século XVIII os Neoclassicistas encontraram outras fontes para além da arquitectura de Roma. Johann Joachim Winckelmann, conhecido como "o pai da arqueologia" (Leppmann, 1971, vii-x), reconheceu maior importância à cultura Grega. Em Inglaterra, devido essencialmente, a Inigo Jones, a referência clássica foi a arquitectura de Andrea Palladio, constituindo-se posteriormente o Neopalladianismo. E em França, desde Jean-Louis de Cordemoy, que a referência clássica se desenvolveu como o produto da fusão entre as arquitecturas grega e gótica, produzindo-se o híbrido do greco-gótico.

Assim, os Neoclassicistas acabaram por validar alguma diversidade estilística ao considerarem referências culturais do passado tão diversas no tempo e no espaço. Contudo, esta possibilidade resultou de uma nova concepção da história, uma conquista do Iluminismo e para a qual foram importantes os contributos de Giambattista Vico, de Voltaire e de Johann Gottfried von Herder.¹³² A história passou a

¹³¹ A tentativa dos Neoclassicistas de restabelecer princípios objectivos de desenho possibilitou a revitalização das academias na Europa (Pevsner, 2014: 140-2).

¹³² Vico, Voltaire e Herder foram importantes pelo seu contributo para o surgimento da filosofia da história (Copleston, 1960: 150-79). A nova concepção da história resulta da importância que passa a ser dada aos valores locais e aos acontecimentos idiossincráticos de um determinado período em detrimento da ideia de um continuum histórico, onde apenas são evidenciados os factos e as personalidades mais relevantes. O pensamento de Vico demonstra ser o mais influente na constituição da nova concepção da história por dois motivos. Primeiro, porque ao contrário de Voltaire – que em *Nouvelles considérations sur l'histoire* (1744) mostrava o desinteresse pelos tempos mais antigos, fundados na *fantasia* e na *poesia* –, Vico, em *Scienza Nuova* (1725), defende que qualquer época revela aspectos do desenvolvimento humano interessantes e igualmente válidos, tendo, por isso, todas as épocas o igual mérito, mesmo as idades que antecedem a "idade dos homens", que se constituem a

ser dividida em períodos separados, autónomos e com as suas próprias idiossincrasias: Antiguidade, Idade Média, Renascença e mundo moderno. Neste enquadramento, a diversidade das referências estilísticas absorvidas pelos Neoclassicistas é um produto do Iluminismo e, enquanto tal, constitui-se como fundamento do eclectismo das primeiras décadas do século XIX.

O século XVIII mostrou a emergência do homem como um “ser de vontade”, algo incondicional para a modernidade, evidenciando, porém, o contraponto entre liberdade e cientificidade.¹³³ Na arquitectura, esta contradição foi determinada por duas possibilidades de enquadrar o *como fazer* os edifícios:

«Se o arquitecto pensa que é um sujeito autónomo que inicia as suas próprias acções no mundo, deduz-se que deve criar de algum modo as suas próprias ideias a partir dos recursos internos e, em seguida, passa-as ao mundo exterior. Por outro lado, se pensa que faz parte do mundo exterior e se sujeita à coerção externa, deduz-se que deve receber passivamente a informação que se gera fora de si mesmo. Do ponto de vista pessoal do arquitecto, um surge como um processo “artístico” de inventar a nova informação exteriorizando-a imediatamente ao mundo, o outro desenvolve-se como um processo “científico” de captação de informação externa existente» (Gelernter, 1995: 28).

Com esta observação de Gelernter – assente na pertinência do problema sujeito-objecto como factor influente e determinante no plano teórico-prático da actividade – compreendemos que a dualidade deste potencial ideológico contém em si a génese daquilo que será o entendimento da forma construída como um fenómeno derivado

partir da "sabedoria poética". Segundo, porque a consideração anterior é tomada por essência para a sua filosofia da história que, apresentada pela primeira vez como: «Num dado momento, a vida de uma sociedade manifestará uma unidade típica, da qual todos os seus aspectos, entre os quais a literatura, a língua, o direito, a arte, a política e a filosofia são expressões; mas estes períodos passarão sucessivamente por diversos estádios, até que o ciclo comece de novo» (Blackburn, 1997: 457). É a partir da "teoria dos ciclos" que se constitui a base necessária para que posteriormente Herder procurasse demonstrar que cada cultura tem os seus ideais estéticos estruturados pelo *Volksgeist* (espírito do povo), consolidando-se o pressuposto de que a nova concepção da história está na origem da ideia de "estilo".

¹³³ «[...] A época clássica é dinamizada por uma tensão teórica que articula com dificuldade o ponto de vista da consciência e do mundo. Essa tensão cristaliza-se no papel predominante conferido à afectividade, como espaço onde o espírito e o corpo se sintetizam, o que torna possível a constituição do homem como objecto de saber. Mas a vontade pensada como acto puro resiste à naturalização, e reivindica a iniciativa de uma actividade livre. O século XVIII fecha-se sobre essa dupla exigência contraditória de cientificidade e de liberdade» (Brahmi *in* Pradeau, 2010: 328).

da arte (artístico)¹³⁴ ou da técnica (científico)¹³⁵. No entanto, esta leitura não deve ser tão simples, porque na circunstância da revisão Iluminista do dualismo mundo *versus* mente, podemos reconhecer a potencialidade de vários argumentos epistemológicos na validação de diferentes posicionamentos do *como fazer* na arte e na arquitectura e que, por sua vez, podem enquadrar as experiências inéditas da arquitectura do século XIX e que se constituem simultaneamente através dos dois campos.

Os filósofos franceses do Iluminismo ao retomarem as ideias de Locke sobre a condição da natureza ser ordenada, racional e de que nela existe uma estrutura subjacente que pode ser totalmente apreendido pela mente humana, procuraram desenvolver uma nova ciência empírica, que possibilitasse a previsão e o controlo científico de acontecimentos futuros. Nesta linha estudaram o homem como componente da natureza e, através do determinismo da herança positivista de Newton, defenderam que o seu comportamento estava inteiramente sujeito à mecânica causa-efeito do mundo natural. Deste modo, consideraram que o desenvolvimento do indivíduo está totalmente dependente da influência de forças exteriores. Na arquitectura este determinismo Positivista emergente encontra paralelo na produção teórica de Carlo Lodoli (1690-1761).¹³⁶

«Lodoli aparece como um purificador filosófico da arquitectura, que se esmera por evitar abusos na arquitectura com o *più rigoroso esame della ragione*, colocando, assim, em dúvida os princípios de Vitruvius. Segundo Lodoli as tarefas da arquitectura são dar forma, decorar e

¹³⁴ Sobre esta condição é importante o reconhecimento da arquitectura como actividade pertencente ao grupo das Belas-Artes. «Elas [pintura, escultura, poesia, música e arquitectura] eram guiadas por princípios de gosto, sentimento, génio, originalidade e imaginação criativa que enfatizavam o artista imaginativo e o observador amador em vez do produtor especializado. Estes princípios eram suficientemente gerais para serem manifestados em diferentes modos (imagens, materiais, palavras e sons) e percebidos com diferentes sentidos (mas maioritariamente a visão e a audição)» (Parcell, 2012: 178).

¹³⁵ Sobre esta condição é importante o reconhecimento da valorização da técnica na arquitectura. «Com a fundação da École Polytechnique, em 1795, os franceses pugnaram por estabelecer uma tecnocracia apropriada para as realizações do Império napoleónico. Contudo, esta ênfase na técnica aplicada apenas serviu para reforçar a crescente especialização da arquitectura e da engenharia (uma divisão já institucionalizada através da École des Ponts et Chaussées, de Perronet), [...]» (Frampton, 1993: 30).

¹³⁶ A teoria de Lodoli foi divulgada graças à publicação de dois documentos escritos e publicados postumamente por dois discípulos: primeiro, *Saggio sopra l'architettura* (1757) de Francesco Algarotti, e, depois, *Elementi di Architettura Lodoliana* (1786) de Andrea Memmo.

representar (*formare, ornare e mostrare*). Mas – seguindo a análise de Algarotti – a concepção de Lodoli reduz-se à eliminação na arquitectura de tudo aquilo que não tem uma função específica (*il próprio suo uffizio*) e que não é um componente integrado num edifício. Em consequência, o ornamento deve desaparecer. Tudo o que não se relacione com a função é contaminação (*affetazione*) ou falsidade (*falsità*). [...] Segundo Algarotti, o conceito de função tem em Lodoli *una troppo terribile conseguenza*, quando é reduzido à propriedade dos materiais» (Kruft, 1990: 264).

Deste modo, Lodoli constitui uma premissa incondicional e fundamental para a actividade teórico-prática dos séculos seguintes: a arquitectura como expressão da “função”, derivada da estrita necessidade e condicionada pela natureza dos materiais – algo que posteriormente Viollet-le-Duc retomará. Portanto, são factores externos que deveriam condicionar toda a forma arquitectónica, deixando de parte toda e qualquer possibilidade de subversão simbólica, condenando, por isso, a metáfora clássica da *petrificação do templo grego*. É a diversidade dos materiais que determina a diversidade da forma, descredibilizando o sistema arquitectónico clássico.¹³⁷ Em defesa de uma arquitectura com princípios imutáveis Lodoli propôs um funcionalismo que exprimisse a inter-relação fixa entre matéria e forma, procurando integrar a investigação da estática e da resistência dos materiais no âmago da discussão sobre a representação e significação da forma arquitectónica.¹³⁸ Assim, o determinismo existente na teoria de Lodoli mostra a vontade de constituir um conhecimento objectivo para o acto de projectar/construir e ao qual a parede deve ser subsidiária. Entenda-se, neste caso, a parede como elemento de compartimentação espacial e como possuidora de uma materialidade que define a sua aparência final sem qualquer artifício simbólico. Por isso, esta é uma concepção que se aproxima mais da aparência da *parede-suporte* do que qualquer formalidade da *parede-discurso* desde o Renascimento.

¹³⁷ «Referindo-se às ordens arquitectónicas fala de erros, delitos e contradições. Na sua opinião, a arquitectura requer um sistema completamente novo, libertado das imposições que resultam das formas arquitectónicas precedentes e da sua terminologia. É necessário encontrar *nuove forme e nuovi termini*» (Kruft, 1990: 265).

¹³⁸ A estática e a resistência dos materiais foram formuladas de modo claro, pela primeira vez, como parte da total geometrização do espaço humano, por Galileu. Esta aplicação da geometria à mecânica determinou o interesse em valorizar o controlo técnico, contudo, conforme observa Pérez-Gómez, a teoria da estática começou a ser aplicada à arquitectura e à engenharia apenas no final do século XVII (Pérez-Gómez, 1985: 237-67).

O Iluminismo, para além de valorizar esta tendência Positivista, mostrou também o interesse, através de outros pensadores, em conceber o homem em harmonia com o mundo natural. Nesta linha, Jean-Jaques Rousseau (1712-78) foi o percussor.¹³⁹ Em contraste com os Positivistas, que defendiam o desenvolvimento do indivíduo totalmente dependente da influência de forças exteriores, a tese de Rousseau oferecia uma nova concepção oposta: a importância das emoções e dos sentimentos como potenciais orientadores do comportamento e como meios necessários para conhecer o mundo.¹⁴⁰ As idiosincrasias do indivíduo tornaram-se o centro da teoria do conhecimento para os Românticos.¹⁴¹

A atenção sobre a capacidade superior dos sentimentos interiores dos indivíduos resultou numa vontade de contrapor à ordem e à regularidade da tradição Clássica a irregularidade e o sentido da obra vigorosa de natureza orgânica.¹⁴² Esta oposição mostra, em grande parte, porque os Românticos se interessaram pela Idade Média, a partir de uma idealização social também de fundação orgânica e em que a catedral Gótica representava o expoente máximo da interdependência dos indivíduos no seu contributo parcial em favor do projecto comum. O que começou por ser conotado como uma estética pitoresca em Inglaterra durante o século XVII, posteriormente, sobretudo durante a segunda metade do século XVIII e a primeira metade do século XIX, o revivalismo Gótico tornou-se numa fascinação histórica de herança nacional em

¹³⁹ A enorme influência de Rousseau resulta do facto de ter sido o primeiro verdadeiro filósofo do romantismo. Nele se encontram, pela primeira vez, muitos dos temas que vieram a dominar a vida intelectual dos cem anos seguintes: a unidade perdida da humanidade com a natureza, a elevação do sentimento e da inocência, com a respectiva despromoção do intelecto, uma concepção dinâmica da história humana e dos seus diferentes estádios e a fé na teleologia e na sua possibilidade de reaver uma liberdade perdida» (Blackburn, 1997: 390).

¹⁴⁰ Nesta circunstância Rousseau chega mesmo a propor o que mais tarde viria ser conhecido como o método heurístico da educação, assim como o coloca em *Emílio*. «Emílio é a história de um garoto educado precisamente para esse fim [a educação que proponha como único fim a conservação e o reforço da natureza primitiva]. A obra do educador deve ser, pelo menos a princípio, *negativa*: não deve ensinar a virtude e a verdade, mas proteger do vício o coração e do erro a mente» (Abbagnano, 1978a: 289).

¹⁴¹ Para a consolidação desta concepção, a obra de Kant *Kritik der Urteilskraft* (Crítica da Faculdade do Juízo), publicada em 1790, foi determinante (Abbagnano, 1978b: 169-78).

¹⁴² Muitos pensadores também estabeleciam uma associação directa entre a obra do homem e o modelo formal da sua génese: a floresta. O princípio morfológico-estrutural da arquitectura que retira também o protagonismo ao templo grego como modelo clássico de inspiração sobre a *cabana primitiva* (Rykwert, 1999: 93-128).

Inglaterra, Alemanha e França (Middleton e Watkin 1989: 312-54) (Mallgrave, 2005: 362-424). Com valorização do Gótico emerge também a condição da *materialização* da luz no espaço que, por sua vez, determina a *desmaterialização* da parede.

Contudo, em França, o Gótico também suscitou um outro interesse, sob a influência Neoclassicista, conforme anteriormente referido. Com Cordemoy desenvolveu-se a subordinação da formalidade Gótica aos princípios da tradição racionalista clássica. Cordemoy, em *Nouveau Traité de toute l'Architecture* (1706), orientado pelo funcionalismo estrutural de Michel de Frémin,¹⁴³ valoriza as arquiteturas grega e gótica, porque ambas representavam a expressão máxima da função estrutural. Pelo que defendia a *fusão* das duas: numa arquitetura Greco-Gótica «[...] segundo a qual um edifício gótico deveria ser construído com formas da Antiguidade grega» (Kruft, 1990: 184). Mais tarde, Marc-Antoine Laugier, em *Essai sur L'architecture* (1753) consolidou o ideal quando caracteriza a formalidade de uma igreja Greco-Gótica (Laugier, 2009: 100-20). O que se procurava era a eliminação da abóbada elíptica, dos arcos botantes e de todo o ornamento Gótico em favor da valorização da coluna isolada como elemento primordial da catedral Gótica e do templo Grego. Desta tentativa de depuração a coluna surge como elemento essencial para uma nova lógica construtiva, ilustrada pela *cabana primitiva* de Laugier (fig. F1).¹⁴⁴ Nesta circunstância, a parede foi considerada como elemento necessário, mas

¹⁴³ «Frémin foi o primeiro autor a desafiar o truísmo de que a familiaridade com as cinco ordens era necessariamente um indicador de competência arquitectónica. Ele foi também um dos primeiros teóricos a olhar para o Gótico como sendo fundamental para o desenvolvimento de uma arquitetura estrutural» (Frampton, 1995: 29).

¹⁴⁴ A segunda edição dos *Ensaïos* (1755) tem na capa a ilustração da *cabana primitiva*, representada como a génese dos princípios arquitectónicos de Laugier. Nesta imagem a "Arquitectura", personificada por uma mulher, apresenta o edifício mítico constituído apenas pelos elementos essenciais, sem qualquer ornamento. Os elementos ornamentais, que fazem parte de qualquer edifício clássico e constituem a caracterização das ordens, encontram-se depositados sob o corpo da figura feminina, como se esta *autoridade* os tivesse removido de outras preconcepções do edifício primordial para, assim, poder apresentar a *cabana primitiva* na sua absoluta essencialidade. Através da leitura da *cabana*, Laugier evidencia a coluna como elemento imprescindível para a definição da forma, em que a parede não é um elemento determinante - pois deriva do sistema construtivo principal - e a pilastra não é mais do que uma imitação falsa da coluna. Assim, Laugier, depois de descrever a montagem das colunas e da cobertura (frontão) do abrigo primordial, identifica a parede como um elemento de encerramento, mas considera-a constituída por várias colunas: «É certo que o frio e o calor se farão sentir nesta casa, aberta por todos os lados; mas depois de preencher os espaços intermédios com colunas ele [o homem] sentir-se-á seguro» (Laugier, 2009: 12).

secundário, pois ela não é mais do que um conjunto sucessivo de colunas encostadas e alinhadas.

A vontade francesa de criar uma nova arquitectura com base na síntese Greco-Gótica é demonstrativa da necessidade de manter vivos alguns valores objectivos de carácter universal da arquitectura clássica Grega. Mesmo a *cabana primitiva* de Laugier parece ser mais o primeiro protótipo estrutural do templo – períptero – Grego do que da catedral Gótica. Por isso, podemos dizer que esta tendência francesa se aproxima mais da "tradição racionalista do classicismo".¹⁴⁵

O Neoclássico francês produziu algumas obras paradigmáticas deste período, principalmente quando, segundo Villalba, propõe uma "arquitectura que se adianta à construção". A observação, que reafirma a posição do homem como "ser de vontade", tem por base dois exemplos: as "arquitecturas ilustradas", de Étienne-Louis Boullée; a Igreja de Santa Genoveva (1764-1813), de Jacques-Germain Sufflot. As primeiras como formas utópicas, a segunda como forma construída, mas com graves problemas de estática.

Os projectos de Boullée como a Igreja da Metropolitana (1781) (fig. F2) ou o Cenotáfio de Newton (1784) (fig. F3) são propostas inovadoras pela escala e, inclusivamente, pela tendência purista, mas eram, necessariamente, utópicas para a época, pois apesar de serem formas com uma geometria à base sólidos clássicos (cubo, esfera, cilindro, cone e pirâmide), a grandiosidade e monumentalidade da escala tornou-as inexecutáveis perante qualquer técnica construtiva conhecida até à época.¹⁴⁶ Para além da condicionante da escala, o contraponto entre forma, formalidade e construção também teria contribuído para a possibilidade de materializar qualquer um dos seus projectos.

¹⁴⁵ A propósito do Neoclassicismo francês e da produção arquitectónica desde Ange-Jacques Gabriel a Ledoux, Middleton e Watkin identificam a "tradição racionalista clássica" como componente necessária para o seu surgimento: «As ideias que deveriam desencadear uma mudança na arquitectura francesa do final do século XVIII, alcançam uma formulação mais precisa graças a Perrault, Frémin, Cordemoy e outros, que em 1753 encontram em *Essai sur l'architecture* de Laugier a síntese teórica de absoluta lucidez» (Middleton e Watkin, 1989: 101-49).

¹⁴⁶ Em especial as coberturas de dimensões gigantescas (com um peso correspondente), de desenho depurado, não tinham possibilidade de serem executadas, mesmo quando já existiam alguns avanços científicos que permitiam desenvolver alguns cálculos de pré-dimensionamento (Villalba, 1995: 282-6).

Essa leitura apresenta-se mais evidente, sobretudo quando temos em conta as dificuldades que podem surgir quando se concebe um ideal de arquitectura em abstracto e, posteriormente, se procura que este possua eficiência estática quando se passa para o plano da execução da forma. Exemplo deste exercício foi a Igreja de Santa Genoveva (fig. F4); uma igreja desenhada segundo o ideal Greco-Gótico de Laugier e que, por isso, deveria levar ao extremo todo o radicalismo formal da hibridez estilística. Neste caso, as dificuldades, que tiveram origem na capacidade das colunas e das paredes suportarem as coberturas, foram resolvidas através de soluções estruturais engenhosas. Primeiro, pelo modo como foram interpretadas, por ter integrado alguns cálculos estruturais de engenheiros com experiência provenientes da comissão das Ponts et Chaussées, chegando mesmo a ser utilizada uma máquina de cálculo em obra.¹⁴⁷ Segundo, pelo modo como foram realizadas ao terem integrado elementos em ferro forjado, por um lado, como componentes necessários ao reforço da estrutura de alvenaria (amarração entre blocos de pedra para poderem responder com maior eficiência a esforços de compressão) e, por outro, como estrutura complementar para responder com maior eficiência a esforços de tracção ao suportar os elementos pétreos que conformam os elementos arquitectónicos horizontais do pórtico de entrada (fig. F5). Na Igreja de Santa Genoveva a articulação entre pedra e ferro atingiu um grau de complexidade mais elevado, ao ponto de Kenneth Frampton ter comparado esta estrutura metálica àquela que François Hennebique concebeu para o betão no final do século XIX (fig. F6).

Nesta circunstância a “arquitectura adiantou-se à construção”. O ferro, configurado em estrutura sistematizada, passou a ser determinante enquanto elemento de recurso necessário à estática das formas radicais. Mas, para além disso,

¹⁴⁷ «[...] homens como Charles-Augustin de Coulomb, ao quem se deve a invenção de grande parte da teoria da estática moderna e o seu colega, Emiland-Marie Gauthey, que deveria defender o suporte não ortodoxo constituído por colunas livres da cúpula de Soufflot contra as críticas avançadas no artigo do círculo de Pierre Patte. Gauthey testou o esfoço de compressão de cada pedra que deveria fazer parte dos paramentos de sustentação da cúpula. Para facilitar esta operação, idealizou uma máquina de cálculo que actuava *in situ*, um dispositivo sucessivamente aperfeiçoado por Jean Rondelet. Este último que deveria fazer o seu estágio como canteiro sob a direcção de Soufflot em Santa Genoveva, e depois da morte do mestre em 1780, ele prosseguiu a obra concluindo-a definitivamente no ano de 1813» (Frampton, 1999: 57).

também se demonstrou que a permanência da representação construtiva simbólica do templo Grego passou a integrar uma nova ambiguidade construtiva. Pois, se durante muito tempo o que prevaleceu foi o *discurso* da carpintaria simbólica *petrificada* dos primeiros templos, nesta situação, assistiu-se à própria *dissolução da petrificação*. Na génese, o templo era a expressão simbólica da relação simples entre a técnica de construção (carpintaria) e o material (madeira), depois, através de processos de idealização e de *monumentalização*, passou a exprimir a complexidade da relação entre a representação da construtividade original e a capacidade desta ser reproduzida pela *pedra sobre pedra*. Com a Igreja de Santa Genoveva, para manter a representação *petrificada* da construção em madeira integrou-se internamente uma nova estrutura metálica cuja natureza estática se aproxima mais da condição original e que, por isso, resolve muitos dos problemas que solicitam grandes esforços de tracção. Assim, tal foi uma solução estrutural pragmática e necessária, tornou-se num facto inequívoco de mais-valia estrutural em resposta às exigências da materialização da *ideia* e que, posteriormente, devido também a factores de produção industrial, deu origem a um fenómeno construtivo que ocorreu maioritariamente durante o século XIX sem qualquer paralelo no passado: *a dissolução da parede*.

2.9. Da *dissolução da parede* e das novas sínteses formais

A introdução do ferro na concepção estrutural dos edifícios permitiu desencadear novos processos construtivos que puseram em causa a tradição do *fazer* e o *como fazer* na arquitectura. Este importante facto tem início ainda no final do século XVIII com a construção de pontes e de algumas fábricas têxteis inglesas. Em ambos os casos procurou-se uma optimização funcional da estrutura através da aplicação do ferro como material dominante, pois correspondia com a necessária eficiência às exigências técnico-espaciais das novas formas. No entanto, e apesar da originalidade construtiva, é curioso verificar que as primeiras expressões construtivas deste material decorriam da formalidade herdada da carpintaria, pois o ferro – material novo enquanto elemento central da expressão plástica na arquitectura – assumia alguma inexpressividade na sua identidade físico-representativa, e, portanto, constitui uma transformação tecnológica sem validar uma nova linguagem formal. Por isso, as

primeiras construções que utilizaram o ferro massivamente mostram uma montagem dos diferentes elementos metálicos como se estes fossem de madeira, como acontece na Ponte de Coalbrookdale (figs. 2.9.1 e 2.9.2).¹⁴⁸

No caso particular das fábricas, onde a estrutura deveria ser sinónimo de elementaridade e de quase ausência, a aplicação do ferro teve início com o emprego de delgadas colunas de ferro no interior, permitindo uma espacialidade mais aberta e homogénea¹⁴⁹, apesar da articulação estrutural com a madeira, nos pavimentos, e com a pedra/tijolo, nas alvenarias dos paramentos exteriores. Uma das primeiras referências desta aplicação do ferro foi a fábrica Benyon, Marshall & Bage construída em Shrewsbury (1797) (fig. 2.9.3).

É através desta nova tipologia de edifício que a técnica de construção em ferro encontraria maior desenvolvimento nos primeiros anos do século XIX. Logo em 1801, com a fiação de algodão de Philip and Lee, construída em Salford (figs. 2.9.4 e 2.9.5), verifica-se a primeira experiência do emprego de colunas e vigas de ferro em todo o interior do edifício. Giedion chega mesmo a referir que «foi um acontecimento de primeira ordem na história da construção moderna» (Giedion, 1982: 194). Este exemplo, bem como noutras fábricas posteriores, a forma é tratada de modo particular, porque apesar dessa “libertação” do espaço interior, aparenta uma imagem exterior de volume monolítico de proporções consideráveis, resultado da expressão da fachada em alvenaria com poucas aberturas. Mas é o esqueleto que, então, se constituiu no interior, a justificar e permitir «[...] cerca de 42m de comprimento por 12,6m de largura; a sua altura de sete pisos, para aquele tempo, era fora do comum» (Giedion, 1982: 196).¹⁵⁰

¹⁴⁸ É considerada a primeira grande estrutura de ferro fundido: «A ponte foi concebida recorrendo a elementos simples interligados e travados mutuamente mediante pernos e entalhes análogos aos empregues nas estruturas de madeira» (Bettencout, 2007: 52).

¹⁴⁹ «A coluna de ferro fundido foi o primeiro material de construção produzido pelos novos métodos industriais que deveriam ser aplicados na edificação. Foi já no ano de 1780, antes da introdução do vapor como força, que tais colunas substituíram os anteriores pilares de madeira que serviam como suportes do tecto nas primitivas fiações de algodão inglesas. A dimensão das novas máquinas exigia grandes salas, com o mínimo de obstrução possível» (Giedion, 1982: 186).

¹⁵⁰ A imagem e as qualidades construtivas destas fábricas estão meticulosamente registadas, em desenhos, no diário de Karl Friedrich Schinkel da sua viagem a Inglaterra em 1826 [figs. 2.9.6, 2.9.7].

As fábricas inglesas são o primeiro grande centro experimental das novidades estruturais e só a partir da segunda década do século XIX é que se assiste à significativa disseminação da nova tecnologia construtiva na arquitectura não-industrial, tanto em edifícios existentes – alvo de reabilitações –, como em edifícios novos – que preconizam novas tipologias.¹⁵¹ São obras significativas de intervenção em edifícios existentes: a substituição da cúpula de madeira por outra de metal no Halle au Blé de Paris (1806-11) (fig. 2.9.8) e a extensão do Mercado Hungerford de Londres (1835) (fig. 2.9.9). Apesar destas intervenções de reabilitação, é somente com integralmente edifícios novos que se consegue desenvolver uma cultura projectual num âmbito mais geral de se definir coerências técnico-formais. Pois sem elementos pré-existentes, os arquitectos poderiam explorar, de modo mais liberal, novas dinâmicas potenciais entre técnica metalúrgica (transformação do ferro em elementos arquitectónicos), construção e formalidade do edifício. São exemplos paradigmáticos a Carlton House em Londres (1811/12) (fig. 2.9.10) e o Pavilhão Real de Brighton (1815-23) (figs. 2.9.11 e 2.9.12), mas evidenciam importantes diferenças conceptuais:

«Ao contrário de [Thomas] Hopper em Carlton House, [John] Nash não conseguiu a síntese entre espaço, forma, material e decoração. A sua intervenção no Pavilhão Real de Brighton personificou um processo fracturado entre a resolução de aspectos técnicos e argumentação estilística» (Bettencourt, 2007: 65).

Estes exemplos talvez representem o primeiro momento em que se constituem duas visões distintas sobre o uso massivo do ferro na arquitectura. Embora os dois edifícios se caracterizem por temas claramente historicistas, a expressão esbelta dos elementos de ferro adquire mais sentido no repertório formal gótico de Carlton House do que no gosto exótico, de tendências orientais do Pavilhão Real de Brighton, onde são

¹⁵¹ «Estas intervenções caracterizaram-se por duas vertentes; uma orientada no sentido de desenvolver um conjunto de procedimentos que levavam à substituição de elementos construtivos existentes por outros que ofereciam maior fiabilidade; uma segunda centrada na expansão de edifícios ou complexos edificados onde se assistia cada vez mais ao uso directo de elementos metálicos, tirando partido da sua expressão (esbelteza) e expondo-os num estado de nudez decorativa. [...] As intervenções em preexistências contribuíram para a popularização do ferro, mas foram os novos programas emergentes na época, galerias, armazéns, estações de caminho-de-ferro, salas de exposição e bibliotecas públicas que lhe deram visibilidade e serviram de catalisadores para o aparecimento na segunda metade do século XIX dos ícones da arquitectura do ferro» (Bettencourt, 2007: 67).

revestidos com estuque ou são assumidos como elementos decorativos em algumas partes do edifício.

Registe-se que as primeiras décadas do século XIX representam um período crucial e de grande debate sobre o *estilo* que mais convêm ao desenvolvimento das novas formas arquitectónicas e, por isso, o ferro é muitas vezes entendido como um material desacreditado e com pouca dignidade, perante o reconhecimento da herança expressiva da alvenaria, intensamente explorada desde tempos ancestrais. Este facto proporciona uma oportuna revisão teórica sobre a utilização do ferro na arquitectura e, mediante determinados ideais estilísticos, ajuda a definir acções metodológicas que se repercutem na identidade construtiva dos edifícios. Poderíamos dizer que a simbologia da forma histórica prevalece sobre o novo pragmatismo da tecnologia construtiva. Assim, não é estranho que o ferro seja muitas vezes integrado de diferentes maneiras na mesma obra:

1. modelado em formas associadas a repertórios históricos, quando à vista, como na Carlton House;
2. relegado ao âmbito meramente decorativo do discurso linguístico, como no Pavilhão Real de Brighton;
3. remetido a pequenas acções estruturais ou pura e simplesmente eliminado do protagonismo estrutural e construtivo, por razões de cultura estilística, como na maioria dos edifícios não industriais.

De facto, a produção arquitectónica até à década de quarenta do século XIX demonstrou uma intensa aplicação de estilos, em género de revivalismos orientados pela poética Neoclássica¹⁵², pelos movimentos arqueológicos nacionais¹⁵³, ou pela

¹⁵² «A poética Neoclássica é caracterizada pelo seu retorno, para lá dos sincréticos tipos da Renascença, a antigos arquétipos (pirâmides e obeliscos, templos e tholoi, arcos do triunfo e termas. A sua força e carácter derivam da tensão sustentada entre a maioria das referências transparentes em formas geométricas elementares (cubo, esfera, pirâmide) e a quase imitação literal de monumentos exemplares (O Monumento a Lisícrates em Atenas, o Túmulo de Cecília Metella em Roma)» (Mignot, 1994: 22).

¹⁵³ «As origens da arqueologia são múltiplas e articulam-se com as diversas categorias de fontes de informação acessíveis. Por vezes, os materiais de base foram recolhidos e estudados há muito tempo,

emergente doutrina Neogótica¹⁵⁴. É através destes suportes que se afirmam as arquiteturas do estado, religiosa ou privada dos países europeus mais desenvolvidos – Alemanha, França e Inglaterra –, bem como da nova potência emergente, os Estados Unidos da América. Mas, apesar de encontrarmos uma certa heterogeneidade formal com o despontar do Pitoresco¹⁵⁵ e dos revivalismos góticos (com gênese ainda no século XVIII), sobretudo em Inglaterra e Alemanha¹⁵⁶, é o ideal clássico¹⁵⁷ que se encontra mais coerentemente disseminado pela Europa e E.U.A. em de edifícios como: o Altes Museum (1824-28) (fig. 2.9.13) e a Schauspielhaus (1821) (fig. 2.9.14), de Karl Friedrich Schinkel, a Glyptothek (1816-30) (fig. 2.9.15) de Leo von Klenze, a igreja Notre-Dame-de-Lorette (1823-36) (fig. 2.9.16), de Louis Hippolyte Lebas, a École des Beaux-Arts (1834-39) (fig. 2.9.17), de Louis Jacques Duban, o Cumberland Terrace (1826-27) (fig. 2.9.18), de John Nash e James Thomson, a Universidade da Virgínia (1817-26) (fig. 2.9.19),

ainda que as perspectivas científicas não fossem idênticas às nossas. Neste campo como noutros, as ideias da renascença desempenharam um papel importante, porque o interesse dedicado à Antiguidade Clássica esteve na origem do estudo dos vestígios materiais do mundo greco-romano. O que não significa que se considerassem os documentos não escritos como fontes *autónomas* de conhecimento, mas antes como *ilustrações* que deveriam completar sob certos aspectos os textos, sobretudo com a finalidade de *identificar* os sítios ou monumentos descritos pelos antigos» (Moberg, 1981: 31).

¹⁵⁴ «O neogótico que começou com [Augustus] Pugin, que é essencialmente inglês, apesar da sua origem provavelmente francês, e que finalmente acabou por se difundir através da cultura inglesa - desde a costa este dos Estados Unidos até aos mais remotos antípodas -, nasceu do Pitoresco, ainda que seja basicamente anti Pitoresco. Deste modo, o neogótico chegou a ser durante quase uma década tão absoluto como o tipo de classicismo grego mais doutrinário» (Hitchcock, 1998: 161).

¹⁵⁵ «O Pitoresco tem as suas origens em Inglaterra em princípios do século XIX, e os seus teóricos mais importantes foram ingleses [Richard Payne Knight (1750-1824) e Uvedale Price (1747-1829)]. Por outro lado, no primeiro quarto de século não houve arquitecto britânico tão decididamente grego que não o experimentasse, ou por iniciativa própria ou por deferência aos desejos dos seus clientes, com outros estilos numa busca consciente do Pitoresco» (Hitchcock, 1998: 155).

¹⁵⁶ Em Inglaterra e Alemanha, e mais tarde em França, nasceu uma nova sensibilidade para a leveza dos arcos ogivais, para o sublime efeito luminoso das naves, para o recorte pitoresco dos pináculos e janelas Góticos. [...] Muito em breve cada país aclamou o Gótico como a sua arquitectura nacional: no seu ensaio *Von deutscher Baukunst*, publicado em Frankfurt em 1772, Goethe considerou a arquitectura Gótica como “a arquitectura Alemã, a nossa arquitectura”, e em *The Ancient Architecture of England* (Londres, 1795-1814), John Carter (1748-1817), um dos “antiquários” Ingleses, viu-a como “a nossa arquitectura nacional”, tal como escreveu» (Mignot, 1994: 48).

¹⁵⁷ «Por volta de 1770 as orientações face às tradições do Renascimento (neo-Palladianismo, neo-Maneirismo), o revivalismo arqueológico (descoberta da arte grega antiga e o novo reconhecimento pela arquitectura da Roma Imperial), e o retorno à natureza, razão e sensibilidade alentou a emergência (através de mecanismos que ainda permanecem muito obscuros) de um novo idioma arquitectónico [...]» (Mignot, 1994: 13).

de Thomas Jefferson, e o Second Bank of the United States (1818-24) (fig. 2.9.20), de William Strickland.

Paralelamente, a partir da década de trinta, com a emergência de novos espaços urbanos e arquitectónicos, como galerias, armazéns comerciais e estações ferroviárias, a edificação não-industrial conhece uma nova complementaridade construtiva e estrutural que combina o *peso* da alvenaria e a *leveza* das estruturas metálicas, simultaneamente, de modo interdependente, exprimindo formalidades próprias a partir dos dois sistemas no mesmo edifício: o primeiro, decorrente da alvenaria, pelo que pode desenvolver qualquer estilo de gosto histórico; o segundo liberta-se dos preconceitos artísticos e expõe a sua clara expressão técnico-funcional, através de elementos de suporte e de cobertura construídos por delicadas peças estruturais em ferro e de superfícies de revestimento em vidro.

As galerias ou *passages*, que se desenvolvem num contexto mais urbano inicial, pela acção de transformar o conceito de rua tradicional num espaço coberto, e cuja génese remonta à segunda metade do século XVIII¹⁵⁸, desenvolvem-se a partir da década de trinta com uma escala que torna a sua construção mais exigente do ponto de vista técnico, como a Galeria d'Orleães (1829-31) (fig. 2.9.21), de Fontaine, a Galeria Cristoforis (1931), a Passage Pommeraye (1840-3) (fig. 2.9.22), de Hippolyte Durand-Gosselin e a Galeria Saint-Hubert (1846-7) (fig. 2.9.23), de Jean Pierre Cluysenaar.

Os armazéns comerciais - que começaram a surgir, provavelmente, a partir de ampliações de lojas em lotes mais profundos - a par das galerias, constituem-se como edifícios particulares, pois definem uma organização espacial em que toda a construção é desenvolvida em torno de um ou mais pátios com pé-direito múltiplo - em correspondência directa com os vários pisos de exposição -, encerrados por uma cobertura transparente e totalmente centralizadores da gestão circulatória e útil do espaço interior. São exemplos significativos, nesta primeira metade do século, o Bazar

¹⁵⁸ «Tão cedo como em 1770 a cobertura envidraçada suportada por uma estrutura metálica tem sido usada para cobrir percursos com lojas alinhadas em Foire Saint-Germain. A iluminação zenital produziu uma mudança na aparência destes espaços que se pode dizer que uma nova forma de arquitectura nasceu: a moderna *passage* ou arcada» (Mignot, 1994: 238).

de l'Industrie Française (1927-30) (fig. 2.9.24) de Paul Lelong, e o Armazém do Comércio e da Indústria (1838) (fig. 2.9.25), de Grisart e Froehlich.

De uma outra forma, as estações ferroviárias significaram para a arquitectura o paradigma da inovação espacial e construtiva. Este novo tipo de edifício, que representa a resposta a uma nova exigência funcional pragmática, desenvolve-se claramente em dois corpos distintos e construtivamente opostos, de acordo com uma distribuição programática específica: o(s) volume(s) – que define(m) a relação com a(s) rua(s) – correspondente(s) aos serviços, bilheteiras e administração, permanece(m) vinculado(s) a um sistema construtivo de paredes portantes em alvenaria; o volume correspondente à área de embarque/desembarque define uma espacialidade totalmente nova e oposta ao(s) volume(s) a que se justapõe, pela sua necessária estrutura em ferro e cobertura em vidro. Este sistema que, embora comece por ser timidamente utilizado nas primeiras estações ferroviárias, como na Crown Street Station (1829-30) (fig. 2.9.26), de George Stephenson, rapidamente evolui quando, nas décadas seguintes, estes novos edifícios começam a adquirir escalas que obrigam a uma maior expressão do modelo construtivo, tal como na primeira Gare du Nord (1845-9) (fig. 2.9.27), de François Léonce Reynaud, na Central Station de Munique (1849) (fig. 2.9.28), de Friedrich Bürklein, e na Paddington Station (1852-4) (fig. 2.9.29), de Isambard Kingdom Brunel e Matthew Digby Wyatt.

As galerias, os armazéns comerciais e as estações ferroviárias são edifícios que evidenciam um discurso dicotómico, ao desenvolver a justaposição de tecnologias construtivas e de discursos formais distintos. Assim, é esta acção prática que proporciona a evidenciação de dois factores, na leitura evolutiva da cultura arquitectónica:

1. a necessidade das novas tipologias com sistemas construtivos modulares que permitam dar resposta rápida aos novos programas;
2. a renovada discussão teórica pelo alargamento do debate estilístico no domínio da sua co-relação com os novos materiais e tecnologias.

Quanto à constatação do primeiro factor é importante referir que os novos sistemas construtivos emergentes, desde a arquitectura industrial inglesa do final do

século XVIII, derivavam da capacidade da resposta física a esforços de tracção de materiais como o ferro ou a madeira (embora com muitas limitações), pelo que se compreende a possibilidade destes substituírem ou complementarem a pedra ou o tijolo em qualquer edifício, tanto pela maior facilidade de montagem, como pela possibilidade de gerar novos espaços com novas escalas. No entanto, esta potencialidade operativa não representou só por si uma total autonomia prática, porque a ele foi necessário adequar um método que permitisse gerar a forma e categorizá-la mediante determinada função. Esta consciência, apesar de se verificar numa racionalização da construção corrente, através dos *Précis des leçons d'architecture données à l'Ecole Polytechnique* (1802-5), de Jean-Nicolas-Louis Durand (1760-1834),¹⁵⁹ alcançou um reconhecimento doutrinal sobre a articulação tipológica da forma com a sua modulação espacial/estrutural.¹⁶⁰ Deste modo, os *Précis* foram considerados uma obra de referência em toda a Europa, como base teórica de apoio ao projecto.¹⁶¹

O segundo factor torna-se mais evidente com o progressivo protagonismo da construção estandardizada – apoiada pela crescente industrialização da produção de elementos arquitectónicos –, que preconiza uma imagem inovadora ao utilizar, quase exclusivamente, dois materiais em funções construtivas específicas: o ferro, como estrutura e o vidro, como revestimento/encerramento. A partir desta leitura construtiva compreende-se o verdadeiro confronto face aos repertórios linguísticos históricos gerados a partir do sistema de *pedra sobre pedra*, e cuja tecnologia ancestral

¹⁵⁹ «Durand foi discípulo de Boullée; no entanto, o texto e as imagens da sua obra indicam a sua capacidade para sintetizar e sistematizar as distintas linhas teóricas e práticas desenvolvidas em França durante os quarenta anos anteriores. Pelo seu temperamento e carácter, e *a fortiori* por não ensinar numa academia de arte mas antes numa escola técnica, Durand deve ser sem dúvida classificado dentro da sua geração como um expoente do racionalismo estrutural» (Hitchcock, 1998: 51).

¹⁶⁰ «Durand dá o passo seguinte a partir do seu conceito da *disposition* rumo a um funcionalismo construtivo, no entanto enfatiza a dependência existente entre as formas e as propriedades dos materiais outorgando um papel secundário a certas formas determinadas pelo hábito. [...] Os princípios racionalistas de Durand conduzem quase compulsivamente até a uma sistematização no sentido de uma doutrina da composição arquitectónica. [...] O resultado é um sistema reticular e de combinações, cujo fundamento expõe amplamente na segunda parte do livro [*Précis des leçons d'architecture données à l'Ecole Polytechnique*.» (Kruft, 1990b: 484).

¹⁶¹ «As sucessivas edições desta obra, até 1840, de que pelo menos surgiu uma fora de França - na Bélgica -, permitiram que este popular tratado chegasse a ser uma espécie de bíblia do neoclassicismo romântico com autoridade internacional para mais de uma geração» (Hitchcock, 1998: 51).

constituía a base técnica da integridade estética e da autenticidade artesanal de qualquer estilo histórico de referência.

Com o ferro e com o advento de um novo paradigma tecnológico e industrial gera-se um previsível confronto com a herança construtiva histórica. A sua consideração no acto de projecto proporciona a transformação do debate teórico sobre o novo *estilo*, mediante duas linhas de acção práticas distintas, mas com a mesma base racionalista, ao utilizar o módulo como gerador/gestor da forma:

1. primeiro, pela autonomia e integridade de sistemas construtivos exclusivos;
2. segundo, pela complementaridade física de materiais e de sistemas construtivos.

A primeira acção prática é particularmente evidente na Inglaterra de meados do século com a construção do Novo Palácio de Westminster (1836-65) (fig. 2.9.30), de Augustus Welby Northmore Pugin e Sir Charles Barry, e do Palácio de Cristal (1851) (figs. 2.9.31 e 2.9.32), de Joseph Paxton. Os dois edifícios representam um significativo confronto de ideias, porque se Pugin procura através da sua doutrina Neogótica, exprimir o retorno aos valores espirituais e às formas arquitectónicas da Idade Média,¹⁶² Paxton, enquanto construtor especialista de grandes estufas, apenas procurava cumprir o objectivo de conceber e construir um grande edifício (560 metros de comprimento, 120 metros de largura e 33 metros de altura) para a primeira

¹⁶² Neste âmbito é muito importante a obra de Pugin e, em particular, *The True Principles of Pointed or Christian Architecture* (1841). Sobre Pugin, Frampton comenta: «Ele estava convencido que a forma tectónica deveria ser em larga medida determinada pela natureza do material e que todas estas condições eram consideradas ao seu máximo nível como base do estilo gótico inglês do século XV, [...]. Na tentativa de demonstrar esta tese, Pugin passará da incondicional aprovação do Gótico a uma forte desaprovação do grego, em primeiro lugar, pela sua aplicação incorrecta da pedra com formas que derivam da construção em madeira» (Frampton, 1999: 61). Esta visão medieval torna-se mais dogmática quando o ferro é aplicado como um material desajustado pelo simples facto de «[...] introduzir um elemento de contradição no programa cultural de Pugin, sobretudo porque obrigava a uma produção em larga escala de elementos com características do Revivalismo gótico e fabricados em ferro fundido e em outros materiais» (Frampton, 1999: 65). Ora, perante tal massificação produtiva, o ferro, passa a ser considerado um material industrial e, portanto, não se ajustado ao modo artesanal de que dependiam todos os elementos da sua arquitectura Neogótica.

Exposição Universal, em cerca de seis meses¹⁶³. Apesar de diferentes contextos estratégicos, importa salientar a capacidade de gerar a forma arquitectónica a partir da modulação e da produção em massa de componentes. No entanto, é esta base comum que desencadeia uma série de contradições teóricas sobre a representação Neogótica do Novo Palácio de Westminster, na sua comparação directa com a nova formalidade do Palácio de Cristal.¹⁶⁴

A segunda acção prática é perfeitamente óbvia na Biblioteca de Sainte-Geneviève (1838-50) (figs. 2.9.33, 2.9.34 e 2.9.35), da autoria de Henri Labrouste. O edifício, um pouco à semelhança das fábricas de fiação inglesas do início do século, caracteriza-se pela clara articulação de materiais que proporcionam a complementaridade de técnicas construtivas tão distintas como a alvenaria e a metalurgia. Com um volume simples de planta rectangular e cobertura de quatro águas, o seu interior é definido por um espaço com grande unidade formal: um invólucro contínuo em paredes portantes que, em conjunto com duas abóbadas de berço, evidenciam elementos de suporte em género de esqueleto modular formado por arcos e colunas em ferro. Embora identifiquemos facilmente a expressão individual da alvenaria (paredes) e do ferro (arcos e colunas), podemos verificar que existem momentos de grande coordenação como: a implantação das colunas ao longo do eixo central da sala, assentes em altos

¹⁶³ «Enquanto Joseph Paxton, que, como [Richard] Turner, se tornara conhecido como especialista de grandes estufas, especialmente as de Chatsworth (1845-50), tomando conhecimento através de um membro do comité [do concurso] em 7 de Junho [1850] de que poderia ser considerado um novo projecto, colocou a sua ideia base no papel quatro dias depois: uma estufa gigante com uma cobertura plana, feita em ferro fundido e em vidro. [...] em 6 de Julho ele publica-o [o projecto] no *Illustrated London News*. A simplicidade do desenho arquitectónico chocou certos membros do comité. Sir Charles Barry reconhece-a, caso a nave fosse coberta por uma abóbada de berço. Finalmente um compromisso foi adoptado de acordo com o facto de que apenas o transepto teria tal tipo de cobertura; [...]. Com esta modificação, o desenho foi finalmente aprovado e adoptado em 26 de Julho. Em sete semanas Charles Fox produziu os desenhos de pormenor que foram analisados por Cubitt; em 26 de Setembro a primeira coluna foi erigida em Hyde Park. O edifício foi concluído, pronto para receber exposições, em Janeiro de 1851» (Mignot, 1994: 180-1).

¹⁶⁴ «Na sua aceitação da locomotiva a vapor e da tecnologia industrial, enquanto desenvolvimentos necessários da época, Pugin prefere ignorar as contradições ideológicas implícitas no seu duplo critério. Consequentemente, nada era mais antitético no que respeita às suas teorias sobre o Palácio de Cristal de Joseph Paxton, que datava de 1851 e se baseava num módulo. A produção em massa de componentes modulares constitui nada menos que um denominador comum que serve para classificar sob a mesma característica tanto o palácio de Paxton como o Palácio de Westminster de Pugin, provavelmente os dois edifícios mais canónicos da metade do século XIX» (Frampton, 1999: 65).

pedestais de pedra, garantindo maior controlo da esbelteza e proporção da coluna, ou a entrega dos arcos na parede exterior através da representação de mísulas emergentes do *muro* e da colocação, na fachada, de chapas circulares, em ferro, que exprimem a existência de tirantes metálicos de ancoragem estrutural. Esta descrição passa a ser crucial quando objectivamos uma leitura sobre a relação cuidada que Labrouste tem com a expressão das diferentes técnicas construtivas, num discurso arquitectónico tecnologicamente comprometedor, mas formalmente sinérgico.

Na viragem para a segunda metade do século, assiste-se a uma certa revisão metodológica das lógicas construtivas, não apenas pela influência directa das emergentes premissas teóricas, mas também – e talvez de modo mais significativo – pela necessidade de corresponder aos vários estímulos económicos do pós-liberalismo. Deste modo, as décadas de 50, 60 e 70 apresentam significativas experiências arquitectónicas que expõem uma deliberada exploração estilística manifestamente ecléctica¹⁶⁵. Durante este período as orientações nucleares Neoclássicas e Neogóticas disseminam-se em experiências com discursos arquitectónicos ambivalentes, consoante as tendências mais depuradas – respectivamente sob a referência directa da arquitectura clássica e gótica –, ou mais heterogéneas, na sequência de referências

«[...] de qualquer período da história - desde o período egípcio até à mansão tipo Luís XVI. O *ne plus ultra* destes efeitos contrastantes está patente no Ring em Viena [fig.3.36], onde, através de um plano regular e bem equilibrado, o edifício neoclássico do Parlamento encontra-se lado a lado com a Câmara neogótica, a Universidade em estilo Luís XIV e o teatro desenhado num Barroco italianizante» (Mignot, 1994: 100).

Contudo, a par da multi-referenciação dos estilos – desenvolvidos a partir da significação da construção com pedra –, em virtude do intenso desenvolvimento industrial, assiste-se paralelamente a um crescimento progressivo da produção em série de elementos em ferro fundido ou em aço, pela crescente procura face à

¹⁶⁵ «O termo eclectismo inclui dois fenómenos diferentes: por um lado, o que pode ser denominado por eclectismo tipológico: dependendo das especificações, do carácter que se pretende dar ao seu desenho, o arquitecto recorre a um modelo ou a outro do passado, ao qual ele se adapta e modifica para encontrar as suas necessidades; por outro lado, um eclectismo sintético: aqui, o arquitecto recorre à experiência do passado arquitectónico com o objectivo de combinar de um novo modo os princípios, soluções e motivos de diferentes períodos. E a sua síntese pode derivar numa acção de maior ou menor operação» (Mignot, 1994: 100).

rentabilidade económica permitida pela fácil e rápida montagem (sistemas standardizados e modulares). Por isso, não é estranho que elementos metálicos pré-fabricados como colunas, arcos, cornijas, frisos e outros argumentos do repertório ecléctico tenham começado a ser produzidos por empresas de fundição para dar resposta à crescente procura de construtores de edifícios públicos e privados. Sobre este facto Mignot observa:

«Quando na década de 40 os catálogos dos componentes arquitectónicos publicados pelos escritórios do British Foundries começaram a tornar-se mais grossos, foi um pequeno passo para a concepção de fachadas e de casas feitas inteiramente de metal. O Britannia Iron Works, que já produzia o famoso “Derby castings” desde 1818, começou em 1848 com Andrew Handyside na manufactura de casas em metal para a exportação. Assim como os seus concorrentes, Edwin May em Liverpool, Henning em Bristol, E.T. Bellhouse & Co em Edinburgo, e outros. Houve um desenvolvimento semelhante na França e na Bélgica, mas sem grande equiparação à actividade britânica. [...] Nos Estados Unidos as fachadas em ferro fundido compostas por elementos pré-fabricados foram um grande sucesso desde 1848 e não caiu em desuso até à década de 70» (Mignot, 1994: 203).

Assim, dentro deste quadro económico, poderemos compreender que foi indústria metalúrgica a grande dinamizadora do uso do ferro na produção arquitectónica corrente nas décadas de meados do século XIX, com importante impacto nas obras de maior erudição, como na Biblioteca Sainte-Geneviève e na Biblioteca Nacional (1854-75) (figs. 2.9.36 e 2.9.37), ambas de Henri Labrouste.

Nestas obras, na procura da unidade entre o espaço e os elementos que o delimitam, o facto de existir um módulo permite o desenvolvimento de uma conjugação formal muito particular, quando identificamos a coordenação existente entre as diferentes estruturas que resultam da pedra e do ferro. Assim, as obras de Labrouste são perfeitas épitomes do paradigma espaço-tecnológico representado pelas mudanças discretas, mas decisivas, que ocorreram na cultura arquitectónica da primeira metade do século, desde a pretensão primordial da libertação do espaço interior – substituição das paredes interiores em pedra por colunas metálicas –, passando pela expressão objectiva da modulação espacial, até ao interessante e renovado debate teórico sobre o *estilo*, numa abordagem metodológica muito específica:

«[...] uma arquitectura neoclássica racionalizada e articulada, que deveria funcionar numa conexão entre o espaço do intercolúnio, elaborado pelos teóricos de tendência greco-gótica, e a arquitectura estruturalmente racionalista, que se inspirava no Gótico e que deveria ser sucessivamente aprofundada por Viollet-le-Duc» (Frampton, 1999: 68).

Ambas as bibliotecas representam o novo paradigma espaço-tecnológico inerente às construções que, naquele período, integravam o ferro como material estrutural, sobretudo, porque demonstram uma capacidade de gerir uma articulação equilibrada entre técnicas construtivas distintas ao gerar uma formalidade necessariamente mais depurada e potenciadora de uma nova síntese formal.

2.10. Da *dissolução* da parede e do *discurso* do revestimento

Embora, em meados do século XIX, já fosse possível construir edifícios em que a parede é apenas uma *película* transparente – como na Estufa de Nymphenburg Park (1807) (fig. 2.10.1), de Friedrich Ludwig von Sckell, no Jardin des Plantes (1833) (fig. 2.10.2), de Rohault de Fleury, na Palm House no Royal Botanical Gardens (1845-8) (figs. 2.10.3, 2.10.4), de Decimus Burton e Richard Turner, ou mesmo no Palácio de Cristal –, não se colocou em causa a continuidade da pedra na fachada na maioria dos edifícios. Assim, e apesar da aparente contradição racional, a primeira biblioteca de Labrouste pode ser considerada como o *parti pris* para o revitalizado debate da segunda metade do século sobre os princípios para uma *nova arquitectura*. É a coerência formal – entre a estrutura metálica pontual do interior e o perímetro maciço da parede pétreia – o garante da nova vitalidade para a fase seguinte da *dissolução da parede*, não pela simples abolição da sua materialidade e consistência física da *pedra sobre pedra*, mas pela progressiva transformação da *parede-estrutura* em *parede-revestimento*, em *parede-representação*, assim como observa Frampton:

«Com a finalização da sua biblioteca, Labrouste mostrou um modelo e um método que Viollet-le-Duc, poucos anos mais tarde transformará, com a introdução de uma armadura em ferro pré-fabricado e anti-incêndio no interior de um invólucro em muratura predisposto a acolhê-la do ponto de vista tectónico» (Frampton, 1999: 69).

Esta observação crítica, embora oportuna no plano prático, requer maior atenção relativamente às divergências conceptuais que possam existir face às influências

culturais e históricas das linhas teóricas mais importantes da cultura arquitectónica em meados do século XIX.¹⁶⁶ Neste âmbito, teóricos como Viollet-le-Duc, com *Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XI au XVI siècle* (10 vols., 1854-68) ou Semper, com *The Four Elements of Architecture* (1851), ao objectivar respectivamente análises históricas através da crítica selectiva de casos de estudo específicos, constituem respectivamente as bases fundamentais das duas obras teóricas com maior influência na produção arquitectónica das últimas três décadas do século XIX e o início do século XX: *Entretiens sur l'architecture* (parte 1, 1862-63, parte 2, 1868-72) e *Der Stil* (1861-3). Estas são obras de extrema importância no plano do seu amplo espectro teórico, ao procurar gerar princípios conceptuais articulados pelo binómio arte/técnica e ao desenvolver as bases para uma nova arquitectura ou para a génese de um *novo estilo*.

Durante as décadas de 50, 60 e 70, embora o ferro tenha sido objecto de grande divulgação graças à produção industrial, não foi utilizado de modo totalmente aparente e explícito na forma arquitectónica. A sua aplicação estava sujeita ao revestimento, possivelmente pelos seguintes motivos:

1. a influência da recusa pragmática do ferro na construção, pela sua inadequação à ética necessária da parede portante, no âmbito do programa cultural do neogótico de Pugin;
2. o impasse crítico da actividade prática na aceitação dos elementos em ferro face à incapacidade estilística de representar a continuidade do discurso formal baseado num sistema proporcional distinto das origens clássicas;
3. a revisão do sistema construtivo *descarnado*, por motivos técnicos de prevenção contra os incêndios.¹⁶⁷

¹⁶⁶ Frampton, na sua obra *Studies in Tectonic Culture*, faz uma análise concreta e separada ao estudo da tectónica, objectivando duas linhas distintas. “O Greco-gótico e o Neogótico: as origens anglo-francesas da forma tectónica”; “A origem da tectónica: forma núcleo e forma artística no Iluminismo alemão, 1750-1870”. (Frampton, 1999: 53-84 e 85-116).

¹⁶⁷ «Também por volta de 1850 divulga-se a ideia de que o ferro não protegido não é tão resistente ao fogo como se pensava até aqui. Então também - e talvez tão significativamente - uma mudança brusca do gosto que dá preferência aos volumes plásticos na arquitectura, fez com que passassem de moda tanto as delicadas estruturas adequadas ao ferro e as suaves superfícies transparentes que o vidro permitia [...]» (Hitchcock, 1998: 183).

Deste modo, o processo de *dissolução da parede* da segunda metade do século XIX decorre da sintomática necessidade de não eliminar o ferro do processo corrente de construção, mas da sua absorção pela materialidade pétreo ou cerâmica, num jogo dinâmico de *retórica* construtiva. Passamos da condição de aparência absoluta dos materiais - pela ausência do ferro ou pela aplicação condicionada à justaposição em relação à alvenaria, que obriga a uma articulação sistémica estrutural entre materiais distintos - à condição de dissimulação parcial ou completa do ferro - por este se tornar num material primordial para a estrutura modular do edifício, mas em que a sua aparência integral se torna prescindível em favor de formalidades construtivas representacionais. Assim, o acto de revestir a estrutura em ferro - desenvolvida progressivamente em grelha tridimensional de pilar/viga - passou a proliferar na actividade corrente da construção e, por consequência, desencadeou um necessário confronto teórico perante os princípios que deveriam reger a hierarquia construtiva emergente da relação estrutura *versus* revestimento.

Da Europa Central aos E.U.A., a actividade dos vários arquitectos demonstra esta complexa exploração da forma arquitectónica. Mesmo aqueles que, no último quarto de século/início do século XX, procuram na pureza dos princípios teóricos de Semper ou de Viollet-le-Duc a tentativa de referenciar uma posição, são eles o próprio testemunho da dificuldade em conseguir obter uma pacífica coerência entre a nova lógica construtiva e impulsos simbólicos. Exemplo paradigmático é a obra de Otto Wagner, um arquitecto que orienta os seus pressupostos teóricos com base na

«[...] teoria de Semper cujo desenvolvimento empreende de forma positivista e parcial. É defensor intransigente de uma arquitectura moderna e luta abertamente contra a posição *arqueológica* do historicismo. O seu tom é enfático e polémico, a meio caminho entre o de Semper e Le Corbusier. [...] Wagner critica com veemência uma formação do arquitecto baseada unicamente na engenharia, posto que o seu propósito é precisamente aplicar à arte as novas tecnologias e não as deixar unicamente nas mãos dos engenheiros» (Kruft, 1990b: 559).

Porque para Wagner o estilo deveria ser «[...] o resultado de novos materiais, novas tecnologias e mudanças sociais, *a expressão evidente do ideal de beleza de uma época*» (Kruft, 1990b: 561). No entanto, se esta concepção é perfeitamente visível nas suas Estações Metropolitanas (1898-99) (fig. 2.10.5) - com a aparência dos perfis metálicos (estruturais e decorativos) e a sua refinada conjugação com os diferentes

elementos pétreos de tamponamento – e no Posto de Correios (1903-06) (fig. 2.10.6) – com a aplicação generalizada do seu sistema de revestimento através de lajetas de granito e de vidro negro, no exterior, de mármore, de vidro branco e de reboco, no interior, é objectivado o encobrimento total do sistema estrutural –, Wagner acaba por demonstrar a sua actividade ambivalente perante a gestão variável dos valores simbólicos e deterministas na construção.¹⁶⁸

A instabilidade entre simbolismo e determinismo ainda se torna mais complexa quando, na actividade teórico-prática, é atribuída à ornamentação um papel decisivo na interpretação e qualificação artística da obra de arquitectura. Os elementos simbólicos são a necessária condição para o ornamento das ordens, de outros estilos históricos não clássicos e do mito da origem têxtil da parede de Semper. O ornamento faz espoletar uma diversa discussão sobre a expressão construtiva do edifício na sua nova dimensão física decorrente da estrutura *versus* revestimento e sobre a qual se centraliza a temática polémica do *ser* do objecto construído: o confronto entre a verdade ou a dissimulação da sua aparência.

Neste âmbito, na articulação entre forma construída e ornamentação, são importantes as abordagens teóricas de alguns americanos, como o escultor Horatio Greenough¹⁶⁹ e dos arquitectos Louis Sullivan e John Wellborn Root.

«Já em 1843 Greenough via *the majesty of the essential na nakedness* arquitectónica; em 1892 Sullivan propôs no seu artigo “Ornament in Architecture” prescindir plenamente do ornamento arquitectónico por alguns anos, dado que este altera a relação orgânica entre a função do edifício, a forma, os materiais e a expressão. Root tinha já escrito no seu artigo “Architectural Ornamentation” de 1885 sobre a total subordinação do ornamento, e refere-se ali ao

¹⁶⁸ Ainda a propósito da obra de Wagner, ele «[...] faz sua a doutrina da necessidade de Semper (*Artis sola domina necessitas*), o que o leva a formular a seguinte tese: *Algo que não seja prático não pode ser belo*. O material e a técnica formam o ponto de partida, ao qual também se há-de submeter a composição.» (Kruft, 1990b: 559). Contudo, apesar de partir da referência teórica de Semper para justificar um certo princípio de estilo, «Wagner critica a maneira um tanto *exótica*, em que Semper se serviu de um simbolismo da construção, em vez de denominar a própria construção como *célula germinal da arquitectura*» (Kruft, 1990b: 559).

¹⁶⁹ «O objectivo inicial de Greenough era de que os Estados Unidos deveriam *criar um novo estilo de arquitectura*. [...] O ponto de partida para a nova arquitectura deverá consistir em retomar directamente as leis da natureza. Planeia uma busca dos *grandes princípios da construção* e encontra uma resposta na observação dos *esqueletos e peles de animais*, cuja variedade percebe como algo de belo» (Kruft, 1990b: 601-2).

architectural crime que significa o ornamento mal utilizado, postulando que os arranha-céus devem erigir-se livres de todo o ornamento» (Kruft, 1990b: 629).

Estas considerações convertem-se em importantes acções práticas no universo da Escola de Chicago.¹⁷⁰ Greenough apenas teorizou sobre uma pretensa identidade para a arquitectura americana, contudo, Sullivan e Root foram arquitectos com obra construída, desde edifícios de escala mais reduzida, como habitações unifamiliares, até edifícios mais invulgares para a época, como os arranha-céus – uma nova tipologia que emerge da obstinada especulação privada do *laissez-faire* americano durante as duas últimas décadas do século XIX, no centro da cidade. E foi nestes últimos que se tornaram pertinentes as suas teorias.

A construção em altura nos E.U.A. começou a ganhar importância, nas décadas de 50 e 60, em Nova Iorque, em edifícios como os de James Bogardus. Edifícios que se constituíam a partir de sistemas modulares metálicos aparentes e cuja formalidade, através da decoração integrada nos próprios elementos fundidos, exprimia o princípio clássico da sobreposição de ordens. Contudo, com o aumento gradual do número de pisos nos edifícios e com a obrigatória aplicação de sistemas contra incêndio (fig. 2.10.7), com o revestimento dos elementos metálicos, a expressividade da formalização do edifício sofre grandes modificações. Por um lado, permite a liberalização da disposição/dimensionamento da massa construída do revestimento – porque este já não é estrutural – e, por outro, permite desenvolver uma ousada linha de investigação sobre o ornamento enquanto *película-têxtil*, que se constitui como alternativa ou como complementaridade ao repertório ornamental histórico nestes edifícios. Se no

¹⁷⁰ Sob o pretenso nome de *Escola de Chicago* reconhece-se um grande conjunto homogéneo de arquitecturas produzida na cidade de Chicago, nas últimas três décadas do século XIX. Na realidade, não existe uma *escola*, não era uma academia como as Beaux-Arts ou a École Polytechnique de Paris, a produção arquitectónica era orientada por um conjunto de gabinetes de projecto que procuravam responder ao grande número de encomendas de modo rápido, económico e eficiente. Os edifícios que se constroem no centro urbano (Loop), nos anos que se seguiram ao incêndio (1871), na sua maioria escritórios e armazéns, começam por demonstrar alguma coerência pelas suas características estruturais comuns, resultantes de uma resposta à situação concreta do contexto social e económico da cidade. Os arquitectos estavam perante situações específicas de projecto, longe das preconcepções escolásticas que resumiam a construção a regras universais válidas para qualquer situação programática. E, talvez por isso, a *Escola de Chicago* se assumiu como um movimento intencional e determinado que, ao atender aos aspectos funcionais e tecnológicos, chega, mais tarde, a desenvolver uma tendência linguística própria (Massu, 1982: 35-60).

First Leiter Building (1879) (fig. 2.10.8), no Home Insurance Building (1881-83) (fig. 2.10.9), ambos de William Le Baron Jenney, e no Borden Block (1879-80) (fig. 2.10.10), de Sullivan e Dankmar Adler, podemos observar um certo recurso à linguagem clássica (pilastras, capitéis, arcos, cornijas, frisos, etc.), em coordenação com a matriz reticular da estrutura, no Rookery Building (1885-88) (figs. 2.10.11 e 2.10.12), de Root e Daniel Hudson Burnham, e no Guaranty Building (1894-1896) (figs. 10.13 e 10.14), de Sullivan e Adler, observamos que foi introduzida uma variante a todo o discurso anterior com o tratamento ornamentado da superfície da terracota. Mas, se no edifício de Root este sistema ornamental parece estar confinado a faixas e a sectores de parede, frisos e capitéis, no edifício de Sullivan toda a fachada está revestida com esta superfície ornamental. As duas obras acabam por demonstrar a atenuação da massa construída através da transfiguração da própria materialidade do revestimento.

Outras obras de Sullivan demonstram que a forma também pode ser determinada por um tratamento dicotómico da fachada entre as noções de peso e de leveza, recorrendo, evidentemente, a representações construtivas variáveis só possíveis pela estreita coordenação entre estrutura, revestimento e ornamento, para gerar uma composição vertical hierarquizada. O princípio é testado inicialmente no Jazigo Getty (1890) (fig. 2.10.15) e posteriormente ajustado, de modo distinto, ao Wainwright Building (1890-92) (fig. 2.10.16) e ao Carson, Pirie & Scott Department Store (1898-99) (fig. 2.10.17).

As obras teórico-práticas de Sullivan e de Root foram tão particulares que se constituíram como referências para muitos arquitectos que frequentaram os meios culturais americanos, como Frank Lloyd Wright¹⁷¹ e Adolf Loos¹⁷² – responsáveis por uma arquitectura contra a verdade da estrutura. As obras destes dois arquitectos mostram diferentes interpretações sobre o mito da origem têxtil da parede

¹⁷¹ «O principal para a concepção da arquitectura de Wright é, sem excepção, os seis anos de trabalho no gabinete de Sullivan, cuja obra desenhada publicou» (Kruft, 1990b: 718).

¹⁷² «Depois de receber uma educação técnica no instituto Real e Imperial do Estado e outros estudos no Instituto Tecnológico de Dresden, viajou para os Estados Unidos em 1893, aparentemente para visitar a World's Columbian Exposition de Chicago. Contudo, aparentemente, não encontrou trabalho como arquitecto durante os três anos que passou neste país, todavia familiarizou-se com as primeiras obras da Escola de Chicago e com os escritos teóricos de Louis Sullivan [...]» (Frampton, 1993: 92).

semperiana: Loos, no esconder a construtividade do edifício com a “superfície sem suturas”¹⁷³; Wright, sob a influência directa de Sullivan, na construção transfigurada, com a “superfície tecida”¹⁷⁴.

Loos, seguindo a sua ideia de oposição à ornamentação,¹⁷⁵ desenvolve uma arquitectura de revestimento sem juntas, mesmo quando emprega qualquer elemento que necessite de desenho estereotómico, a sua teoria da *Bekleidung*¹⁷⁶ induz à valorização da verdade natural do próprio material, enquanto *vestimenta* contínua do edifício.

«Assim, por exemplo, as lajetas de mármore não devem ser de pequenas dimensões, para não correr o risco de se assemelhar a um aparelhamento murário, procurando o mais possível, valorizar a sua natureza de superfície de revestimento. [...] O revestimento loosiano pode

¹⁷³ «Loos acentua a componente racionalista do pensamento semperiano. De modo diferente de Wagner e dos outros arquitectos vienenses, no repropor a teoria de Semper privilegia explicitamente e com grande clareza o seu núcleo fundador: *Das Prinzip der Bekleidung*. [...] O esforço loosiano procura isolar o princípio do revestimento das implicações formais do mito têxtil e a conferir-lhe extrema racionalidade» (Fanelli e Gargiani, 1994: 16).

¹⁷⁴ «Wright vai mais longe com a ideia Semperiana da decoração aplicada à parede como memória gráfica da originária recensão têxtil do espaço. Ele traduz directamente o entrelaçamento do tecido ou tapetes no aparelhamento murário de elementos de cerâmica, de terracota, de betão - ainda se na maior parte das vezes a urdidura parietal é revestimento e não tectónica» (Fanelli e Gargiani, 1994: 29).

¹⁷⁵ No seu conhecido artigo *Ornament und Verbrechen (Ornamento e Delito)* (1908), Loos escreve o seguinte no contexto desta tradição intelectual americana (referência a Greenough, Sullivan e Root): «Dado que o ornamento não apresenta uma relação orgânica com a nossa cultura, tão pouco pode considerar-se expressão da nossa cultura. O ornamento que se elabora actualmente não tem relação connosco, não expressa absolutamente nenhuma referência humana nem nenhuma relação com a ordem do mundo» (Loos, 1993: 351).

¹⁷⁶ A referência teórica de Loos é a teoria do revestimento de Gottfried Semper. Isto manifesta-se com particular clareza no seu artigo *Das Prinzip der Bekleidung (O princípio do revestimento)* (1898): «O primeiro foi o revestimento [em relação à estrutura]. As pessoas procuravam proteger-se das intempéries do tempo, [...]. Procurava cobrir-se. A manta é o pormenor arquitectónico mais antigo. Inicialmente era feita de peles ou de produtos de arte têxtil. [...] Rapidamente chegaram as paredes, para dar protecção lateral. E por esta ordem se desenvolveu o pensamento construtivo, tanto na humanidade como no indivíduo. [...] Mas o artista, o *arquitecto*, sente primeiro o efeito que quer alcançar e vê depois, com o seu olho espiritual, os espaços que quer criar. O efeito que quer criar sobre o espectador, seja só medo ou espanto como na prisão; temor a Deus como na igreja; respeito pelo poder do Estado como no palácio; piedade como perante um monumento funerário; sensação de comodidade como em casa; alegria como numa taberna; esse efeito é permitido pelos materiais e pela forma.

[Assim, por exemplo, Loos expõe como requisito o respeito pelas propriedades dos materiais.] Cada material possui a sua própria expressão e nenhum material pode tomar para si linguagem formal de outro. Porque as formas desenvolvem-se a partir da utilidade e do modo de fabricação de cada material. Nenhum material permite intromissões no seu âmbito formal» (Loos, 1993: 151-152).

somente exprimir ao máximo a natureza do material através do tratamento de montagem, a escolha do padrão, o calculado jogo dos veios da madeira ou do mármore, a gradação de reflexo obtido através do polimento ou do envernizamento» (Fanelli e Gargiani, 1994: 17).

Tal abordagem é mais visível no edifício Goldman & Salatsch (1909-11) (fig. 2.10.18), através de um basamento em lajetas de mármore cuidadosamente dispostas com atenção aos veios muito expressivos e contrastantes. No entanto, a gestão de Loos sobre a racionalidade do revestimento, leva-o a privilegiar o reboco – qual elemento uniformizador das superfícies –, interpretando-o como *pele* lisa, sem ornamentação, e que anula qualquer referência à construção complexa que suporta o seu sistema de espaços denominado por *Raunplan*¹⁷⁷. Pois é esta interpretação do reboco que lhe permite desenvolver uma formalidade que mais se adequa ao conceito *compact living*¹⁷⁸ das suas casas. Por isso, o reboco encontra-se aplicado desde as suas primeiras casas como a casa Steiner (1910) e a casa Scheu (1912-13) (figs. 2.10.19 e 2.10.20), até às casas mais tardias como a casa Tzara (1925-26) e a casa Müller (1928-30).

Ao contrário de Loos, Wright procura, na transfiguração dos materiais, desenvolver uma investigação sobre a composição da forma. Mas, para além dessa confirmação, a primeira fase da sua obra torna-se mais clara quando, em 1908, em *In the Cause of Architecture*, escreve sobre a relação entre estrutura e revestimento:

«As velhas formas estruturais, que até hoje significaram “arquitectura”, estão decadentes. A sua vitalidade acabou no tempo e novos produtos industriais, em particular o ferro, o betão armado e a terracota, fazem antever uma arte mais plástica, na qual o revestimento estará para a estrutura como a carne para os nossos ossos, mas capaz de exprimir mais que verdade e beleza» (Wright, 1994: 49).

¹⁷⁷ «No livro *Raunplan versus Plan Libre*, Johan van de Beek faz a seguinte interpretação: «Como o “Raunplan” se encontra apenas associado ao trabalho de Loos, este conceito não se desenvolveu enquanto teoria, e a palavra alcançou principalmente uma função polémica. Traduzindo “Raunplan” como “plano do espaço”, eu suplemento-o com aquilo que me parece necessário enquanto planos complementares: o “plano da habitabilidade” e o “plano dos materiais”» (Risselada, 1988: 27).

¹⁷⁸ «A apreciação mais geral que pode ser feita sobre a habitação tem a ver com o grau e a natureza da distribuição das várias actividades do habitar. Os desenhos de Adolf Loos são caracterizados por um máximo de compactação tridimensional e uma concentração de comprimento, largura e altura» (Risselada, 1988: 27).

É perceptível em todos os edifícios revestidos com terracota de Wright uma certa noção de pele delicadamente ornamentada e adaptada às superfícies das fachadas. Em edifícios como a Casa Winslow (1893) (fig. 2.10.21) ou o Francis Apartment Building (1895) (fig. 2.10.22), o uso localizado de lajetas deste material introduz uma variação plástica associada a uma certa noção da arte têxtil. Posteriormente, esta ideia da *parede tecida* estende-se ao simples tijolo maciço quando, na Casa Robie (1906-10) (fig. 2.10.23), transgride o tradicional aparelhamento com a quase eliminação da junta vertical para evidenciar uma maior expressividade das juntas horizontais em todo o paramento. Contudo, apesar de Wright enveredar por uma poética construtiva na linha semperiana da origem têxtil da parede e de promover o encobrimento da verdade estrutural, na segunda e terceira década do século XX, com as suas casas de blocos pré-fabricados (fig. 2.10.24), como a Casa Millard (1922-23) e a Casa Ennis (1923-24) (fig. 2.10.25), ele encontra-se mais próximo da linha teórica de Viollet-le-Duc ao considerar a inexistência de qualquer revestimento e ao assegurar que estrutura e ornamento se constituem no mesmo objecto.

Na obra de Wright e, sobretudo, na de Loos, evidencia-se a potencialidade do revestimento como elemento de expressão formal que encobre os sistemas estruturais, embora a interpretação de Wright seja de transfiguração da aparência física dos materiais e a de Loos seja de asserção das características naturais intrínsecas desses mesmos materiais. Assim, apesar da mesma raiz teórica, evidenciam-se duas posturas projectuais muito significativas no âmbito da história do revestimento na arquitectura, pois o entendimento prático constitui-se diverso nas suas complexidades formais que resultam apenas do modo como integraram e assumiram a aparência dos materiais nas fachadas dos seus edifícios.

Ainda na mesma linha semperiana, a manipulação das características aparentes dos materiais adquirem ainda mais ênfase nas experiências dos protagonistas da Secessão vienense através da sublimação da superfície.¹⁷⁹ Para os arquitectos vienenses, o mito da origem têxtil da parede é abordado de modo sistemático em

¹⁷⁹ «Ao concentrar-se sobre os valores de superfície como meio privilegiado da linguagem arquitectónica, as investigações dos protagonistas da “Moderne Architektur” [título do manifesto de Otto Wagner] evidenciaram referências fundamentais na cultura e a partir das quais a superfície assumiu um papel simbólico e formal central» (Fanelli e Gargiani, 1994: 69).

temas de revestimento que se caracterizam por discursos formais sustentados pelo uso de técnicas de reboco (liso e ornamentado), da placagem (pedra e vidro) e do assentamento/colagem (cerâmica), mas com soluções muito particulares.

O edifício da Secessão (1998) (fig. 2.10.26), de Joseph Maria Olbrich é uma obra representativa da importância do reboco e do modo como esta técnica de revestimento se constitui como tema de potenciais interpretações variadas, desde a sua extensa representação lisa na generalidade dos vários paramentos verticais que compõem o alçado, sobretudo, do volume da sala expositiva, à pormenorização criteriosa de pequenas alusões ornamentais que, em conjunto com *botões* metálicos, aludem a referências técnicas da costura. Embora o edifício de Olbrich possua pouca exuberância de elementos ornamentais (com a excepção de esfera dourada), é esta coordenação particular entre panos de parede e linhas de costura que lhe permite atenuar o efeito de volumetria compacta ao introduzir o carácter subtil de um revestimento rebocado *suturado*.

Em Wagner, a manipulação plástica do reboco nas suas primeiras obras, como no edifício em Universitätstrasse 12 (1887-88) e no edifício de habitação em Rennweg 5 (1889-90) (fig. 2.10.27), permitiu-lhe desenvolver experiências compositivas substantivas para poder gerar o tema da “cortina pendente”¹⁸⁰, representado de forma explícita na fachada da Majolikahaus (1897-98) (fig. 2.10.28), uma nova unidade gráfica do ornamento com a utilização de azulejos decorados (pintados). Posteriormente, com a utilização de lajetas (de pedra e de vidro) fixadas com *botões* metálicos, Wagner cria outro tema mais relacionado com a necessidade de expressar uma técnica de revestimento mais adaptável a diferentes concepções da forma arquitectónica e, simultaneamente, de maior liberdade simbólica, como acontece no revestimento

¹⁸⁰ Termo utilizado por Giovanni Fanelli e Roberto Gargiani para caracterizar a interpretação de Otto Wagner a propósito do seu sistema decorativo “suspensão”: «O motivo Wagneriano da cortina pendente, que interpreta coerentemente o procedimento construtivo adoptado para a aplicação do revestimento cerâmico iniciado a partir da cornija, [...]. No desenho ornamental da cortina pendente, concebido como contínuo e não como *pattern* ou composições de elementos isolados, as aberturas são recortadas sem qualquer moldura (somente existe um perfil L que resolve a relação entre a cerâmica e o reboco), de modo que estas resultem subordinadas ao desenho ornamental)» (Fanelli e Gargiani, 1994: 81).

interior e exterior da Igreja de St. Leopold Am Steinhof (1902-06) (fig. 2.10.29) e da Posto de Correios (1903-06) (figs. 2.10.30).

Com Josef Hoffmann, o princípio do revestimento permite-lhe criar o tema da “tela-invólucro”¹⁸¹. Deriva da “cortina pendente” de Wagner, mas distingue-se pelos motivos ornamentais que se constituírem como trama abstracta padronizada que se expande a toda ou a grande parte da superfície parietal. Hoffmann concretiza este princípio ao utilizar o reboco, recorrendo à sua manipulação plástica como na fachada e nas paredes interiores da Casa Ast (1909-11) (fig. 2.10.31), ou introduzindo *botões* metálicos nas superfícies lisas para criar a ideia de película como na Casa Knips (1924-25) (fig. 2.10.32).

De outro modo, quando a estrutura passa a designar-se como elemento determinante face ao revestimento na afirmação da forma construída, desenvolve-se uma diversidade de argumentos formais mais próximos da tese de Viollet-le-Duc sobre a *sinceridade* da forma arquitectónica:

«A “beleza” de um edifício não pode ser medida pela qualidade do revestimento externo; se a palavra “beleza” tem um significado - e deve existir um, se estamos a falar de arquitectura e não simplesmente de construção – esse implica a ideia de verdade, de uma igual valorização da forma e da realidade» (Damisch *in* Frampton, 1999: 75).

Viollet-le-Duc, na 12ª lição dos seus *Entretiens*, chega mesmo a propor um método para o desenvolvimento coerente e adequado aos seus princípios teóricos através da racionalização dos processos construtivos combinados entre alvenaria e elementos estruturais em ferro à vista. Esta abordagem, enquadrada pela referência à arquitectura gótica, é perfeitamente exemplificada por ilustrações que, provavelmente, serviram como modelos para a actividade prática posterior à publicação dos dois volumes dos *Entretiens* (1863-71). É em França que se constituem exemplos sob a influência directa desta pretensa nova imagem arquitectónica, em obras como a Fábrica de Chocolates Menier (1871) (fig. 2.10.33), de Jules Saulnier, a

¹⁸¹ Termo utilizado por Giovanni Fanelli e Roberto Gargiani para caracterizar a interpretação de Josef Hoffmann a propósito da sua interpretação do revestimento: «Toda a obra de Hoffmann confirma que a sua poética está concentrada sobre a superfície do invólucro e sobre a sua indiferença à estrutura num procedimento de abstracção, “abandonando o volume e limitando-se à aparência”» (Fanelli e Gargiani, 1994: 99).

Habitação com o alçado em ferro (1878) (fig. 2.10.34), de André Lefèvre, o Pavilhão do Ministério das Obras Públicas (1878) (fig. 2.10.35), de Fernand de Darstein, as Barracks of the Garde Républicaine (1883) (fig. 2.10.36), de Jules Bouvard e o Edifício de escritórios da Companhia dos Caminhos-de-Ferro do Este (1887) (fig. 2.10.37), de Adrien Gouny - que também acabam por se divulgarem através de publicações da época, como a *Revue générale de l'architecture* ou a *La Brique et la terre cuite*.

Esta arquitectura francesa, desenvolvida numa economia pós-liberal do Segundo Império e com a influência teórica de Viollet-le-Duc, constitui-se como referência de vanguarda na europa. No entanto, não nos podemos esquecer que a vontade de tornar aparente a estrutura metálica, integrando-a no discurso estético-formal da fachada, também se deve ao facto de França ser, neste período, o país de vanguarda técnico das estruturas metálicas.¹⁸² Facto que, em articulação com as teorias do movimento inglês Arts-and-Crafts¹⁸³, sobretudo com a obra de William Morris, pode ter influenciado a criação de uma nova tendência estilística designada por Art Nouveau, tal como observa Hitchcock:

«Em França, várias proezas da arquitectura do ferro das décadas de 60, 70 e 80 prepararam o caminho à Art Nouveau no campo da técnica, [...]. As inovações inglesas, dentro das artes decorativas dos anos 80 e princípios dos 90, são aceites pela maioria dos historiadores como provavelmente as fontes imediatas principais da Art Nouveau [...]» (Hitchcock, 1998: 409).

Talvez a obra de Victor Horta represente de modo inequívoco este estilo, que procura no jogo tectónico entre estrutura, revestimento e decoração a conjugação equilibrada para o uso claro e expressivo do ferro, combinado com a alvenaria. A primeira obra significativa é a Casa Tassel (1892-93) (fig. 2.10.38), onde utiliza o ferro em situações muito particulares: na fachada, limita-o à materialização de pequenas pilastras e as suas respectivas vigas – conjugadas com a composição vertical,

¹⁸² «Os historiadores de arquitectura moderna acentuaram especialmente, e com razão, a importância dos avanços na arquitectura de metal que tiveram lugar em França nas últimas décadas do século XIX. O grande nome da época não pertence a um arquitecto, mas a um engenheiro, Gustave Eiffel (1832-1923)» (Hitchcock, 1998: 410).

¹⁸³ «O movimento Arts-and-Crafts, que se remete a Ruskin e Morris, caracteriza-se pela combinação de um compromisso socialista com o postulado de integrar a arte e o trabalho manual» (Kruft, 1990b: 586).

afirmando a verticalidade da janela central nos dois pisos superiores – e das guardas; no interior, ao observar a famosa imagem do vestíbulo, o ferro é evidenciado na sua materialidade, adquire uma forte expressão plástica pelos elementos delicadamente curvados e organizados num contínuo movimento de unidade orgânica e visual entre pilar, guarda das escadas e vigas – ainda reforçado pela dinâmica do grafismo de linhas pintadas sobre as paredes e tectos curvos.¹⁸⁴

Nas suas obras seguintes a formalidade orgânica expande-se para as fachadas que deixam de respeitar a simetria que ainda se verificava na casa Tassel, passando a exprimir movimentos ondulatórios mais afirmados pela conjugação sensível entre um atenuado peso da pedra e a leveza delicada dos elementos metálicos. São disso exemplo a Casa Solvay (1895-1900) (fig. 2.10.39) e a Maison du Peuple (1896-99) (fig. 2.10.40), no entanto, também assistimos à progressiva transparência da superfície de encerramento do volume pela substituição da pedra pelo vidro e pela maior afirmação da racionalidade estrutural numa formalidade manifestada através do uso exclusivo de elementos em ferro, que na Maison du Peuple começa a anunciar-se - apesar do uso a pedra em montantes verticais -, mas que é perfeitamente assumido nos Armazéns A L’Innovation (Bruxelas, 1901) (fig. 2.10.41).

Curiosamente, a obra de Victor Horta, entre a Casa Tassel e os armazéns L’Innovation, parece demonstrar na prática a progressiva transfiguração física progressiva da arquitectura *maciça* para a arquitectura *óssea*, numa clara demonstração de domínio técnico e expressão artística da construção metálica. A pedra deixa de ser material dominante em favor do vidro como encerramento e o ferro como estrutura/decoração. Esta combinação material – que não é nova – encontra agora, na retórica moldada no ferro, a capacidade plástica de gerar a forma e um certo estilo de derivação estrutural que atinge a exuberância nas obras de Hector Guimard como nas entradas do Metro de Paris (1889-1904) (fig. 2.10.42) e no Pavilhão de Concertos Humbert de Romans (1901) (fig. 2.10.43), que na análise de Frampton

¹⁸⁴ «Tratava o ferro como se fosse um filamento orgânico insinuado na obra para subverter a inércia da pedra. A diferença das obras de Eiffel e Contamin, que deve ter visto, na Exposição de Paris em 1889, a imagem mais influente por detrás do peculiar estilo “de fitaria” de Horta, foi a obra do artista holandês-indonésio Jan Toorop. [...] Toorop era membro do influente grupo pós-impressionista chamado Les XX, cuja posterior reforma como *La Libre Esthétique* desempenharia um papel chave na disseminação dos objectos e princípios do movimento inglês, Arts and Crafts» (Frampton, 1993: 69).

constitui “[...] um dos principais logros do racionalismo estrutural” (Frampton, 1993: 70). Talvez esta observação crítica objective as limitações interpretativas do ferro e do vidro - eleitos materiais primordiais - no desenvolvimento máximo da formalidade Art Nouveau enquanto estilo integrado na linha do racionalismo estrutural. Pelo que, para prosseguirmos nessa linha, é necessário voltarmos à noção de uma construtividade mais complexa e de raiz conceptual associada à intensa relação entre estrutura e revestimento, neste caso, na figura da obra fundamental de Hendrik Petrus Berlage e de August Perret.

A obra de Berlage é muito peculiar, pela síntese coerente na coexistência das pretensões mais simbólicas da cultura têxtil da parede com a explicitação do sistema construtivo/estrutural. Tanto que, na Bolsa de Amesterdão (1897) (figs. 2.10.44, 2.10.45), esta dialéctica atinge a máxima expressão: «[...] na “*waandarchitectuur*”¹⁸⁵ a dialéctica entre estrutura e invólucro, entre elementos portantes e delimitação do espaço, resolve-se no prevalecimento da ideia de recinto e das suas implicações simbólicas semperianas» (Fanelli e Gargiani, 1994: 193).¹⁸⁶ No entanto, a exposição da estrutura metálica e a sua articulação com a parede contínua suscita na teoria de Berlage uma reflexão superlativa no texto da conferência *Over de waanschijnlijke ontwikkeling der architectuur*¹⁸⁷, realizada em 22 de Março de 1905:

«Quando pretendemos assumir um material como base de um estilo, deve-se também poder fazer paredes com tal material. [...] Mas no plano estético é considerado um falhanço a tentativa de aplicar o ferro como esqueleto portante combinando-o com outros materiais e em particular com a pedra. Um erro estético, pois o carácter do ferro, que significa esbelteza, está sempre em desarmonia com o carácter da pedra que é massa» (Fanelli e Gargiani, 1994: 195).

¹⁸⁵ Este termo é considerado como uma nova ideia de parede capaz «[...] de constituir um elemento de mediação entre a continuidade parietal e a estrutura linear de ferro das coberturas que a lógica viollet-le-duciana obriga Berlage a deixar à vista. Esta membrana alude a uma espécie de esqueleto reabsorvido pela continuidade do invólucro» (Fanelli e Gargiani, 1994: 193).

¹⁸⁶ Por outro lado, Kenneth Frampton faz a seguinte observação no âmbito dos seus estudos sobre a tectónica: «[...] Berlage pode ser considerado como aquele que atinge uma síntese excepcional entre tradição francesa e tradição alemã. Isto é tornado evidente na sua obra mais significativa, a Bolsa, terminada em Amesterdão em 1903, que correspondia evidentemente à realização de uma das ilustrações exemplares que se encontram nos *Entretiens* de Viollet-le-Duc, editados em 1872» (Frampton, 1999: 372).

¹⁸⁷ «Fundamental documento da reflexão teórica na história da cultura arquitectónica entre oitocentos e novecentos em torno do princípio do revestimento [...]» (Fanelli e Gargiani, 1994: 194).

Berlage afasta-se da formalidade defendida por Viollet-le-duc nos *Entretiens* a propósito da génese do novo estilo para a arquitectura do século XIX. A sua posição demonstra uma particularidade interessante do ponto de vista conceptual, pois, conscientemente, expõe o problema da incoerência estético-formal pela limitação compositiva na coexistência de dois sistemas construtivos no mesmo edifício, enquanto redefine a potencialidade do uso do ferro e, sobretudo, do betão na forma arquitectónica:

«Encaro o betão armado, depois do ferro, como a mais importante descoberta no campo dos materiais, ou talvez a mais importante porque possui todas as propriedades que faltam ao ferro e porque, enfim, tal material de construção reúne em si a propriedade da pedra e do ferro. O que tornou fundamentalmente possível este material? Nem mais nem menos que a construção da superfície sem suturas, aquela parede sem juntas que não é possível realizar com a construção em pedra como um único material, nem mesmo com o uso do reboco [...]» (Berlage in Fanelli e Gargiani, 1994: 195).

Apesar de nunca ter construído um edifício com paredes em betão armado aparente, a imagem mais aproximada desta definição teórica talvez seja o exemplo peculiar da Unity Church (1905-1906)¹⁸⁸ (fig. 2.10.46), de Frank Lloyd Wright. O emprego deste novo material estrutural nas obras de Berlage resume-se a uma abordagem pilar/viga e não a superfícies contínuas, tal como preconizara nos seus textos. No entanto, as suas experiências com o betão armado permitiram-lhe separar por completo a estrutura do revestimento, considerando o invólucro como *curtain-wall*¹⁸⁹.

¹⁸⁸ Sobre este edifício de Wright, G. Fanelli e R. Gargiani fazem a seguinte análise: «[...] a Unity Church (Oak Park, Chicago, 1905-1906) marca um momento de reflexão consciente por parte de Wright sobre a problemática da verdade da construção nas suas implicações com a ideia de revestimento, ou então não será mais do que o resultado de condicionamentos económicos que tornaram impossível a adopção de uma pele mais preciosa e ornada» (Fanelli e Gargiani, 1994: 33).

¹⁸⁹ «A expiração ao invólucro contínuo plano e autoportante, plano liberto definitivamente de qualquer implicação directa com a armadura estrutural, surge nos seguintes termos num manual de grande difusão, editado em Chicago em 1907, [...] *Cyclopedia of Architecture, Carpentry and Building*: “curtain wall” é a parede constituída entre montantes de ferro ou aço, os quais não suportam outro peso senão o próprio - têm apenas a espessura necessária para proteger o interior do edifício e sustentar as paredes superiores. No caso de construções em esqueleto, nos quais todas as estas paredes como as outras partes do edifício são suportadas por perfis em ferro ou aço, a espessura deve ter a espessura suficiente para proteger o edifício e a estrutura dos agentes atmosféricos, a menos que estas paredes não tenham a função de contraventar o edifício. [...] As paredes de cada piso numa estrutura em esqueleto serão suportadas independentemente e podem ser consideradas como *Curtain Walls*» (Fanelli e Gargiani, 1994: 20).

Assim, e apesar de inicialmente a obra de Berlage ser produzida num quadro teórico-prático de conciliação construtiva dos valores semperianos e viollet-le- Duchianos sobre a forma construída através da sua *waandarchitectuur*, assistimos, depois das suas obras mais significativas da Holland House (1914-16) (fig. 2.10.47) e do Palácio De Nederlanden van 1845 (1920-27) (figs. 2.10.48 e 2.10.49), a uma evolução construtiva que demonstra a sua maior proximidade a uma ideia já seguida pelos arquitectos vienenses sobre a sublimação da superfície murária não estrutural como, de resto o executa, no Museu Municipal de Haia (1928-35) (figs. 2.10.50 e 2.10.51).

Na obra de Auguste Perret, a relação estrutura *versus* revestimento adquire uma outra interpretação que se desenvolve associada à expressão da grelha estrutural em betão armado. O novo sistema construtivo, que foi exaltado pela sua potencialidade de material uniforme por Berlage, com Perret alcança um desenvolvimento original ao «[...] combinar o rigor da forma platónica com a expressividade tectónica do racionalismo estrutural» (Frampton, 1999: 146). Esta capacidade de gestão, perseguida desde o século XVIII pelo ideal arquitectónico greco-gótico, só se torna possível pela estratégica articulação entre estrutura construtiva (*ossature*) e encerramento (*remplissage*)¹⁹⁰. De facto, a arquitectura de Perret desenvolve um tema dualista, mas de franca consistência quanto à verdade da estrutura, mesmo quando concebe a forma arquitectónica independentemente do próprio esqueleto em betão armado.

«Na margem entre as duas lógicas da estrutura e do revestimento é possível o jogo perretiano da metáfora e da alusão. Assim, sobre as faixas e sobre sectores de tamponamento da primeira estrutura em betão armado por ele idealizado na casa na rua Franklin 25bis [Paris, 1903-04] [figs. 2.10.52 e 2.10.53], Perret redesenha uma estrutura mais aérea e frágil, mais fresca e jovial, do que aquela que obedece apenas ao cálculo de engenharia, usando a gama de cores reluzentes da cerâmica. Azulejos brancos e rectangulares comentam os elementos da

¹⁹⁰ Sobre a ideia de articulação entre estrutura e encerramento Fanelli e Gargiani fazem a seguinte observação: «Não é uma passagem directamente consequente da natureza técnica do betão armado, como demonstra de resto as explorações das primeiras e significativas experiências francesas desta técnica, para lá dos diversos sistemas construtivos adoptados (por François Hennebique e por Paul Cottancin), de duas orientações fundamentais: uma tese a afirmar o valor da continuidade da parede não evidenciando a estrutura em betão armado (Edouard Arnaud, Jules Lavirotte, Charles Klein, etc.); por outro lado, do qual é defensor Anatole de Baudot e máximo interprete Perret, interessado em experimentar diversas soluções de articulação entre estrutura e encerramento (Henri Sauvage, Tony Garnier, Joachim Richard, Paul Guadet, François Le Coeur, etc.)» (Fanelli e Gargiani, 1994: 201).

estrutura; à faixa de um único elemento estrutural correspondem mais faixas de revestimento» (Fanelli e Gargiani, 1994: 203).

É um sistema a que recorre em obras sucessivas, através do uso de lajetas em granito grampeadas sobre um suporte constituído por uma grelha estrutural de pilar/viga e paredes de enchimento de tijolo maciço, como na fachada do Teatro dos Campos Elísios (1911-13) (figs. 2.10.54, 2.10.55 e 2.10.56) e da École Normal de Musique (1928-29) (fig. 2.10.57). No entanto, com a Garagem Marboeuf (1905) (figs. 2.10.58, 2.10.59), a fachada tem por base a própria retícula estrutural em betão armado, sem qualquer revestimento e relegando ao vidro e aos respectivos caixilhos a capacidade de preencher e animar os vazios intersticiais. Este edifício introduz um novo paradigma, numa fachada que alude a uma estética clássica¹⁹¹ baseada na hierarquização de elementos lineares e sem qualquer ornamentação, representando um exercício de extrema depuração linguística, quer pela inexistência de qualquer revestimento quer pela exortação estrutural.¹⁹² É uma obra que se pode inserir plenamente na linha do racionalismo estrutural, desde a concepção arquitectónica teórica de Cordemoy e da *cabana primitiva* de Laugier, passando pelos *Précis* de Durand e pelas experiências práticas inspiradoras das bibliotecas de Labroust e do Palácio de Cristal de Paxton, até à aproximação metodológica proposta por Viollet-le-Duc nos *Entretiens*, para a criação de uma *nova architectura*.

Com Perret, a estrutura - em betão armado - torna-se central na retórica da forma, enquanto objecto simultâneo de matriz do espaço e da formalidade arquitectónica. Contudo, esta conceptualização sobre a capacidade matricial da estrutura só conhece o seu expoente máximo no modelo estrutural para um sistema modular de construção designado por “Dom-Ino”¹⁹³. Concebido por Le Corbusier¹⁹⁴, o

¹⁹¹ «Nesta obra, a estrutura em betão deixada à vista é tratada assim para aludir aos elementos da tradição clássica: antes demais, a ordem gigante utilizada nas duas pilastras avançadas, colocadas ao lado do espaço central, e o remate superior do quarto piso em género de clerestório, que em conjunto à sua cornija elementar em consola, parece querer constituir uma consciente simulação de um entablamento clássico» (Frampton, 1999: 149).

¹⁹² «A sua garagem na Rue de Ponthieu em Paris (1905; derrubada em 1970) era, segundo as suas próprias palavras, a *primeira tentativa (no mundo) da utilização do betão armado com valores estéticos*» (Kruft, 1990b: 677).

¹⁹³ «Ainda mais característico do seu modo de pensar idealista-racionalista é o seu sistema Dom-Ino que se desenvolveu em 1914; trata-se de uma armação constituída por peças pré-fabricadas de

sistema fornece a base para a imprescindível síntese de todo o processo crítico sobre a articulação estrutura *versus* revestimento no quadro teórico-prático da *dissolução da parede*.

betão armado, no qual os suportes estão um pouco recuados, com o propósito de diferenciá-los claramente das paredes exteriores, que não são portadoras de cargas e que apenas têm uma função meramente delimitadora. Esta implantação interior dos suportes tem a sua origem formal em Perret, que os utilizou no interior da sua garagem na Rue de Ponthieu (1905). Mas a intenção de Le Corbusier consiste em idealizar estes elementos: a planta em si mesmo, a fachada livre, os suportes em si, etc. Isto também é válido em relação com a intenção de standardizar os elementos – standardização que também propõe Garnier na “Cité Industrielle” -, que, por razões dos custos, em Corbusier passam a ser expressão de ordem, harmonia e perfeição. A idealização das funções conduz à sua estetização. Pouco depois figurarão como pontos programáticos da sua doutrina» (Kruft, 1990b: 679).

¹⁹⁴ «Le Corbusier é o arquitecto mais prolífico do século XX no plano da escrita, e as suas abordagens teóricas exerceram uma influência ainda maior que as suas edificações. Com Le Corbusier encontramos perante um estranho caso de um arquitecto cujas orientações teóricas precedem a sua actividade construtiva» (Kruft, 1990b: 677).

3. FUNDAÇÃO: DOS FENÓMENOS DA PAREDE NO SÉCULO XX

«É sobretudo a parede que se ergue entre o céu e a terra como uma “elevação”; é a parede que transmite a tensão que é dada ou simplesmente desejada e como pertence necessariamente a uma figura construída maior, confere a essa figura uma presença concreta. [...] A parede arquitectónica torna presente a terra no seu papel de suporte de carga, como Heidegger escreveu no seu livro *Origine dell’opera d’arte*, [...].

Um aspecto da arquitectura em qualquer caso envolve primeiro e antes demais a interpretação da “corporalidade” de um edifício num sentido de unidade, seja ele “esqueleto”, “massivo”, “leve”, “pesado”, “estático” ou “dinâmico”» (Norberg-Schultz, 2000: 165-6).

_G. EPICENTRO: da pluralidade das *formas* e da pluralidade formal da parede na arquitectura do século XX

O processo de *dissolução da parede* permitiu objectivar novas abordagens construtivas que serviram de fundamento para o surgimento de diferentes formalidades arquitectónicas, sobretudo, devido à introdução do ferro na construção corrente durante o século XIX. No entanto, apesar do efeito dinamizador das transformações construtivas deste período, não deixa de ser incontornável a produção teórica que permite objectivar na arquitectura o confronto entre a arte e a técnica como áreas do conhecimento fundamentais no debate sobre a possível síntese expressiva da nova forma construída emergente, tendo sido determinantes as teses de Gottfried Semper e de Viollet-le-Duc (Amorim, 2009: 40-51). Deste modo, o *fazer* e o *como fazer* foram *renovados*. Por um lado, a construção absorveu novas técnicas de montagem – sustentadas por um novo paradigma de produção industrial dos componentes – e a arquitectura assumiu novas abordagens para a significação da forma – em grande parte, através da reflexão teórica que revê criticamente a história para validar continuidades ou descontinuidades do que poderia vir a constituir os fundamentos da nova arquitectura.

A consequência da intensa actividade pratica e teórica do século XIX foram expressões formais diversas e com grande repercussão no século XX.¹⁹⁵ Algo que

¹⁹⁵ Significativa, quanto à potencial influência da teoria na significação da forma num período tão complexo como aquele que representa a transição do século XIX para o século XX, é a perspectiva de Giovanni Fanelli e Roberto Gargiani sintetizada em *Il Principio del rivestimento: prolegomena a una storia dell’architettura contemporanea*. Documento em que os autores procuram demonstrar a relevância do mito da origem têxtil da parede – defendido por Gottfried Semper – em oposição à verdade da estrutura – defendido por Viollet-le-Duc – para arquitectos com grande protagonismo na arquitectura da primeira metade do século XX, como Adolf Loos, Frank Lloyd Wright, Otto Wagner, Josep

poderíamos caracterizar como pertencentes a dois campos distintos: da arquitectura como engenharia e da arquitectura como arte.¹⁹⁶ Contudo, apesar desta classificação genérica, não podemos avaliar as formas da arquitectura do século XX sem as compreendermos, sem entendermos a “forma” «[...] como estrutura essencial e interna, como construção do espaço e da matéria» (Montaner, 2002: 8). Afirmção que não pode ser alheia à identificação da “forma” como expressão da sua *estrutura* (*eidós*), do mesmo modo como Josep Maria Montaner assume em *Las formas del siglo XX*. Contudo, neste contexto, é importante reconhecermos que para a diversidade das abordagens arquitectónicas foram fundamentais os desenvolvimentos epistemológicos do final do século XVIII, que consideraram o homem como um “ser de vontade” – uma condição que validou a autonomia do homem quando a fonte das ideias se localiza no interior da alma que orienta o artista.¹⁹⁷ É, provavelmente, a partir da afirmação da concepção moderna do artista a partir dos ideais Românticos¹⁹⁸ que Montaner defende a afirmação, maturação e exponenciação do pensamento individual no século XX:

«Os repertórios formais tenderam a ser inventados por um único artista (ou no máximo por um movimento como De Stijl ou uma escola como a Bauhaus) e receberam somente um grau limitado de aceitação geral. E o desenvolvimento aberto que já surgia com as vanguardas artísticas não tendeu a diminuir, mas sim, aumentou continuamente ao longo do século. A possibilidade de excluir sistemas alternativos, sejam estes antigos ou novos, foi eliminada. Os traços comuns da arquitectura do movimento moderno (abstracção, precisão técnica, ausência de ornamentação, espaço dinâmico, elementarismo) não englobaram uma base exclusivista,

Hoffmann, Jože Plečnik, Louis Sullivan, Hendrik Petrus Berlage, August Perret, Le Corbusier e Mies van der Rohe.

¹⁹⁶ Esta perspectiva é apresentada e desenvolvida por Jonathan A. Hale em *Building Ideas*. A primeira situação como explicitação formal da tecnologia (pela exposição das estruturas e dos sistemas e redes do edifício) e a segunda como reflexo formal de uma estética que resulta da complexidade do pensamento e da cultura interdisciplinar que articulam a arquitectura com as demais artes (Hale, 2000: 9-90).

¹⁹⁷ Esta condição está muito associada ao pensamento Romântico e à filosofia de Rousseau e à filosofia de Immanuel Kant que, embora tenha providenciado as fundações para a teoria da arte Romântica, evidencia-se pela revolucionária síntese epistemológica entre o Racionalismo e o Empirismo. Em *Crítica da Razão Pura*, publicado em 1781, Kant desenvolveu uma epistemologia em que a mente ajuda activamente a construir o seu próprio conhecimento do mundo exterior. Entendida como Idealismo Transcendental, a epistemologia de Kant limita o domínio do conhecimento sensível, porque as coisas não são entendidas em si mesmo.

¹⁹⁸ Ver *The concep of genius* (Gelernter, 1995: 161-3).

senão que, com o tempo, o pluralismo da condição pós-moderna permitiu legitimar todas posturas arquitectónicas» (Montaner, 2002: 8).

A observação procura constatar que os “mecanismos criativos” se justificaram numa liberdade com amplos limites para gerar o “mundo formal”. Neste sentido, foi importante a falência do sistema estético e compositivo clássico, que fornecia princípios de desenho intemporais e que poderiam ser partilhados universalmente. Por outro lado, no pressuposto de uma cultura interdisciplinar a partir das vanguardas do início do século (Benevolo, 2006: 265-380), nomeadamente pela inter-relação da arquitectura com as demais artes, constituiu-se uma realidade expressiva e complexa sem precedentes.

No seu livro *Las formas del siglo XX*, com o interesse de poder caracterizar de modo mais preciso a pluralidade da forma, Montaner utiliza um método de análise crítica centrados em duas questões intimamente relacionadas: «[...] aos procedimentos criativos utilizados pelos autores e à estrutura interna resultante de cada obra» (Montaner, 2002: 12). Deste modo, a “forma” é simultaneamente “mecanismo criativo” e “mundo formal” sob o domínio da matéria no que respeita «[...] à disposição de novos materiais e tecnologias» (Montaner, 2002: 10). A leitura estrutura-se em cinco temas que se desenvolvem em doze grandes conceitos:

«**“Organismos”**, incluindo o “Organicismo” e o “Surrealismo”; **“Máquinas”**, com a “Abstracção” e o “Racionalismo”; **“Realismos”**, subdividido em “Realismo humanista e existencial” e em “Cultura *Pop*”; **“Estruturas”**, distinguindo a “Crítica radical”, a “Crítica tipológica” e as “Fenomenologias minimalistas”; e **“Dispersões”**, com “Fragmentos”, “Caos” e “Energias”» (Montaner, 2002: 14).

É a partir desta estrutura que faremos o reconhecimento fenomenológico da parede na arquitectura do século XX, utilizando também as mesmas obras de referência do autor como elementos de suporte da investigação.

_G1. “Organismos”

Este tema encontrou fundamento crítico na oposição ao racionalismo e constituiu-se a partir de duas fontes de inspiração. Por um lado, a própria natureza, por tudo

aquilo que vemos e, por outro, o subconsciente da mente humana, por tudo aquilo que não vemos, mas está latente nos sonhos. A primeira é desenvolvida pelo organicismo e a segunda pelo surrealismo.

A arquitectura orgânica, com origens na arquitectura barroca e na “rebelião romântica” do iluminismo (Gelernter, 1995: 157-66), surge em contraponto ao academismo e formalismo da arquitectura inorgânica.¹⁹⁹ Segundo Behrendt, se o inorgânico é “produto do pensamento” e da “imaginação construtiva”, o orgânico é “produto de sensações intuitivas” e da “imaginação intuitiva”. O primeiro mostra-se nas formas irregulares/dinâmicas, como um “produto de uma vida vivida na realidade”, e o segundo nas formas regulares/estáticas, como um “produto de educação”. Neste sentido, podemos afirmar que se constitui então uma oposição entre o natural e o artificial.

3.1. Organicismo: da presença da parede como suporte físico da dinâmica da forma

No início do século, algumas formas da abstracção integraram o repertório formal do organicismo. Formas esféricas, cilíndricas e parabólicas integram obras como o Goetheanum II (1928) (fig. 3.1.1) de Rudolf Steiner, a Casa dos Ovos (1913-16) (fig. 3.1.2) de Josep Maria Jujol, a Casa Melnikov (1929) (fig. 3.1.3) de Konstantin Melnikov. São edifícios onde a parede é um elemento fundamental para conformação das volumetrias dinâmicas. Em qualquer um dos casos o *cheio* da parede domina, afirmando a sua presença. Esta característica é mais pronunciada no Goetheanum II pelo modo como o betão confere à totalidade da forma uma unidade substantiva pelo carácter agregador da sua massa – enfatizada pela contenção plástica das superfícies ondulantes como se pertencessem a um mesmo corpo moldado de modo rudimentar. Montaner identifica a organicidade desta obra como um antecedente da Capela de Romchamp (1950-55) (fig. 3.1.4), no entanto, a obra de Le Corbusier distingue-se por demonstrar uma forma construída como resultado da agregação de diferentes elementos (paredes, cobertura e torreões) e onde a autonomia e subtileza formal das

¹⁹⁹ Sobre este aspecto, Montaner faz referência ao enquadramento comparativo que Bruno Zevi desenvolve entre arquitectura orgânica e inorgânica a partir de um esquema de Walter Curt Behrendt (Montaner, 2002: 23).

paredes é decisiva na composição total – reforçado também pela subtileza material do reboco branco aplicado sobre alvenaria de pedra.

Outra forma do repertório organicista foi a espiral arquetípica, utilizada por Vladimir Tatlin no Monumento à III Internacional (1919) (fig. 3.1.5) e pelos BBPR Arquitectos no Pavilhão Labirinto das Crianças (1954) (fig. 3.1.6). Contudo, devemos observar que a proposta de Tatlin se distingue porque é apresentada como uma grande estrutura-esqueleto linear dinâmica. Na obra dos BBPR compreende-se a importância da parede na organização do espaço, por o compartimentar e lhe conferir a característica de espaço-contínuo.

A obra de Frank Lloyd Wright também foi importante para a afirmação do conceito orgânico na arquitectura, segundo dois aspectos fundamentais traduzidos respectivamente por dois edifícios-chave: a Casa da Cascata (1935-39) (fig. 3.1.7) e o Museu de Guggenheim (1943-59) (fig. 3.1.8). A casa mostra uma definição do orgânico através da concepção do objecto de dentro para fora, numa tensão constante entre interior/exterior, em articulação com o lugar e onde a parede se configura como elemento necessário para a afirmação destas características. A forma constitui-se não por elementos curvos, mas por volumes rectilíneos, aparentemente suspensos e em balanço. O museu segue a formalidade da combinação de esferas, cilindros e cones que estruturam tipologicamente um edifício de dois volumes/espacos (um mais pequeno de serviço e outro monumental de exposição) ligados por uma base. Na orgânica da forma as paredes de betão armado funcionam como elementos de contenção do espaço interior, por serem totalmente contínuas, sem aberturas verticais e, ao mesmo tempo, de afirmação da leveza da massa volumétrica que se apresenta à cidade, por se constituírem como faixas abstractas sobrepostas e separadas por discretos lanternins intersticiais. As paredes são o elo orgânico entre espaço e estrutura.

Segundo Montaner, as “formas resplandecentes do expressionismo” também estão integradas na visão orgânica da arquitectura. Exemplo é a Filarmónica de Berlim (1956-63) (fig. 3.1.9), de Hans Scharoun, onde são explícitos “gestos e formas orgânicas” de um edifício que mostra expressivamente no exterior o espaço multidireccional da sala de concertos. As paredes de betão (pintado de ocre dourado

até 1981), revestidas por painéis de alumínio anodizado e por painéis de poliéster translúcido, mostram ser essenciais para a estrutura e para a composição, pois são elementos portantes e delimitadores do grande espaço interior da sala de concertos.

3.2. Organicismo: da afirmação da cobertura em detrimento da parede

Outra tendência da arquitetura orgânica emergiu das experiências estruturais, que mostram existir o domínio da cobertura na composição da forma e, por consequência, a subjugação ou eliminação de outros elementos compositivos como a parede exterior (identificada como paramento vertical). Neste caso, são exemplos o David S. Ingalls Rink (1956-58) (fig. 3.2.1) de Eero Saarinen, o Pavilhão Philips (1958) (fig. 3.2.2) de Le Corbusier, os Pavilhões Olímpicos de Tóquio (1961-64) (fig. 3.2.3) de Kenzo Tange e a Ópera de Sydney (1957-74) (fig. 3.2.4) de Jørn Utzon.

Para o surrealismo o inconsciente é a fonte da sua estética. Opõe-se ao racionalismo com a revelação do campo obscuro do irracional como uma forma de conhecimento.²⁰⁰ As raízes do surrealismo encontram-se na nova concepção do indivíduo e na teoria da arte romântica que emergem da “rebelião romântica” iniciada no século XVIII. No entanto, o termo “surrealista” só surgiu em 1903, no prefácio da peça de teatro *Les Mamelles de Tirésias*, de Guillaume Apollinaire, e só conheceu grande desenvolvimento nas primeiras décadas do século XX.

Uma das condições primeiras no desenvolvimento das obras surrealistas consiste no reconhecimento do acaso e, deste modo, acaba por integrar o processo criativo na própria obra. Ou seja, considera-se os erros de interpretação ou transformações imprevistas como componentes fundamentais da forma e integram naturalmente a obra final. Outros mecanismos para alcançar a forma surrealista nas artes foram: a escrita e o desenho automático, a criação com objectos encontrados (*ready-mades*), a colagem, o decalque, a *grettage*, a *fumage*, as formas da metamorfose, o jogo infantil dos “*cadavres exquis*” e a metáfora (Montaner, 2002: 46-50). Montaner encontra a

²⁰⁰ Para André Breton o surrealismo é uma forma de conhecimento: «Automatismo psíquico em estado puro mediante o qual se propõe exprimir, verbalmente, por escrito ou por qualquer outro meio, o funcionamento do pensamento. Ditado do pensamento, suspenso qualquer controle exercido pela razão, alheio a qualquer preocupação estética ou moral» (Breton *in* Montaner, 2002: 44).

aplicação directa ou indirecta de alguns destes mecanismos na criação da forma arquitectónica. A sua crítica sobre o surrealismo na arquitectura incide mais nas obras de Frederick Kiesler, de Frank O. Gehry e de Coop Himmerlb(l)au.

3.3. Surrealismo: da *parede-superfície* como essência do discurso onírico

Nas obras experimentais de Kiesler é identificado o “espaço onírico” como um espaço definido pela flexibilidade, fluidez, organicidade e, sobretudo, «[...] sem tempo nem limites, contemplado e ensimesmado, curvo, suave e macio, onde tudo está permitido» (Montaner, 2002: 52). Como na *Endless House* (1959) (fig. 3.3.1) ou no *Bucephalus* (1963-5) (fig. 3.3.2) em que Kiesler recorre à dinâmica das paredes curvas para poder concretizar o “espaço onírico”.

Segundo Montaner, esta co-relação entre paredes orgânicas e “espaço onírico” influenciou Frank O. Gehry. Um dos primeiros exemplos dessa influência é o *Museu Vitra* (1987-89) (fig. 3.3.3), composto por formas irregulares e curvas que se interceptam, materializado pelo reboco branco das paredes e o zinco das coberturas, resultando num espaço dramaticamente iluminado por clarabóias dispostas de modo aleatório. O *Museu Guggenheim de Bilbao* (1992-97) (fig. 3.3.4) é outra obra posterior que mostra a refinada concretização de formas oníricas e irracionais, numa escala significativamente maior, e concretizado através de um processo de criação apoiado pelo software 3D avançado CATIA²⁰¹. As paredes, revestidas epidermicamente no exterior a pedra e, maioritariamente, a titânio e no interior a gesso cartonado, têm uma orgânica etérea devido à geometria das formas delirantes e não racionais de Gehry, sustentadas por um esqueleto metálico estrutural. Outros mecanismos surrealistas de Gehry para a criação da forma arquitectónica constitui-se quando retira os objectos do seu contexto e através da alteração da escala os define como edifícios ou partes deles. Exemplo disso é o *Chiat Day Building* (1975-91) (fig. 3.3.5), nomeadamente os binóculos (literalmente figurativo) e a floresta (pseudo-figurativo). Neste caso a parede contínua opaca não existe e as superfícies residuais que conformam as distintas formas são apenas suportes de uma representação arquitectónica cénica de objectos escultóricos.

²⁰¹ CATIA – Computer Aided Three-dimensional Interactive Application. Este software descreve modelos digitais utilizando curvas paramétricas Bézier (ou vectores) e algoritmos de superfície 3D.

Alguns edifícios dos Coop Himmelb(l)au são interpretados por Montaner como o resultado de “desenhos automáticos” e “metáforas surrealistas”. The Open House (1983) (fig. 3.3.6) e Cobertura em Falkestrasse (1983-88) (fig. 3.3.7) são exemplos de como a forma pode resultar em projecto do exercício do desenho no papel com os olhos vendados e, posteriormente, materializar-se como “metáfora das nuvens” pela aparente ausência de gravidade. Nestes casos, as paredes surgem como superfícies fragmentadas e, portanto, perdem a capacidade de conformar a maioria do edifício, uma vez que faz parte de um conjunto alargado de componentes também fragmentados – com materialidades e formas diversos – numa composição que procura a imponderabilidade. Por isso, muitos dos componentes da forma são em metal – componentes estruturais (lineares, esbeltos e curvos) e de revestimento/enceramento (fragmentos com geometria irregular e superfícies texturadas) – e em vidro – componentes de encerramento (volumetria quebrada como a superfície de um cristal).

_G2. “Máquinas”

Este tema demonstra a importância que os avanços da tecnologia científica tiveram para a arte e para a arquitectura no princípio do século XX. A máquina era a expressão máxima desses avanços e, por isso, constituiu-se como referência estética e formal. Existia um optimismo tecnológico que justificava processos produtivos dominados pela razão e pela sistematização. Esta postura, segundo Montaner, pode ser analisada através da abstracção – “como método renovador” – e do racionalismo – “como disciplina básica”.

Para Montaner a abstracção é um conceito fundamental tanto para a arte como para a arquitectura do século XX. Constitui-se sobretudo pela procura das formas absolutas como princípio de racionalidade e como representação da estrutura por detrás da aparência do real. Neste sentido, a abstracção instituiu o triunfo sobre a mimese. Importante contributo para tal facto foi o produto da interdependência entre o pensamento romântico e as teorias psicológicas da segunda metade do século XIX.

«A essência da obra não estaria nela mesma, mas na relação entre tal obra de criação e o ponto de vista perceptivo e sensitivo do observador. Os valores da obra radicavam na percepção

visual ou táctil, distante ou próxima, estática ou dinâmica, frontal ou cinemática, do espectador» (Montaner, 2002: 66).

Para uma consciência entre o posicionamento relativo do observador no espaço e a percepção dinâmica da obra de arte foi essencial o conceito de Albert Einstein de espaço-tempo. O tempo como quarta dimensão e percepção cinemática, um tempo relativo.

A corrente abstracta do neoplasticismo teve um grande impacto na arquitectura. O manifesto *Por uma arquitectura neoplástica* (1924) apresentado por Theo van Doesburg sintetiza muitos dos novos princípios formais da nova forma arquitectónica: «abstracta, objectiva, elementarista, informe, económica, de planta livre, assimétrica, antidecorativa, antimonumental, anticubica, aberta, flutuante e em equilíbrio dinâmico» (Montaner, 2002: 72).

3.4. Abstracção: a parede como elemento abstracto

No contexto neoplasticista na arquitectura são paradigmáticos a Casa Schröder (1924) (fig. 3.4.1) de Gerrit Rietvelt e o Pavilhão de Barcelona (1929) (fig. 3.4.2) de Mies van der Rohe. Nestes edifícios o que foi verdadeiramente inovador deve-se ao conceito de “arquitectura anticúbica”, à *desconstrução* do volume fechado que transformou as paredes em planos abstractos. No caso da Casa Schröder o reboco pintado constitui-se como material necessário para confirmar a abstracção, pois *esconde* a construtividade da alvenaria dos paramentos. No caso do Pavilhão de Barcelona as paredes são também planos abstractos em conjunto com os planos de cobertura e com os planos dos caixilhos, no entanto, mostram-se mais *construtivas*, no sentido em que são aparentes as juntas das lajetas de pedra (travertino romano, mármore verde alpino, mármore verde grego e ónix dourado das montanhas do Atlas). Apesar disso, as paredes apresentam uma materialidade pétrea e uma construtividade que não concretiza uma verdadeira estrutura estática, pois essa condição é garantida por um esqueleto metálico interior que suporta todas as lajetas e garante o equilíbrio físico da forma das paredes.

A Casa de Tijolo (1923-24) (fig. 3.4.3) de Mies van der Rohe, também considerada como obra neoplástica, mostra uma abordagem da materialidade e da construtividade algo

distintas por conciliar algumas características enquadradas pelo manifesto de Theo van Doesburg e com algumas características da arquitectura do passado, como a afirmação da massa construída devido à explicitação da materialidade do tijolo. Apesar disso, as paredes não deixam de ter um carácter conceptual de elemento abstracto ao nível da composição da forma construída.

O suprematismo e o construtivismo foram outras duas correntes que se desenvolveram a partir do abstraccionismo. Contudo, Montaner, sobre o suprematismo na arquitectura apenas faz uma breve referência às experiências utópicas dos projectos “*Proun*” (1923), de El Lissitzki, como uma passagem da abstracção reducionista do bidimensional para o tridimensional.

3.5. Construtivismo: dos elementos mecânicos da estrutura e da relativização da parede

Outro impacto teve o construtivismo, que conseguiu ir além de projectos de abstracção muito redutora da realidade. O projecto para o Jornal *Pravda* (1924) (fig. 3.5.1) dos irmãos Vesnin, ou o Pavilhão da URSS da Exposição Internacional das Artes Decorativas de Paris (1925) (fig. 3.5.2) de Konstantin Melnikov, mostram «[...] uma arquitectura composta por formas dinâmicas e matemáticas, que parte das metáforas maquinistas, mostra a montagem das peças, expressa o movimento das partes estruturais e busca, em última instância, criar uma forma de arte que possa ser produzida em série» (Montaner, 2002: 74). Como resultado constituem-se formas notoriamente expressivas pelo grande número de componentes conformadores, nomeadamente ao assumir estruturas metálicas como elementos dominantes, numa tentativa de aproximar a arquitectura à dinâmica aparente dos objectos mecânicos. A parede acaba por não existir ou por ter expressão secundária na forma construtivista.

Posteriormente, devido à proposição de uma transformação radical da arte, a abstracção não evoluiu, alcançou antes um desgaste dos seus processos. Somente a partir dos anos sessenta é que Montaner reconhece existir uma reactivação dos objectivos das vanguardas abstractas, mas segundo duas linhas: 1. os autores que procuraram dar continuidade à vertente sistemática e processual da abstracção; 2. os autores que procuraram replicar o posicionamento da abstracção relativamente à

ciência das primeiras décadas do século, propondo um posicionamento semelhante, mas relativamente aos temas que a ciência contemporânea analisa: o caos e a ausência de certezas.

Relativamente à primeira linha, ela institui que o objectivo primeiro da obra já não é o que ela representa como produto final, é antes o que ela pode proporcionar enquanto processo formativo e conceptual, ao nível das intenções e das estruturas de linguagem: «A forma é o resultado do processo de acção sobre a própria forma e sobre os seus significados» (Montaner, 2002: 78). Assim, a obra resultada do processo intelectual, onde a ideia é o elemento central e dominante, mesmo até sobre o produto final, o objecto real. Deste modo, com o apoio das novas interpretações do estruturalismo²⁰² e da semiologia²⁰³ constitui-se a arte conceptual.

3.6. Arte conceptual: da parede como suporte da abstracção

Na arquitectura, Montaner salienta a obra de Peter Eisenman, nomeadamente a série inicial de casas da I à X (figs. 3.6.1, 3.6.2 e 3.6.3), desenvolvidas entre 1967-78. São edifícios cujo conceito de projecto é o processo baseado em estudos geométricos que visam a transformação de forma(s) base numa estrutura arquitectónica de total abstracção.²⁰⁴ O processo constitui-se numa série de diagramas geométricos bidimensionais e axonométricos que culminam mais numa «escultura ou maqueta realizada numa escala gigante [1:1] do que num objecto real» (Montaner, 1993: 169). Nestas casas de Eisenman, a parede acaba por ser também mais um elemento abstracto, não interessando a sua expressão simbólica e muito menos a sua composição construtiva, pois é relevante apenas a aparência no sentido de mostrar a

²⁰² «Movimento intelectual sediado em França que atingiu o seu apogeu nos anos 60. A característica comum às teses estruturalistas é a crença de que os fenómenos da vida humana não são inteligíveis excepto se considerados nas suas inter-relações. Estas constituem uma estrutura, e por detrás das variações locais nos fenómenos de superfície agem leis constantes que regem a estrutura abstracta» (Blackburn, 1997: 144).

²⁰³ «O estudo geral dos sistemas simbólicos, entre eles a linguagem» (Blackburn, 1997: 399).

²⁰⁴ Sobre a Casa VI, Montaner observa: «De maneira provocativa, nos interiores, os móveis, objectos pessoais e exigências funcionais mostram a sua estranheza perante paredes completamente cegas, aberturas que são quadrados vazios, estruturas omnipresentes, planos que cortam o espaço, etc. Camas, sofás, mesas, etc.; situam-se incomodamente entre paredes, junto a aberturas, sobre faixas de separação, mostrando a violência que se produz entre o mundo real e doméstico e o mundo da lógica da geometria» (Montaner, 1993: 170).

sua existência enquanto forma geométrica. Assim, a parede é considerada como um plano opaco, perfurado e interceptado por outros planos (incluindo coberturas) e linhas (pilares e vigas) para gerar formas volumétricas abstractas.

3.7. Arte conceptual: da parede como suporte da *materialidade-pele*

Mais recentemente, Montaner reconhece a arquitectura conceptual de algumas obras dos holandeses MVRDV, dando o exemplo dos Pavilhões do Parque Nacional Hoge Veluwe Hoge (1994-96) (figs. 3.7.1, 3.7.2 e 3.7.3), onde a forma dos pavilhões resulta de um processo de transformação que começa no arquétipo da pequena casa do guarda. No entanto, nestes três casos a parede adquire uma materialidade expressiva particular e possui um carácter de *pele*: cada pavilhão tem um material específico que reveste a totalidade do volume (madeira, aço corten e tijolo) inclusivamente a porta e a janela e a cobertura.

No início do século XX o racionalismo mostra-se definitivamente como “disciplina básica”. Para a sua constituição foram importantes o conhecimento científico iniciado no século XVII e a Revolução Industrial, dois factores-chave que ajudaram a instituir o clima de confiança no futuro e a ideia de progresso. Associado ao racionalismo está o paradigma mecanicista – com raízes no *Discurso do Método*, de René Descartes –, que se consolidou na sociedade industrial, onde os aportes tecnológicos assumem um papel central em todas as actividades e, por isso, «[...] a máquina e a metrópole substituem a natureza como modelo» (Montaner, 2002: 82).

Embora a abstracção e o racionalismo se complementem conceptualmente,²⁰⁵ os objectos resultantes das duas abordagens traduzem-se em formas diversas: na primeira pelo domínio das geometrias elementares e abstractas, na segunda pela máquina como motivo de inspiração formal. Neste sentido, na arquitectura, o racionalismo tem inerente outra condição associada à analogia temática: o objectivo de alcançar a máxima funcionalidade. Segundo esta condição pretende-se alcançar a forma perfeita no sentido de dar resposta à automação e à produção industrializada e

²⁰⁵ «Abstracção e racionalismo partem dos mesmos métodos reducionistas da ciência clássica: a decomposição de um sistema de elementos básicos, a caracterização de unidades elementares simples e a construção da complexidade a partir do simples» (Montaner, 2002: 82).

em série – algo que não contempla o orgânico e a espontaneidade da produção artesanal.

A máquina como referência conceptual na arquitectura determinou que a lógica técnica, mecânica (articulação funcional) e construtiva – sendo a estrutura um componente determinante – fossem a essência da forma construída. Por isso, Montaner, a partir dos estudos de Alan Colquhoun, sintetiza os seguintes critérios racionalistas de projecto: «[...] a primazia das medidas, o elementarismo e a ênfase no detalhe técnico, a criação a partir de protótipos, o projecto à base da repetição modular, a subdivisão do global em volumes eficazes e a imaginação de megaestruturas complexas» (Montaner, 2002: 82).

3.8. Racionalismo: entre a presença e a ausência da parede

As obras da *Neue Sachlichkeit* (Nova objectividade) são exemplos importantes na aplicação destes critérios. Edifícios como a Fábrica Van Nelle (1925-27) (fig. 3.8.1) de Brinkman e Van der Vlugt, o Sanatório de Zonnestraal (1925-27) (fig. 3.8.2) de Duiker e Bijvoet ou o projecto para a Petersshule (1926) (fig. 3.8.3) de Hannes Meyer são disso referência. Todos exprimem rigor racional, pragmatismo funcional e celebração técnica. Neste enquadramento, a parede não é mais do que um elemento que ajuda a cumprir estas características de modo pragmático, circunstancial ou nula. A racionalidade deriva da repetição modular da grande quantidade de caixilhos e do cuidado com que estes foram pormenorizados para exprimirem a delicadeza dos extensos envidraçados que determinam as fachadas *desmaterializadas*, sobretudo nos dois primeiros exemplos. A funcionalidade exprime-se pela abertura explícita do edifício ao exterior – podendo visionar-se a maioria das actividades interiores – e, inclusivamente, pela própria racionalidade da estrutura, tanto por aparecer por detrás dos panos de vidro nos dois primeiros edifícios, quer pela sua aparência na superfície da fachada da Petersshule. Por fim, a técnica mostra-se na celebração de toda a construtividade da forma, nomeadamente, na capacidade de utilizar e combinar materiais inovadores – o betão, o aço e o vidro – para celebrar a máquina na arquitectura. Deste modo, a parede quando tem uma presença significativa, como na Petersshule, limita-se a ser utilizada de modo a cumprir o pragmatismo de um elemento de encerramento do volume e, mesmo assim, constituindo-se pela

imaterialidade e pela subordinação à estrutura.

Outro modo de celebrar a “racionalidade mecânica” constituiu-se com o *high tech*. Uma arquitectura baseada na celebração da tecnologia, com a exibição dos componentes: estruturais modulares, infra-estruturais (das várias redes do edifício como a ventilação, o ar-condicionado, o abastecimento e o escoamento de águas, etc.) e, por vezes, circulatórios (escadas e elevadores). O edifício mostra-se literalmente em toda a sua expressão e complexidade técnica. A referência máxima desta arquitectura é o Centro Pompidou (1972-77) (figs. 3.8.4 e 3.8.5), de Richard Rogers e Renzo Piano. Um edifício cuja forma parece ter sido destituída da sua massa parietal, quase como se fosse retirada a *carne* e apenas ficou a *rede capilar de fluidos* e o *esqueleto*, definindo-se assim a *linguagem* da tecnologia que, tal como Montaner observou, provem do mundo industrial das fábricas e refinarias de petróleo. A parede existe, no entanto, tem pouca expressão, porque se confina a painéis opacos ou transparentes entre elementos estruturais pontuais e modulares. Para além disso, como a estrutura marca o ritmo das fachadas pela dimensão tridimensional, quase como se tratasse de um delicado andaime – onde passam a maioria das infra-estruturas –, acaba por relegar essas superfícies que definem a separação interior-exterior para um segundo plano de fachada. Esta condição expressiva da estrutura e das infra-estruturas na forma do edifício tem raízes no racionalismo da obra teórica de Viollet-le-Duc, mas adquiriu relevância nas peculiares investigações interdisciplinares de Buckminster Fuller, como a casa Dymaxion (1928) (fig. 3.8.6) e o Pavilhão Americano da Exposição Universal de 1967 (fig. 3.8.7), e nos projectos utópicos das mega-estruturas do grupo Archigram, nomeadamente na Plug-in City (1964) (fig. 3.8.8).

3.9. Racionalismo: da parede como mecanismo lógico

A estrutura, enquanto elemento autónomo da parede, encontrou nos mecanismos racionalistas, sobretudo do “protótipo”²⁰⁶ da “repetição modular” e das “megaestruturas”, a sua apetência para constituir-se como elemento expressivo,

²⁰⁶ Neste aspecto Montaner faz referência à importante substituição do tipo pelo protótipo durante o movimento moderno, como algo que incentivou a estética da repetição. Neste aspecto, relativamente à estrutura, o sistema inovador em betão prefabricado “Dom-ino” de Le Corbusier demonstrou ter uma grande potencialidade matricial tanto como do espaço como da forma.

linguístico e conformador da forma. Muitas vezes são estas características que fazem da aparência da estrutura a epítome do próprio racionalismo. Contudo, no espectro do racionalismo podemos encontrar outros edifícios que contrariam esta condição, como é o caso singular da Casa Wittgenstein (1926-28) (fig. 3.9.1), que Ludwig Wittgenstein concebeu para a irmã. É um edifício em que o pensamento lógico²⁰⁷ foi a essência para o desenvolvimento da forma arquitectónica: volumes paralelepípedicos articulados pela simples necessidade de responder à disposição funcional do programa interior. A concepção da casa contou com a colaboração de Paul Engelmann, discípulo de Adolf Loos. Mas mesmo sob a influência de tendências antidecorativas a sua visão de uma arquitectura apenas interessada em significar o uso, é ainda mais radical: no exterior as paredes são completamente rebocadas, lisas e brancas – escondendo a alvenaria de tijolo e os elementos em betão armado à semelhança das paredes loosianas –, mas sem qualquer remate inferior ou superior, e janelas – que perfuram a superfície parietal num rigor métrico absoluto – com caixilhos de serralharia de desenho simples, praticamente à face para a sombra não dar destaque aos próprios vãos; no interior os revestimentos são mais variados apenas no pavimento, enquanto nas paredes e tectos, ao contrário da maioria das obras de Loos, nomeadamente as casas – onde integra revestimentos de madeira e de pedra, esse acabamento final resume-se maioritariamente a reboco pintado de branco. Deste modo, a parede constitui-se absolutamente como mecanismo lógico de conformação das formas puras, sem qualquer pretensão de representar algo mais que não seja a essencialidade da sua função de delimitar o espaço.

_G3. “Realismos”

A partir da década de 40 do século XX os mecanismos racionalistas começaram a ser questionados, sobretudo quando passaram a ser interpretados como procedimentos que reduzem as complexidades e as qualidades da realidade.²⁰⁸ A

²⁰⁷ Wittgenstein foi um filósofo importante no início do século XX, na medida em que foi um protagonista no estudo da lógica, nomeadamente com *Tractatus logico-philosophicus* (1918).

²⁰⁸ «Nos textos de Walter Benjamin, Theodor W. Adorno, Maurice Merleau-Ponty ou Maria Zembrano, a crítica ao carácter redutivo e produtivo do racionalismo foi identificada com a crítica a toda

crecente tendência de colocar em causa o racionalismo deu origem ao surgimento da corrente humanista e existencialista depois da II Guerra Mundial e, posteriormente, o reconhecimento de que a essência da realidade é a sua própria complexidade. É, deste modo, que se constituem duas correntes que procuraram integrar na arte e na arquitectura essa dimensão do real. Por um lado, o “realismo humanista e existencial” por aproximação à autenticidade e ao dramatismo da “condição humana” no mundo e, por outro, a “cultura *pop*” por aproximação à cultura consumista e desinibida da economia capitalista.

A origem do realismo está necessariamente no processo que a abstracção procurou desintegrar: a mimese. Contudo, conforme Montaner especifica, o realismo – que ressurgiu depois da II Grande Guerra – está iminentemente ligado ao existencialismo reclamado por Jean-Paul Sartre e por Albert Camus e à fenomenologia defendida por Edmund Husserl, por Martin Heidegger e por Maurice Merleau-Ponty. Para além disso, Montaner também observa que foi a consciência sobre a necessária resposta à destruição causada pela guerra a determinar a valorização de aspectos que potenciaram o humanismo e o existencialismo: a realidade dos factos, as questões humanas essenciais, a admiração pela identidade individual, a cidade histórica como património. Perante este enquadramento, para além da arquitectura se mostrar como actividade com “função social” acrescida, constituíram-se dois importantes conceitos de espaço: o “espaço empírico” e o “espaço existencial”.

O “espaço empírico” teve origem no *new empirism* que emergiu nos países nórdicos durante a guerra e foi desenvolvido nos domínios da arquitectura, nomeadamente na habitação, e do urbanismo. Na arquitectura foram realçados aspectos como o restabelecimento do conforto doméstico e a valorização do artesanato sem menosprezar os avanços tecnológicos. No urbanismo foram valorizadas as formas espontâneas, orgânicas e integradas na envolvente.

3.10. Espaço empírico: da parede como elemento síntese

A arquitectura de Alvar Aalto é identificada como a expressão máxima deste

a modernidade que não aceitasse, junto à razão, o valor da intuição, da percepção e da existência» (Montaner, 2002: 94).

movimento, evidenciando as seguintes características específicas: «[...] orgânica, emotiva, humana e realista empregando os mecanismos modernos do racionalismo, do funcionalismo e da abstracção» (Montaner, 2002: 106). Deste modo, é uma arquitectura de conciliação entre mecanismos aparentemente impossíveis de articular. Pois, assim como o artesanato encontra a conciliação com a tecnologia, também a arquitectura deve constituir uma evolução progressista semelhante e tentar congrega, por exemplo, valores técnicos da arquitectura moderna com valores relacionados com a psicologia do ser humano e com adequação ao meio. Como exemplos deste exercício, são apresentados por Montaner o Sanatório de Paimio (1928-33) (fig. 3.10.1), a Biblioteca Municipal de Viipuri (1933-35) (fig. 3.10.2) e, como grande manifesto, a Vila Mairea (1937-39) (fig. 3.10.3), que foi um verdadeiro suporte experimental para os seus conceitos humanistas e para a consagração do “espaço empírico” na arquitectura.²⁰⁹ Nestas obras, a parede é caracterizada pela abstracção que as superfícies rebocadas transmitem, mas, mesmo assim, não deixa de constituir-se como elemento síntese entre progresso e tradição, entre as qualidades universais do modernismo e as qualidades particulares do conhecimento local. A síntese concretiza-se pelo modo como as paredes orientam a conformação das formas, nomeadamente: através da escala e proporção dos cheios e dos vazios das fachadas; através do modo como as superfícies rebocadas e lisas se articulam com elementos pontuais – também rebocados – e com outros elementos com materialidades diversas como pedra, madeira, metal, etc. Poderíamos referir que a *parede-abstracta* é mais um argumento necessário para o equilíbrio do “espaço empírico”.

Na Biblioteca Viipuri a parede tem forte presença como elemento maioritariamente opaco, para maior afirmação da pureza ideal dos volumes (brancos), bem como da sua interioridade, nomeadamente os dois maiores que correspondem à zona de leitura e de arquivo – iluminados por lanternins –, sendo a excepção a fachada norte e sul do volume mais baixo – que integra a entrada principal, o auditório e a zona administrativa –, onde encontramos janelas horizontais muito pronunciadas em

²⁰⁹ «A Vila Mairea, uma obra cheia de contrastes e justaposições, integra o primitivo e o popular com o moderno e o industrial, e apresenta uma relação com a natureza que não é meramente mimética, mas é tão culta que se remete, ao mesmo tempo, à paisagem finlandesa, à arte contemporânea e à estética japonesa» (Montaner, 2002: 106).

articulação com outros conjuntos de janelas ritmadas, separadas entre si pela afirmação dos apoios estruturais verticais.

No Sanatório de Paimio a implantação dos diferentes volumes é marcadamente dinâmica pelo posicionamento não ortogonal evidenciando, de certo modo, as distintas funções de cada um e a organicidade da construção com o terreno e a envolvente densamente arborizada. É um edifício necessariamente destinto da contenção formal da biblioteca de Viipuri. Neste sentido, o Sanatório de Paimio é também um edifício que pretende estabelecer uma relação mais forte entre interior e exterior e, por isso, a fenestração dos volumes é mais pronunciada e sistematizada, sobretudo pelo uso frequente da fachada em grelha e da fachada em faixas-horizontais, tal como podemos constatar, por exemplo, nas fachadas que definem a praça/jardim de chegada ao sanatório. A parede opaca é, assim, um elemento residual em detrimento da quantidade e dimensão proporcional das janelas.

Na Vila Mairea a implantação mostra-se diversa em relação aos dois casos anteriores. Concretiza-se com alguma contenção – dois volumes em “L” com diferentes cêrceas articulados para conformar um “U” –, mas, mesmo assim, existe na forma total uma dinâmica. Essa condição aparentemente contraditória está intimamente ligada ao modo como se concretizam pequenas subtracções e adições volumétricas, mas também ao modo como a parede se concretiza na diversidade material. Para além do reboco branco existem superfícies em madeira, pedra e tijolo que, conjugadas com fenestrações não sistematizadas, definem uma composição plástica de fusão entre a abstracção moderna e a espontaneidade da orgânica de uma forma natural. Deste modo, a parede tanto se caracteriza pela *fria* abstracção da superfície branca como pelo *calor* concreto dos materiais que apelam ao escrutínio mais profundo dos sentidos.

Outro arquitecto cuja obra Montaner considera integrada no espectro do “realismo empírico” é Álvaro Siza Vieira. A Escola Superior de Educação (1986-93) (fig. 3.10.4), a Faculdade de Arquitectura do Porto (1987-94) (fig. 3.10.5), a Igreja de Santa Maria do Marco de Canavezes (1990-97) (fig. 3.10.7) e o Pavilhão de Portugal na Exposição Universal de Lisboa (1998) (fig. 3.10.6), são exemplos que mostram o cuidado da integração do edifício na complexidade da realidade (envolvente), tendo em

consideração aspectos contextuais, humanos, funcionais, simbólicos, urbanos e paisagísticos. São aspectos que permitem a Siza Vieira conceder identidade a cada elemento do edifício, no sentido de uma entrada, uma coluna, um volume, uma cobertura, uma escada ou uma rampa serem interpretados como partes fundamentais do todo e, assim, constituírem grande parte da significância da experimentação humana da forma orgânica. Nesta sequência, a parede constitui-se como elemento agregador e unificador da forma total através de superfícies extensas opacas, lisas e brancas, à semelhança da racionalidade material e geométrica da biblioteca Viipuri, embora exista alguma excepcionalidade na Escola superior de Educação e no Pavilhão de Portugal. No primeiro, pelo forte impacto que o sistema de galeria tem como elemento de enquadramento do jardim interior para onde estão voltadas as salas. No segundo, pela forte presença que a galeria e a pala têm na leitura da forma total e da sua repercussão na adequação ao sítio: a galeria como componente de ensombramento e de articulação subtil da massa volumétrica do edifício com a doca; a pala como componente dominante, expressivo e complementar (dada a sua autonomia estrutural) de grande átrio aberto e, simultaneamente, espaço público.

O “espaço existencial” é uma variação do realismo e, segundo Montaner, os expoentes máximos deste outro conceito espacial foram Ernesto Nathan Rogers, Gaston Bachelard e Cristian Norberg-Schulz. O primeiro pelo modo como «os conceitos de realidade, tradição, crise e preexistências ambientais se converteram em elementos essenciais [...]» (Montaner, 2002: 108) de projecto, assim como aconteceu na Torre Velasca (1950-58).²¹⁰ Bachelard e Norberg-Schulz pelas respectivas interpretações teóricas no campo da fenomenologia do espaço. Em *A poética do espaço* (1958) Bachelard desenvolve a tese sobre a importância da experiência vivida através da arquitectura, nomeadamente do espaço da casa como memória poética importante para a nossa existência no mundo. Por sua vez, Norberg-Schulz em *O Fenómeno do Lugar* (1976) introduz o conceito de “espírito do lugar” como a essência do espaço

²¹⁰ «A evolução que definiu a Torre Velasca em Milão (1950-1958), do projecto à obra acabada, é um exemplo significativo da vontade de aproximação à diversidade, à contextualidade e à materialidade da realidade» (Montaner, 2002: 108).

existencial, enquadrando devidamente arquitecturas cuja forma atendia às características do lugar e às tradições e culturas das pessoas que os habitam.

A partir da década de sessenta o realismo também se evidenciou através dos conceitos do pluralismo, da contradição e da ambiguidade. Nesta linha pós-moderna centrada na complexidade – que justifica a realidade como muitas realidades – a simplicidade proposta pelo racionalismo foi sendo substituída por novos paradigmas:

«[...] do princípio da universalidade passam à aceitação do acaso, do imprevisível e do caos; da causalidade linear passam a um pensamento baseado em redes e sistemas; do princípio do isolamento do experimento na observação científica evoluem à consciência da imersão do objecto nos ecossistemas e nos marcos culturais de referência» (Montaner, 2002: 118).

Neste sentido, a complexidade constituiu-se a partir de dois domínios que a potenciam num amplo espectro: 1. da inter-relação entre a teoria da informação, a teoria de sistemas e a cibernética; 2. da herança formal da *pop art*. Esta amplitude que permitiu questionar a ciência clássica, os conceitos universais e o racionalismo. Sobretudo a cultura *pop* mostrou o carácter do liberalismo híbrido da fusão de todo o tipo de formas, imagens e iconologia.

Na arquitectura, um dos produtos do contexto cultural híbrido foi o livro *Complexidade e contradição na arquitectura* (1966) de Robert Venturi. A teoria veiculada pelo livro mostra a importância da introdução dos conceitos de complexidade e de contradição na interpretação da história da arquitectura e no projecto contemporâneo. Do pressuposto teórico também emergem os conceitos de ambiguidade e de pluralidade. A primeira como força poética, que constitui a riqueza e a tensão da arquitectura. A segunda como essência da realidade, que expõe conscientemente a diversidade.²¹¹ Deste modo, o livro de Venturi constitui-se como uma obra que defende o relativismo, em que qualquer discurso ou forma é igualmente

²¹¹ Segundo Montaner, o pluralismo faz parte da contemporaneidade. «E foram as teorias linguísticas e semiológicas que fundamentaram com mais força a consciência de diversidade e pluralismo; pluralismo de culturas, pluralidade de línguas e pluralidade de possibilidades de interpretações de signos» (Montaner, 2002: 120).

válido, espoletando um “eclectismo reaccionário” que também contempla a possibilidade da arquitectura ser um sistema comunicativo.²¹²

3.11. Complexidade e contradição: da parede como condição necessária do discurso I

Na sua primeira obra construída, a Vanna Venturi House (1962-63) (fig. 3.11.1), Venturi propõe um edifício cujas paredes demonstram um exercício de *desconstrução* da unidade estrutural da forma. Através das duas paredes que constituem o alçado principal e posterior podemos compreender quão delicada é a composição quando se assume que ambas funcionam como suporte principal da representação arquitectónica, daquilo que Montaner designa por «padrões formais monumentais de Louis Kahn» (Montaner, 2002: 120). O anunciar de formas tradicionais, como o telhado de duas águas (associado à ideia de frontão) ou arco, conjugadas com uma composição clássica, como a simetria e a axialidade são motivos bastante explícitos através das duas paredes constituídas na sua maioria de alvenaria de tijolo de cimento e rebocadas. Por isso, deve-se também referir que existe, nessa tentativa de anunciar valores tradicionais e clássicos da arquitectura, uma componente simbólica distinta da obra de Khan. Existe na obra de Venturi uma componente decorativa de raiz cenográfica, tal como acontece com todos os frisos da fachada, todos sem qualquer funcionalidade estrutural, incluindo o próprio arco anunciado por cima da entrada – *colado* ironicamente por cima da viga de betão que conforma o vão. Depois da casa para sua mãe Venturi desenvolveu durante duas décadas uma obra que gorou as expectativas da tese do seu primeiro livro. Desenvolveu os edifícios como manifestos empíricos segundo novos mecanismos tais como o “edifício propaganda” ou o “armazém decorado”. «Esta arquitectura da busca da complexidade, porém, não passa de um jogo visual de linguagens e perde todo atributo espacial e estrutural» (Montaner, 2002: 122).

²¹² «Em sintonia com a *pop art* e dentro do contexto da sociedade comunicacional definida por Marshall McLuhan, a consciência de que a arquitectura é um sistema comunicativo que pode recorrer às metáforas levou Venturi e outros autores à admiração pelos meios de comunicação, pelas propagandas e pelos letreiros de néon» (Montaner, 2002: 120).

A complexidade também foi fruto da cultura massificada, algo que despertou o interesse em compreender o fenómeno enquanto sistema comunicativo. Neste contexto, estabeleceu-se a arquitectura como linguagem e, assim, compreender a capacidade de comunicação dos seus elementos estilísticos.²¹³ A interpretação da arquitectura como linguagem estabeleceu a proximidade à semiótica para que, na complexidade da própria *língua*, se possam retomar os signos²¹⁴ e os valores simbólicos e metafóricos através da relação entre a sintaxe (relativo ao significante ou à forma) e a semântica (relativo ao significado ou ao conteúdo). Deste modo, como demonstra Charles Jencks em *A linguagem da arquitectura pós-moderna* (1977), com base nas analogias da arquitectura com a linguagem e a gramática, defende que o essencial em qualquer edifício é a demonstração da “força metafórica”, ou a sua capacidade para exprimir vários significados de um modo não literal.

A lógica da comunicação como base interpretativa da forma arquitectónica também permitiu desenvolver outro mecanismo fundamental no âmbito da cultura pós-moderna: considerar a história como fonte imagens e de metáforas. Assim, é a partir deste enquadramento que podemos reconhecer a existência de tendências “neo-historicistas”.

3.12. Pós-modernismo: da parede como condição necessária do discurso II

Apesar de na obra de Venturi já podermos identificar algumas alusões às formas históricas, é sobretudo com a *Piazza d'Italia* (1975-78) (fig. 3.12.1) de Charles Moore que o fenómeno alcança a expressão icónica, ganhando a obra o estatuto de “emblema da cultura *pop*”. Mas é com a obra de Michael Graves que a arquitectura dos anos 70-80 consolida definitivamente uma faceta historicista, sendo o *Portland Building* (1983) (fig. 3.12.2) uma das obras mais referenciadas como exemplo pós-moderno. Neste caso, a

²¹³ «Por isso diferentes autores realizaram nos anos sessenta e setenta a taxinomia de distintas *linguagens* arquitectónicas: a imperecível linguagem clássica foi explicada por John Summerson no livro *A linguagem clássica da arquitectura* em 1963; a linguagem moderna foi teorizada por Bruno Zevi em *A linguagem moderna da arquitectura* em 1973; e uma possível linguagem pós-moderna foi proposta por Charles Jencks em *A linguagem da arquitectura pós-moderna* em 1977» (Montaner, 2002: 124).

²¹⁴ «Um signo de uma coisa ou estado de coisas é qualquer sintoma, vestígio ou aviso dessa coisa que pode ser usado para se inferir que ela está presente. Podemos produzir signos de tal modo que, por exemplo, uma figura numa lata seja um signo do seu conteúdo» (Blackburn, 1997: 405).

parede não é mais que o suporte do repertório historicista, na sua maioria através de elementos arquitectónicos representados a duas dimensões. O edifício é na sua forma genérica um monólito cúbico assente sobre um pedestal. Contudo, as fachadas monumentais do volume principal são exactamente superfícies onde acontece a linguagem clássica estilizada, encenada por diferentes materiais de revestimento: no alçado principal e posterior, duas colunas onde pousam dois capitéis que, por sua vez, suportam uma pedra angular gigante; nos alçados laterais, uma colunata composta por quatro colunas e um friso em género de quatro grandes medalhões. Assim, a identidade da fachada, cuja estrutura é uma parede de betão contínua, resulta de um *jogo* epidérmico a partir de um método compositivo baseado na *collage* de elementos do passado e utilizando apenas o seu valor simbólico.

_G4. “Estruturas”

Entre o final dos anos cinquenta e o final dos anos sessenta surgem visões do mundo muito particulares e alheias à cultura *pop*. A partir da crítica à realidade em articulação com uma consciência estruturalista – sustentada pelo pensamento de autores como Claude Lévi-Strauss e Roland Barthes – conseguiu-se interpretar a realidade para além da sua diversidade factual. O estruturalismo possibilitou escrutinar as estruturas, as estratégias, os significados, as razões e as formas essenciais da realidade. Este enquadramento possibilitou o desenvolvimento de três posicionamentos críticos a partir de três pressupostos distintos: o “radical”, que procurava erradicar as estruturas dominantes e os sistemas de criação estabelecidos; o “tipológico”, que procurava defender a consciência histórica das invariantes formais; o “minimalista”, que procurava através das formas puras a realidade intemporal, essencial, unitária e simples.

Para Montaner a “crítica radical” teve grande expressão na teoria da arquitectura, por um lado, através da filosofia da Escola de Frankfurt e de Walter Benjamin e, por outro, através dos trabalhos de Manfredo Tafuri. O denominador comum é a visão socioeconómica de tradição marxista. «A Escola de Frankfurt e Walter Benjamin criaram a primeira corrente do pensamento contemporâneo que colocou em crise os valores da modernidade e do racionalismo [...]» (Montaner, 2002: 134). Manfredo Tafuri,

com propostas próximas da “teoria crítica”²¹⁵, «[...] era radicalmente contrário a qualquer instrumentalização da teoria e da história por parte do projecto arquitectónico» (Montaner, 2002: 134).

3.13. Situacionismo: a *parede-manifesto*

Para a prática da arquitectura foi importante o movimento da Internacional Situacionista, fundada em 1957 como organização internacional de artistas e pensadores. O movimento, com influências do Dadaísmo e do Surrealismo mostrou-se através da crítica radical ao capitalismo como uma teoria revolucionária organizada, combativa e propositiva. Um dos seus membros mais destacados foi Constant Nieuwenhuys que, em conjunto com Guy-Ernest Debord e Asger Jorn, liderou a organização. Embora seja reconhecido como pintor, os seus “edifícios-cidades” aproximam-no da arquitectura. No projecto urbano *New Babilon* (1963) (fig. 3.13.1) a forma caracterizava-se pela *desmaterialização* aparente através de estruturas leves fragilmente articuladas por sobreposições horizontais e verticais conformadas por plataformas suspensas e por mega-estruturas, como uma rede tridimensional orgânica e anárquica, onde a parede poderia ser meramente um complemento secundário de compartimentação do espaço. Contudo, a *New Babilon* foi um projecto utópico, para uma sociedade marxista idealizada como «[...] antiutilitarista da liberdade e da justiça, com a propriedade comunitária do solo, para o *Homo ludens*, um individuo livre, criativo e nómada» (Montaner, 2002: 138).

A *onda revolucionária* do Maio de 1968 é interpretada como o momento em que a crítica radical mais impacto teve na sociedade. Em 1972 deu-se a autodissolução da Internacional Situacionista. Contudo, as propostas radicais a partir da arte da acção corporal/conceptual e do compromisso social continuaram a surgir e perduraram até hoje, mesmo que estas fossem, normalmente, não realizadas. Na arquitectura, propostas como *O Monumento Contínuo* (1969) (fig. 3.13.2), do grupo Superestudio, e *Êxodo ou os prisioneiros voluntários da arquitectura* (1972) (fig. 3.13.3), do Office for Metropolitan Architecture, são exemplos da crítica à cidade funcional e zonificada. As

²¹⁵ «Esta designação é aplicada, especificamente, à tendência filosófica característica da escola de Frankfurt» (Blackburn, 1997: 428).

propostas, encaradas como manifestos, mostram superestruturas cuja materialidade é superada pela espectacularidade da imagem e, por isso, a parede não é mais do que uma mera representação absolutamente abstracta e sem expressão construtiva. Podemos referir que se trata de uma *parede-manifesto*.

Os anos sessenta mostraram o desenvolvimento de outra tendência crítica enquadrada pelo pensamento estruturalista através de teorias e de obras centradas na defesa da permanência de estruturas formais do edifício ou da cidade enquanto fenómenos históricos. Na essência das “formas da permanência” está a crítica tipológica, evidenciada por Giulio Carlo Argan em *Sobre o conceito de tipologia arquitectónica* (1963) e reconhecida e valorizada por Manfredo Tafuri em *Teorias e história da arquitectura* (1968).²¹⁶

Na época, a obra de Louis Khan já era reconhecida pela nova monumentalidade, mas também pela proposição paradigmática de formas intemporais. É uma arquitectura que assumia a separação funcional pragmática entre espaço de serviço (áreas de circulação e áreas técnicas) e espaço de estar (programa principal e essência do arquétipo), no entanto, também é uma arquitectura que apresenta como necessário a recuperação da ordem, da axialidade e da hierarquia dos modelos históricos. As obras de Khan mostram a recuperação das «[...] qualidades da composição académica sobrepondo-as ao espaço isotrópico, universal, infinito e abstracto da arquitectura moderna [...]» (Montaner, 2002: 150).

3.14. Formas intemporais: pela *parede-intemporal*

Obras como a Galeria de Arte da Universidade de Yale (1951-53) (fig. 3.14.1), os Balneários do Centro Comunitário Judaico de Trenton (1954-59) (fig. 3.14.2), o Palácio da Assembleia em Dacca (1963-83) (fig. 3.14.3) e o projecto da Sinagoga Hurva (1968) (fig. 3.14.4), são exemplos significativos das características acima descritas. No contexto da

²¹⁶ Apesar de Montaner reconhecer a evolução do conceito de “tipo” através de Wilhelm Dilthey e de Max Weber, a definição que está na base da crítica tipológica teve origem no iluminismo, no *Dictionnaire historique de l'architecture* (1832), de Quatremère de Quincy, e ao qual se associa a definição do conceito de “modelo”: «“Tipo” seria a ideia genérica, platónica, arquetípica, a forma básica comum da arquitectura. “Modelo” seria aquilo que pode continuamente ser repetido tal qual se apresenta, como um carimbo que possui uma série de caracteres expressivos» (Montaner, 2002: 148).

composição deve-se salientar a importância das formas geométricas básicas como elementos fundamentais para a definição da estrutura espacial e respectiva carga simbólica quando articulados com a matéria e a luz. Neste contexto, a parede surge como componente conformador dominante e na sua vertente mais clássica: parede portante e maioritariamente opaca.

A primeira obra é a única que contraria em parte esta tendência, uma vez que a maioria das fachadas são superfícies de vidro organizadas a partir da ordem estrutural imposta pelos pilares de betão. Contudo, os alçados voltados para a Chapel Street são paradigmáticos quanto à ideia de parede densa e opaca, até porque apenas se salientam frisos em pedra que marcam as lajes de piso numa superfície uniforme de tijolo maciço sem qualquer vão. Neste caso, o propósito da utilização das paredes *cegas* foi, provavelmente, o de anunciar uma contraposição relativamente ao edifício pré-existente da Galeria, de estilo eclético. Os planos de parede demonstram uma clara distinção formal relativamente às fachadas do edifício mais antigo que apresenta fenestrações e elementos de arquitecturas relativas ao passado (gótico e românico). Mas é através da materialidade do tijolo e da sua expressão construtiva que se potencia uma proximidade à forma antiga anexa, materializada através da alvenaria de pedra. Esta tensão entre dois sistemas formais distintos concretiza-se de modo subtil quando Khan determina a existência de um vazio pelo recuo parcial da parede para segundo plano relativamente à rua, ao mesmo tempo que anuncia discretamente a entrada.

No caso dos Balneários do Centro Comunitário de Trenton (único edifício do complexo da autoria de Khan), as paredes em bloco de cimento são um componente essencial da composição da forma, em conjunto com as coberturas em madeira. Os planos das paredes exprimem a densidade tosca dos blocos e o pragmatismo do aparelho isódomo, enquanto as formas piramidais das coberturas pousam delicadamente sobre as pequenas lajes das áreas de serviço num registo de imponderabilidade. Por isso, esta articulação entre parede e cobertura representa também uma articulação simbólica entre o *pesado* e o *leve*.

O Palácio da Assembleia em Dacca é dos edifícios de Kahn com uma monumentalidade inquestionável, pois é o elemento principal de um vasto novo

complexo de edifícios de grande escala (cidadela). A forma do edifício resulta de uma composição de sólidos geométricos simples (paralelepípedos e cilindros) organizados em oito conjuntos em torno de um prisma octogonal que, por sua vez, contém um prisma hexadecagonal (a assembleia). Todas paredes são em betão aparente e são estruturais. Condições que preconizariam uma leitura perceptiva do edifício como um aglomerado de volumes maciços. No entanto, essa possível leitura é atenuada pelo modo como são executados os vãos e pela inclusão de uma *trama* de faixas de mármore branco nas juntas das cofragens. Os vãos (triangulares, rectangulares e circulares) têm uma escala proporcional às superfícies cheias, ou seja, são aberturas que deixam os espaços interiores muito expostos e, sobretudo, permitem identificar as superfícies em que se inscrevem, como invólucros delicados de outros volumes que estão atrás. Este fenómeno tem maior expressão quando nos aproximamos do edifício e conseguimos identificar um segundo plano mais recuado no mesmo material, com outras fenestraçãoes e, para além disso, quando conseguimos identificar a espessura da parede e da sua relação proporcional com a totalidade da superfície a delicadeza do invólucro é mais pronunciada, quase sinónimo de *película*. O mesmo acontece nos espaços intersticiais de circulação interiores, onde as paredes têm a mesma identidade. Importante é também o facto de existirem as faixas de mármore branco que rematam as juntas das cofragens e, assim, configuram uma trama horizontal rectangular que, por introduzir cor e textura diversas, parece criar um efeito de *tecido* delicado que atenua a dureza e a rudeza do betão.

O Projecto da Sinagoga Hurva ao contrário do caso anterior deveria ter sido construído num sistema urbano compacto, num local próximo do antigo edifício de culto. O edifício apesar de nunca ter sido construído mostra, através de desenhos e imagens, a potencialidade formal da parede e, nomeadamente, da *intemporalidade* da sua massa monumental. A forma resulta de dois sistemas formais complementares: a delimitação/encerramento do templo por dezasseis grandes pilones (semelhantes aos pilones dos templos egípcios); a definição concreta do espaço do templo por quatro elementos/edículas que suportam quatro pirâmides invertidas (coberturas). Os elementos perimetrais são em pedra, enquanto os elementos interiores são em betão. Os primeiros conferem um carácter de densidade maciça ao edifício, em que a escala

de cada elemento, a ausência de qualquer vão no exterior e a própria materialidade da pedra são as referências dessa leitura. Os segundos, apesar de serem em betão, mostram uma maior leveza da forma pelo modo como a espessura das paredes se apresenta nos vãos – à semelhança das paredes da Assembleia de Dacca – e que só é contrariada pelo *peso* das pirâmides invertidas.

Posteriormente, outros arquitectos que demonstraram uma posição importante no âmbito da crítica tipológica foram Aldo Rossi e Giorgio Grassi. Para ambos o conceito de tipologia fazia parte tanto da análise como do projecto, como essência da estrutura racional da própria arquitectura. «Racionalidade e poética, memória e criação poderiam ser conciliadas na prática da crítica tipológica» (Montaner, 2002: 150). Nesta circunstância, a composição clássica e a relação com a tradição foram condições necessárias para recriar estruturas do passado no presente, entendidas como estruturas pertencentes à memória colectiva.²¹⁷ Estabelece-se uma forte consciência do passado e, assim, constitui-se a “arquitectura como língua morta”. As obras de Grassi são paradigmáticas nesse contexto, determinando que o projecto se traduza «[...] na recomposição e repetição de coisas já ditas e experimentadas» (Montaner, 2002: 158).

3.15. Natureza-morta: a presença necessária da parede

A Residência de Estudantes (1976) (fig. 3.15.1), em Chieti, é um exemplo de como a parede e o pilar constituem a essência formal de uma arquitectura orientada pela racionalidade clássica no contexto da *La Tendenza*. Neste caso, o pilar como elemento absolutamente necessário na articulação dos volumes com a praça central, através de quatro pórticos de pé-direito triplo (altura total dos volumes), e a parede como elemento determinante na conformação dos oito paralelepípedos que constituem a

²¹⁷ A importância da memória colectiva encontra em Rossi maior expressão, sobretudo pelo mecanismo poético da analogia, mas numa conceptualidade fundamentada por Carl Gustav Jung: «“pensamento lógico significa ‘pensar em palavras’. Pensamento analógico, ao contrário, significa sentir o que ainda é irreal, imaginar o que ainda é silêncio. É arcaico, inexpressivo e praticamente inexplicável em palavras”. E Rossi o expressava com os objectos encontrados – faróis, cemitérios, termas, lareiras, etc. – que não elegia ao acaso, como os surrealistas, mas partindo de afinidades electivas» (Montaner, 2002: 152).

composição. Apesar desta complementaridade entre pilar e parede, é este último elemento que concretiza e suporta a maioria das características formais do racionalismo, pois é através dos paramentos contínuos que se torna possível: afirmar o rigor geométrico dos volumes; constituir a janela como módulo intensivo de *perfuração* e de *linguagem*. Assim, a parede é reconsiderada como elemento fundamental tanto para a composição espacial como para a concepção linguístico-formal histórica.

A Reabilitação do Teatro Romano de Sagunto (1985-93) (fig. 3.15.2) mostra como a parede se reconstitui numa (re)interpretação da forma original do edifício. Concretiza-se o restauro e a reabilitação da ruína através do recurso a técnicas romanas e materiais pesados (pedra, betão e tijolo). Deste modo, nesta obra a parede mostra de modo mais evidente o “carácter de natureza-morta da arquitectura”.

A procura do mínimo irreduzível é um objectivo maximalista: «conseguir a máxima emoção estética e o máximo de impacto usando os meios mínimos» (Montaner, 2002: 162). A arte minimalista desenvolvida pela escultura norte-americana do início dos anos sessenta foi a referência histórica mais significativa. As estruturas e volumes puros herdadas do neoplasticismo e do construtivismo são características essenciais das formas escultóricas propostas por Tony Smith, Donald Judd ou Sol Lewitt.

O minimalismo não é um estilo ou uma moda, considera-se mais como um dispositivo operativo com carácter pluridimensional que, através do pensamento estruturalista, levou várias disciplinas artísticas a explorar as suas próprias tradições da simplicidade. «Tradições e buscas diversas, já que os resultados do minimalismo são sempre contraditórios e tendem a caminhos contrapostos: massa compacta e desmaterialização, simplicidade e monumentalidade, enraizamento na cultura popular e máxima abstracção» (Montaner, 2002: 162).

Assim, Montaner considera que o minimalismo se constituiu através de vários mecanismos conceptuais ou formais.

3.16. Fenomenologias minimalistas: da parede como suporte da (i)materialidade das formas

1. O “minimal pitoresco, realista e popular” que propõe a simplicidade, economia de meios e execução anónima e colectiva.

Em *Architecture Without Architects* (1964-5) Bernard Rudofsky procurou evidenciar a riqueza cultural da arquitectura vernacular, sobretudo na articulação entre a simplicidade, economia de meios e produção anónima. Este interesse pela arquitectura *sem autor* mostrou ser uma referência influente para a obra de muitos arquitectos do pós-guerra.²¹⁸ Arquitectos de origens tão diversas como Luís Barragán, Arne Jacobsen, Adalberto Libera ou José Antonio Coderch desenvolveram obras cuja forma procura fazer a síntese entre a erudição moderna e a tradição popular. A Casa Luís Barragán (1950) (fig. 3.16.1) é disso exemplo quando integra na sua forma referências da arquitectura internacional moderna e da arquitectura mexicana. Um dos aspectos fundamentais da casa é a parede que nos remete tanto para um certo abstraccionismo moderno como para uma presença rude das suas superfícies brancas e coloridas. Para além disso, a parede é um elemento absolutamente necessário na espacialidade da casa, sobretudo devido ao controlo da iluminação e à compartimentação – definindo autonomias e complementaridades – das suas diferentes áreas funcionais, incluindo os pátios e o jardim. A parede é, assim, um elemento imprescindível na casa de Barragán, mostrando ser o *ex libris* da forma e a matéria da plasticidade espacial.

2. O “rigor da geometria pura” como ponto de partida para uma maior expressão formal com maior economia de meios.

As formas geométricas puras são a essência racional das formas construídas e, por isso, por vezes, a sua coincidência é mais espectacular pela tentativa de «[...] criar formas claras e simples, ordenadas e expressivas» (Montaner, 2002: 164). A Pirâmide do Louvre (1983-9) (fig. 3.16.2), de I. M. Pei mostra-nos a força expressiva da forma piramidal nesse sentido. Mas neste caso, para além da concretização do rigor geométrico da forma na realidade, é também a materialidade que contribui para a sua excepção, nomeadamente quando confrontada com o edifício clássico do Museu do Louvre. Os componentes de metal e de vidro conferem-lhe uma presença relativa devido às transparências das superfícies, garantindo-lhe a identidade de volume *leve*. Neste caso, a parede é substituída por uma espécie de cobertura transparente,

²¹⁸ Em Portugal também verificou essa tendência quando na década de 50 se procedeu ao *Inquérito à Arquitectura Popular em Portugal*, publicado em 1961.

próxima de uma certa imaterialidade.

3. A “ética da repetição” como técnica expressiva mais próxima da essência do minimalismo por promover a economia de energia com a repetição do idêntico.

A Cidade Vertical (1928) de Ludwig Hilberseimer (fig. 3.16.3) é ilustração de Montaner para essa “ética”, mostrando uma visão para a cidade do século XX. A proposta é exposta como solução para o trânsito urbano e para a densidade populacional e, por isso, a solução passou por conceber grandes avenidas em resposta à mobilidade do automóvel e grandes quarteirões definidos por um programa vertical: parques automóveis abaixo do solo, comércio e escritórios nos cinco primeiros pisos acima do solo e depois quinze pisos de habitação. A repetição resulta da multiplicação dos quarteirões no território e da própria composição das fachadas: as janelas longas – interpretadas como faixas contínuas horizontais – nos cinco primeiros pisos e no primeiro piso dos blocos de habitação; A perfuração da parede por janelas quadradas de modo intensivo nos restantes catorze pisos. Entre a primeira situação e a segunda existe uma clara oposição quanto à identidade material da parede, porque nos primeiros pisos ela perde densidade e fragmenta-se em faixas horizontais e nos pisos superiores, correspondentes à habitação, ela densifica-se para permitir a repetição sucessiva do tema da janela quadrada.

4. A “precisão técnica na materialidade” como meio necessário para concretizar a forma da obra minimalista, onde a construtividade passa despercebida em favor da matéria como seu suporte fenomenológico através do volume, da superfície e da luz.

Nesta circunstância a parede é um elemento fundamental pela sua materialidade. Os exemplos são referências à obra genérica de Tadao Ando e de Peter Zumthor. O primeiro enquanto referência na interpretação do betão armado como material de aparência leve, suave e translúcida. O segundo enquanto referência na interpretação da forma em estreita inter-relação com a matéria.

No caso de Tadao Ando a observação é significativa quando olhamos para as paredes de betão sob o efeito fenomenológico da luz. A Casa Koshino (1980-84) (fig. 3.16.4) demonstra-o, sobretudo quando estamos perante uma luz rasante à superfície das paredes, como no estúdio ou na sala de estar. Neste caso a dureza maciça do betão parece *desmaterializar-se* em algo muito delicado e sem densidade quando as

sombras matizadas em conjunto com o padrão das cofragens – devido irregularidade ondulada das superfícies – convertem a parede num elemento que contraria a sua essência pesada.

No caso de Peter Zumthor a observação é pertinente quando percebemos a materialidade da forma construída *entrelaçada* com o próprio lugar e com a expressividade aparente da técnica construtiva. Nesta condição, as Termas de Vals (1990-6) (fig. 3.16.5) são uma referência importante na medida em que, assim como mostra a fotografia de Hélène Binet a materialidade confere à forma uma identidade local: uma *manifestação geológica*. Por outro lado, essa manifestação encontra maior expressão através da montagem da pedra (quartzito de Vals), num padrão semelhante a uma *estratificação geológica*, cuja apetência se revela na capacidade de articular a pormenorização e a forma total do edifício, definindo-se um controlo construtivo das partes – *acidentes* da forma que emerge do solo, como fenestrações (janelas, portas), plataformas, escadas – e a configuração do volume como um objecto que foi conquistado à montanha.

5. “A unidade e a simplicidade” como características que procuram constituir a essência da forma mínima.

A Abadia de Vaals (1956-68) (fig. 3.16.6), do arquitecto e monge Hans van der Laan, é a ilustração dessa forma mínima. É uma obra onde o tijolo é o material dominante na constituição das paredes e dos pilares. A unidade e a simplicidade resultam da ausência de elementos de excepção, como ornamentação ou formas complexas. Nesta circunstância, o tijolo é o elemento que potencia a unidade através da parede, apesar de existirem pilares nos pátios – para definir galerias – e no interior da igreja – para definir a centralidade do espaço de oração em oposição a um deambulatório. O sistema de construção é também o reflexo da simplicidade devido à alvenaria de tijolo tosca em que a pintura branca introduz maior unidade às superfícies, embora seja explícita a materialidade dos lintéis em betão aparente que pousam no topo dos pilares e que configuram as padieiras e peitoris das janelas.

6. A “distorção da escala do objecto” conforme já proposto pelo surrealismo. No entanto, este mecanismo, no âmbito do minimalismo, demarca-se da figuração metafórica devido à abstracção racional.

O Posto de Sinalização 4 Auf Dem Wolf (1992-95) (fig. 3.16.7), dos arquitectos Jacques Herzog e Pierre de Meuron mostra como a forma de um edifício – cuja estrutura é em parede de betão –, pelo facto de possuir um revestimento em lâminas de cobre (que no conjunto funcionam como uma jaula de Faraday, protegendo equipamento electrónico do interior) dispostas na horizontal e com torções em áreas específicas das fachadas – para possibilitar a entrada de luz no edifício –, pode ser manipulada quando percebida no espaço pela sua superfície material. Neste caso, o volume estrutural de betão – caracterizado, com frequência, como volume *pesado* – encontra-se dissimulado por uma *capa leve* com a capacidade de poder contribuir para a alteração da escala, sobretudo quando são adicionadas às juntas horizontais das lâminas de cobre zonas de sombra subtis.

7. A “auto-referência e relação com o lugar” são características aparentemente contraditórias, contudo, no minimalismo ambas funcionam de modo complementar, pois se por um lado a *forma-objecto* é em si auto-referência, por outro, essa auto-referência só faz sentido na relação com o lugar.

Sobre este aspecto Montaner referencia alguns arquitectos contemporâneos apesar de não indicar especificamente as obras. Contudo, no caso de Álvaro Siza Vieira julgamos ser pertinente o Centro Galego de Arte Contemporânea (1988-93) (fig. 3.16.8). Pois se, por um lado, este edifício é uma auto-referência pela formalidade diferente de qualquer construção envolvente – sobretudo pelos grandes panos de parede cegos, janelas horizontais longas e coberturas-terraço –, por outro, o CGAC é um elemento de grande importância para o *lugar* – nomeadamente na capacidade de organizar o espaço urbano entre o casario e o Convento de Santo Domingo de Bonaval, conformando os limites da Rua Ramón del Valle-Inclán e do acesso ao Parque De Bonaval. Para além disso, o CGAC pelo facto de ter um revestimento pétreo – que inicialmente destacava a forma construída da envolvente –, hoje, passados anos de exposição ao ambiente a pátina surge sob a aparência de escorrências e o escurecimento da pedra placada, encontramos a mesma forma mais *integrada* na materialidade da cidade. Neste sentido, a parede resulta num componente essencial à forma em si e à sua relação com o *lugar*.

8. A experiência de um “presente puro” representa a vontade de constituir a

forma sem qualquer carga ou referência histórica de estilos, tentando assim também alcançar a intemporalidade. A intemporalidade, neste caso, está relacionada com a imaterialidade, com o modo como a forma se *dilui* no ambiente envolvente. A Fundação Cartier (1991-94) (fig. 3.16.9), de Jean Nouvel, é a ilustração desta perspectiva sobre a imaterialidade da forma. A conformação do edifício resulta de um volume paralelepípedo encaixado entre dois planos. Esta formalidade compositiva materializa-se através de estruturas metálicas modulares e de painéis de vidro que se ajustam ao rigor métrico dos elementos estruturais sem a utilização de materiais *pesados* como a pedra, o tijolo ou o betão. O fenómeno da imaterialidade acontece devido às transparências e reflexos das paredes de vidro que se constituem como elementos em destaque e aparentemente autónomos em relação ao volume principal, pois são mais compridos. Esta formalidade confere maior *leveza* à forma total do edifício, potenciando diferentes leituras de profundidade das transparências e reflexos cruzados dinâmicos que se enfatizam por um terceiro pano de vidro que define o limite do jardim da fundação. Para além disso, pelo facto do edifício estar recuado em relação à rua e rodeado por árvores, às transparências e aos reflexos juntam-se os matizes das sombras das copas. Deste modo, a forma construída, com as suas paredes de vidro, parece desvanecer-se diante de nós.

9. A “omissão de tudo aquilo que não é essencial” é o mecanismo que sintetiza a autenticidade da concepção minimalista.

A Casa das Artes do Porto (1981-9) (fig. 3.16.10), de Eduardo Souto Moura, é um exemplo importante na circunstância do seu minimalismo começar na *ocultação* da própria forma no lugar. Localizada no jardim da Casa Allen a Casa das Artes encontra-se *integrada* nos muros perimetrais da propriedade, ou seja, funciona como uma *caixa-mágica*, onde a aparência superficial e simples do interior esconde a verdadeira natureza do seu artifício. Neste caso, a *caixa-mágica* é o muro que se afastou dos verdadeiros limites da propriedade em direcção ao jardim para criar o espaço necessário ao programa cultural (maioritariamente definido em linha por um cinema, uma sala de exposições e um auditório). O muro é, por isso, também uma parede do edifício – em alvenaria de granito no exterior e em tijolo maciço no interior. Este elemento é a chave do sucesso minimal do edifício, pois é ele que esconde, mas

também é ele que mostra a existência do que esconde, quando se descontinua e desalinha para marcar os acessos (a entrada principal e a saída de emergência).

_G5. “Dispersões”

A última parte de *Formas do Século XX* contempla conceitos mais recentes. Conceitos que traduzem mecanismos e formas associados à fragmentação, ao caos e à energia. Estas três lógicas fazem parte da produção cultural caracterizada pela dispersão, desenvolvida num tempo multidimensional e para um consumidor que se satisfaz com a superficialidade das imagens.

A cultura contemporânea do fragmento promove uma realidade heterogénea, descontínua e descentralizada. As formas caracterizam-se pela hibridez que resulta da acumulação, da inclusão e da articulação de componentes distintos. Dois mecanismos de projecto são o suporte da cultura do fragmento: a colagem e a montagem. O primeiro explora a sobreposição ou a articulação de distintos componentes históricos, tipológicos ou estilísticos, como metáforas que surgem ao longo de um percurso através da obra. O segundo explora os fragmentos de modo totalmente fragmentário, como uma experiência de *zapping* – que se mostra como um somatório de partes diversas.

3.17. A cultura do fragmento: da parede como condição necessária do discurso III

A Staatsgalerie de Estugarda (1977-84) (fig. 3.17.1), de James Stirling, é um exemplo de como fragmentos de várias referências arquitectónicas – historicistas, contextualistas, do movimento moderno, *high tech* – se articulam numa mesma forma que se adapta ao contexto urbano envolvente. Por isso, está presente o mecanismo da “colagem” que lhe permite criar espaços públicos (incluindo um percurso que passa pelo centro do edifício) e, simultaneamente, permite-lhe enriquecê-los com elementos formais expressivos e de excepção como: a *parede-cortina* ondulada e a cobertura metálica azul que domina a praça principal; as alusões à arquitectura clássica, em especial na praça circular onde se encontram um pseudo-pórtico formado por duas meias colunas dóricas que sustentam um entablamento e uma pseudo-colunata que sustenta a rampa cimeira; a referência à ruína, à semelhança do neoclassicismo

clássico, numa parede que limita a rua principal. Deste modo, podemos considerar que se trata de um edifício que congrega uma série de metáforas como um discurso que mescla conscientemente um historicismo “desmaterializado” com fragmentos modernos (Frampton, 1993: 312). A parede, neste enquadramento, constitui-se como elemento unificador das várias formas através de uma materialidade maioritariamente pétreo e em estereotomia pseudo-isódomo, embora este aparelho seja um revestimento que esconde a verdadeira parede em betão.

O Museu Kunsthall (1987-92) (fig. 3.17.2), de Rem Koolhaas, apresenta-se como uma obra complexa pelo *congestionamento* ordenador entre a forma, as funções e as circulações (interiores e exteriores). A forma é interceptada por uma rua (eixo este-oeste) – paralela à avenida principal, a Maasboulevard, junto à qual o edifício se posiciona – e por um caminho/rampa do parque (eixo norte-sul), determinando diferentes zonas funcionais que se estruturam em três grandes espaços de exposição, um auditório e um restaurante (que pode funcionar autonomamente) através de um circuito interno contínuo. Esta complexidade justifica que uma forma paralelepípedica conceptual integra e uniforme se convertesse, na realidade, num volume trespassado, perfurado e configurado por estrutura(s) e materialidade(s) fragmentadas. Da aparência aos transeuntes e aos visitantes o edifício configura-se, de facto, como uma montagem de partes que poderiam ter sido recolhidas de várias origens. Por exemplo, a estrutura tanto aparenta ser de metal como de betão, tanto pode ser traduzida por pilares (verticais ou oblíquos), como podem ser elementos contínuos como paredes, tanto podem ser vigas metálicas aparentes como lajes maciças de betão. Para além disso, a esta condição de diversidade da identidade estrutural junta-se a diversidade material dos revestimentos, como pedra, chapas metálicas lisas, chapas metálicas onduladas perfuradas, chapas de policarbonato onduladas transparentes e opalinas, vidro transparente e perfis de vidro translucido, etc. Todos estes materiais se articulam de modo a explicitar uma certa superficialidade dos componentes, tanto elementos verticais como horizontais. Deste modo, não existe uma materialidade que se destaque e determine a unidade do edifício, como acontece com o revestimento pétreo da Staatsgalerie. No caso do Museu Kunsthall a diversidade material mostra como o próprio edifício pode ser a interpretação da cultura contemporânea, como o

resultado da montagem de várias referências. Por isso, a parede é um elemento instável, tanto se mostra como elemento *pesado* de betão, como também se afirma como algo *leve* com as superfícies em chapas de policarbonato opalino, ou ainda, no caso da placagem de pedra, como um elemento aparentemente *compacto*, mas simultaneamente frágil, porque cada elemento pétreo parece exprimir apenas a bidimensionalidade. Neste caso, a parede tem uma identidade múltipla.

O caos tem origem na desordem de um sistema fragmentário, onde a fragilidade estrutural é conjuntural num contexto de complexidade.²¹⁹ Associado à noção de caos está também a imprevisibilidade, potenciando a ocorrência de transformações num determinado sistema, de modo não controlado ou dominadas pelo acaso. Assim, as formas do caos constituem-se como meio de legitimar uma interpretação dinâmica do mundo como uma realidade absolutamente instável. Estas formas do caos que começaram a ser definidas pela *desconstrução* – caracterizada pelo pensamento de Jacques Derrida – adquirem grande expressão a partir das geometrias fractais, definidas por Benoît Mandelbrot, ou da teoria das dobras, desenvolvida por Gilles Deleuze.²²⁰

As formas da *desconstrução* têm a sua base conceptual no pós-estruturalismo²²¹, sobretudo a partir de *De la grammatologie* (1967)²²² de Jacques Derrida, onde mostra

²¹⁹ «O caos manifesta-se quando os sistemas estáveis, explicados de acordo com as leis de Newton, se destabilizam e desobedecem a sua própria ordem» (Montaner, 2002: 204).

²²⁰ Na arquitectura estas diferentes interpretações de representação das formas do caos podem ser abordadas isoladamente ou de modo interdependente, como quando se considera que o fractal e a dobra coincidem: «sempre há uma dobra na dobra, uma caverna na caverna» (Montaner, 2002: 208).

²²¹ «Variante do pós-modernismo definida pela reacção contra o estruturalismo francês e associada a autores como Derrida, Foucault e Kristeva. [...] Apoiando-se em grande medida na dissolução psicanalítica do eu, o pós-estruturalismo é uma das manifestações da atitude céptica típica do pós-modernismo, particularmente pela sua recusa de conceitos como os de objectividade, realidade e verdade» (Blackburn, 1997: 341).

²²² Esta obra é considerada por alguns autores como obra que esteve na base do desconstrutivismo crítico. «Derrida argumenta contra o “fonocentrismo” [defendido por Sausurre] que privilegia a linguagem falada em detrimento da escrita, imaginando que a presença do autor proporciona um ponto fixo para o significado e a intenção. Este desejo de um “centro” dá origem a oposições familiares (sujeito/objecto, aparência/realidade, etc.), que é necessário rejeitar. Em vez delas, a infundável possibilidade de interpretar e reinterpretar abre um horizonte que se afasta, no qual o significado é infundavelmente diferido [...]» (Blackburn, 1997: 105). Deste modo, Derrida procura contrariar a ênfase

a oposição aos conceitos centrais das teorias linguísticas de Ferdinand de Saussure. Na arquitetura, a filosofia de Derrida foi importante ao propor a rejeição da “metafísica da presença”: que implica também a rejeição da função, escala e contexto; que fundamenta, assim como Mark Wigley já o referiu em *Deconstructivist Architecture* (1988), a “perturbação das formas puras”.²²³ Neste contexto, a partir dos anos 80, as “formas do colapso” de Peter Eisenman são paradigmas dessa rejeição da “metafísica da presença” com a «[...] destruição tanto das certezas e regras do sistema clássico quanto dos protótipos modernos da arquitetura» (Montaner, 2002: 209). As “formas do colapso” fundamentam-se na arbitrariedade como condição necessária para combater a definitiva crise dos grandes conceitos clássicos (representação da linguagem, a verdade da ciência e o sentido da história).

3.18. Caos: entre a presença e a ausência da parede

As formas desenvolvidas pelas geometrias fractais podem ser caracterizadas pela ramificação ou por *cluster*. Genericamente, as geometrias fractais propõem «[...] a mesma forma arborescente em qualquer escala e dimensão. [...] O galho de uma árvore é como uma árvore pequena: cada parte é homotética do todo na samambaia ou nos brócolos» (Montaner, 2002: 206). Na arquitetura as formas fractais tiveram um grande desenvolvimento nos anos sessenta, em edifícios com inspiração nas formas radiais e repetitivas da natureza como na Igreja de Kaleva (1959-66) (fig. 3.18.1) ou no Centro de Conferências Dipoli (1961-66) (fig. 3.18.2), ambos de Reima Pietilä, ou em edifícios definidos pela agregação de várias formas idênticas como no Habitat 67 (fig. 3.18.3), de Moshe Safdie.

No primeiro edifício, a Igreja de Kaleva, a parede maciça é um elemento determinante para a constituição da forma e para o espaço que encerra, pois é através dela que a dinâmica da geometria fractal da planta se mostra extraordinária em volume: uma massa que parece ter ganho a leveza, pela sutileza aparente de um

colocada na prioridade do discurso, mas também tudo aquilo a que isso pode estar associado como a ideia da *presença*.

²²³ A expressão é alusiva a um conjunto de obras de sete arquitectos que fizeram parte da exposição *Deconstructivist Architecture* no MOMA em 1988: Coop Himmelblau, Peter Eisenman, Frank Gehry, Zaha M. Hadid, Rem Koolhaas, Daniel Libeskind e Bernard Tschumi.

corpo em transformação. Esta condição contraditória constitui-se pelo fraccionamento do volume em várias faixas verticais autónomas de parede (de betão), cuja forma planimétrica em “U” determina que no exterior as superfícies sejam côncavas e no interior sejam convexas. No conjunto, esta formalidade gera uma delicada composição predominantemente vertical, mas que em articulação com a materialidade – no exterior tijolo maciço e no interior reboco tosco de cimento –, os caixilhos – que ocupam os interstícios verticais dos paramentos parietais – e os matizes das sombras – nas superfícies curvas – assume certa *imaterialidade*.

No Centro de Conferências Dipoli a parede assume um papel pouco significativo na expressão da forma, pois o carácter do edifício resulta sobretudo da irregularidade dos seus limites de implantação conjugados com grandes aberturas – marcadas por um desenho de caixilhos de madeira não repetitivo – e um lintel contínuo e expressivo – revestido a zinco – que parece pousar sobre grande parte do edifício. Neste caso, no exterior, a parede resume-se a pequenas áreas e surge sempre revestido pelo zinco.

No caso do conjunto habitacional de Moshe Safdie, a parede é tão importante como a laje, pelo facto de cada forma que se repete no conjunto ser um módulo pré-fabricado em betão, cuja estabilidade estrutural depende da complementaridade entre os elementos verticais e horizontais. Nesta circunstância, a parede opaca assume uma presença importante na forma fragmentária do *cluster*, permitindo que a forma integral assuma algum carácter de grande volume *perfurado*.

As formas enquadradas pela teoria das dobras podem ser definidas segundo o conceito de *origami*, na possibilidade do mundo poder ser conformado por dobras que desenvolvem curvas, superfícies côncavas e convexas, inflexões e tensões. Estas formalidades encontram fundamento na própria arquitectura através do pensamento de Deleuze, nomeadamente no texto *A Dobra* (1988) onde procurou legitimar muitas obras onde «[...] as lajes se curvam e se transformam em paredes, as fachadas se transformam nas coberturas, o horizontal se funde com o vertical» (Montaner, 2002: 208). Muitas formas do Barroco já anunciavam esta intenção, na vontade de introduzir a dinâmica nas formas e no espaço. No século XX, o Terminal da TWA no Aeroporto de Nova Iorque (1952-62) (fig. 3.18.4), de Eero Saarinen, é um dos primeiros exemplos em que *as dobras* são um argumento para a interpretação da sua forma construída, na

medida em que através delas a parede é cobertura e é pavimento, ou seja, não existe uma clara delimitação entre estes elementos arquitectónicos, porque eles são um todo contínuo vertical-horizontal. Posteriormente, é sobretudo durante a última década do século XX que se constituem outros edifícios em que a teoria das dobras justifica uma determinada conformação das formas: o Museu Judaico (1988-99) (fig. 3.18.5) de Daniel Libeskind, o Educatorium (1994-97) (fig. 3.18.6) de Rem Koolhaas e a Cidade da Cultura (1999) (fig. 3.18.7) de Peter Eisenman.

A obra de Libeskind resultou de um processo de projecto desenvolvido através de experiências multidisciplinares entre a arquitectura, a filosofia, a matemática e a música. A força das linhas dobradas mostra-se sobretudo na multiplicação das várias superfícies metálicas que conformam a forma complexa e a configuram como volume ziguezagueante. Assim, a forma principal é a primeira representação simbólica do dramatismo da própria história dos descendentes das Tribos de Israel. Em conjunto com esse princípio compositivo, determinante para a implantação da extensão do museu, Libeskind enfatiza o dramatismo quando *rasga, corta e lanha* algumas paredes para conectar o espaço interior contido com o exterior. A parede é um elemento fundamental para esta arquitectura, embora a sua essência construtiva de paramento em betão não seja evidenciada no exterior – à excepção da Torre do Holocausto e do Jardim do Exílio – por ser revestido a zinco. Deste modo, a densidade e crueza devida à aparência literal do betão, tal como surge nos pátios-saguões, é *escondida* pelo revestimento, conferindo às superfícies uma ligeireza articulada pelo padrão das juntas e pelas nuances cinzas metálicas (provocadas pela luz sobre as chapas de zinco ligeiramente empenadas).

No Educatorium a *dobra* é o argumento conceptual determinante para a constituição da forma, na circunstância dos espaços interiores do edifício serem definidos pragmaticamente pelos interstícios resultantes da *dobragem* de planos horizontais (também rampeados) que se intercalam, curvam e quebram como folhas de papel. A parede é praticamente inexistente, pois o encerramento dos espaços é conseguido por panos de vidro e os planos horizontais (lajes) são suportados por elementos estruturais pontuais.

A Cidade da Cultura de Eisenman é um edifício mais complexo, porque a sua forma

parece resultar de um acidente geológico com grande expressão territorial (o cume do Monte Gaiás). Neste caso, as *dobras* aparentam ser consequência de forças subterrâneas para reconfigurar a nova topografia e, simultaneamente, constituir os espaços arquitectónicos. A nova configuração do terreno, em género de *tapete encorilhado* e fragmentado, apresenta três facetas: por um lado, exprime a dureza e massividade através dos elementos opacos e pétreos das superfícies ondulantes (coberturas) e de alguns planos verticais que confirmam a descontinuidade dessas mesmas superfícies, pois são totalmente cegos; por outro, tem a expressão de objecto perfurado e cavernoso quando os paramentos verticais são pontuados por aberturas e por galerias que, nesta circunstância, nos introduzem os espaços subterrâneos; por fim, exprime ainda um carácter de leveza e de superficialidade das formas, quando alguns dos planos verticais se constituem totalmente por estruturas metálicas delicadas e por vidro e, por isso, definem a cobertura pétreo como uma *pele* que ondula sobre o vazio confinado pela *imaterialidade* do vidro. Assim, a parede, enquanto elemento opaco e pesado existe em determinados sectores da Cidade da Cultura, embora não seja dominante.

O século XX foi marcado pelo impacto que a energia eléctrica teve nos modos de vida do homem. Foi tão significativo que a consciência do conceito de energia se configurou no quotidiano como fluxo que conecta a actividade humana à própria constituição do universo.

A arquitectura faz parte desse fluxo, através de ciclos de energia: «[...] nos materiais que utiliza para a sua construção, no condicionamento do interior isolado do exterior, em seu funcionamento e consumo, em sua demolição ou reciclagem» (Montaner, 2002: 220). Contudo, mais recentemente, é através dos edifícios que o fenómeno da luz mostra de modo expressivo os fluxos de energia no quotidiano humano, sobretudo durante a noite. A luz, em especial a luz artificial, converteu-se em autêntico material de desenho e de desmaterialização na arquitectura. Mas isso só foi possível pela veneração do vidro como material parietal e, simultaneamente, pela *dissolução* da parede tradicional de alvenaria. E se perante tais argumentos poderemos olhar para as referências do passado – mais remoto, das catedrais góticas ou mais recente, do Palácio de Cristal – como profecias das “formas da luz e da

desmaterialização”, é sobretudo no século XX que essas formas se mostram mais vigorosas e diversificadas, porque à incorporação do vidro na construção se associou a capacidade da energia eléctrica sustentar e orientar toda a transformação da sociedade, desde a Segunda Revolução Industrial até à era da informação.

3.19. Energia: pela *desmaterialização* da parede

Actualmente, segundo Montaner, a energia expressa-se na arquitectura através de vários mecanismos, mas que se podem sintetizar em três grupos:

1. “formas da visão da luz natural”

No primeiro grupo são exemplos edifícios transparentes e translúcidos que se *desmaterializam* a partir de reflexos e transparências, como acontece na Fundação Cartier (1991-94) (fig. 3.19.1) de Jean Nouvel – já analisada –, na Academia de Arte e Arquitectura (1989-93) (fig. 3.19.2) de Wiel Arets, no Centro de Congressos Kursaal (1990-99) (fig. 3.19.3) de Rafael Moneo ou no Museu de Arte de Bregenz (1990-97) (fig. 3.19.4) de Peter Zumthor.

No caso da obra de Wiel Arets, a *desmaterialização* difere daquela que acontece na Fundação Cartier, pois ela concretiza-se através do uso do tijolo de vidro como material dominante dos paramentos perimetrais. Deste modo, não existe uma transparência literal como no edifício de Paris e, portanto, a sensação de imaterialidade constitui-se por uma opalinidade filtrada pela quadrícula da argamassa que liga os tijolos. A esta materialidade, que define a maioria do invólucro da forma articulada com a modulação imposta pela estrutura pontual de betão, adquire, no entanto, uma certa *densidade* e *peso* pela expressão das juntas, entre tijolos e, sobretudo, entre módulos, porque é através deles que se constitui uma ideia de empilhamento de grandes blocos. Contudo, deve-se referir que este fenómeno – da forma como elemento *pesado* – altera-se à noite, quando a iluminação artificial dos espaços interiores conferem ao edifício um carácter de volume em *crystal*, porque a opalinidade adquire alguma translucidez. Assim, a parede define-se como um elemento de *imaterialidade* variável.

No Centro de Congressos Kursaal também existe essa expressão da parede como elemento de *imaterialidade* variável. Neste caso, essa condição deve-se à dupla parede de vidro que define os dois prismas dos auditórios que repousam sobre um pedestal

maciço – constituído por materiais como, betão, lajetas de pedra ou painéis pré-fabricados de pedra. Existe, portanto, um contraste entre o *peso* do basamento e a *leveza* dos dois prismas. A *leveza* varia, à semelhança do que acontece no edifício de Wiel Arets, entre a percepção diurna *versus* a percepção nocturna das formas construídas, contudo, nota-se que mesmo durante o dia, pelo facto dos painéis de vidro serem côncavos, estriados e montados horizontalmente, os prismas parecem adquirir diferentes *imaterialidades* consoante a variação da luz diurna – como, por exemplo, em momentos em que o céu está limpo ou está encoberto – que determina a existência de sombras mais intensas ou menos intensas que, por sua vez, reduzem ou aumentam respectivamente a opalinidade das superfícies onduladas.

O edifício principal do Museu de Arte de Bregenz pode também ser uma referência do minimalismo, uma vez que a sua forma resulta da maximização do painel-módulo de vidro como revestimento. Este que envolve todas as fachadas do edifício apresenta-se como *pele* da forma e mostra como uma quase translucidez fragmentada – pelo dimensionamento dos painéis e, sobretudo, pelo modo como a junta aberta entre vidros parece desconjunturar a superfície parietal –, no entanto, é nesta conjugação entre cada painel e os demais, através da montagem construtiva, que se define a leitura de um volume que está na iminência de entrar em *suspensão*. A percepção geral é a de uma forma frágil, mas que, simultaneamente, protege outras formas aparentemente mais densas que se sobrepõem sem se tocar. Só quando entramos é que reconhecemos que essas formas são materializadas por paredes de betão cruas que delimitam os espaços de exposição e as escadas sem qualquer similitude plástica com o pavimento reflectivo (auto nivelante polido) e o tecto em vidro idêntico ao da fachada (suspenso por delicados grampos metálicos). Neste caso a parede adquire várias identidades que se desmultiplicam do exterior para o interior: de uma subtilidade imaterial das superfícies vítreas – que desfoca e fragmenta o que se encontra imediatamente atrás – para uma materialidade da espessura do betão – que encerra e delimita os espaços mais significativos do edifício principal do museu (sobretudo os três pisos superiores).

2. “formas da visão misturadas com imagem electrónica”

No segundo grupo são exemplos edifícios que, para além das características do

primeiro grupo, têm a aptidão de exibir a velocidade, a aceleração e a informação, como acontece no projecto do Centro de Arte e Tecnologia dos Média de Karlsruhe (1989) (fig. 3.19.5) de Rem Koolhaas, na Galeria de Vídeo (1990) (fig. 3.19.6) de Bernard Tshumi, ou na Casa Kramlich (1997-2003) (fig. 3.19.7) de Herzog & de Meuron.

Na proposta de concurso para o Centro de Arte e Tecnologia dos Média de Karlsruhe as imagens (fotografia, vídeo e computador) eram consideradas componentes essenciais para a sua arquitectura. A maquete do concurso exhibe um edifício em que os elementos arquitectónicos, nomeadamente as paredes, assumiam transfigurações superficiais, cuja fenomenologia da projecção proporciona novas realidades materiais. Deste modo, o edifício de Koolhaas é potencialmente um objecto onde a materialidade da parede é significativa – estruturalmente, pela existência de duas paredes em betão muito importantes para a estabilidade da totalidade da forma –, mesmo constituída por vários materiais, mas que parecem *desmaterializar-se* em favor do poder comunicativo e interactivo das imagens.

O edifício de Tshumi resume-se a um paralelepípedo em vidro inclinado e elevado do solo por nove lâminas de betão num jardim de Groninga. O espaço interior é delimitado por uma laje em gradil (metal), paredes e tecto de vidro. O acesso é feito por duas portas que se encontram nos extremos, numa através de escada (a que está à cota mais elevada) e noutra através de rampa. Estas características definem o edifício como um objecto com uma espacialidade totalmente aberta ao exterior, em género de montra percorrível, mas de modo desconfortável - pelo declive que a laje tem. Esta *montra* mostra a imaterialidade através de reflexos simples e compostos (pelo cruzamento de reflexos, sobretudo quando dinâmicos devido aos movimentos dos vários elementos que compõem o ambiente do jardim, como as copas das árvores, os transeuntes, os veículos, etc.). Contudo, essa imaterialidade assume novas dimensões expressivas quando o edifício alberga instalações ou exposições, pois através de vídeos projectados, de iluminação artificial ou de animações murais, o pequeno edifício adquire novas identidades que transcendem a miscigenação da sua materialidade com

o ambiente envolvente.²²⁴ A forma passa ser o suporte de uma nova realidade que se apresenta sob a ficção material das imagens.

No projecto da Casa Kramlich o vidro é também o material em destaque, embora também existam metais (cobertura) e o betão (paredes dos dois pisos subterrâneos). No entanto, neste caso, no rés-do-chão o vidro conforma paredes curvas numa tentativa de fundir com mais intensidade o interior e o exterior e, para além disso, o lugar (Vale de Nappa) com a realidade das imagens dos filmes, vídeos ou slides. A experiência prevê-se que seja tão intensa que o espaço deste piso da casa seja, segundo Herzog & de Meuron, imaterial.

3. “formas desformes e neutras”

No terceiro grupo é exemplo máximo o Museu de Arte Contemporânea Kiasma (1993-98) (fig. 3.19.8) de Steven Holl, um edifício que se integra na cidade através de uma «[...] forma inédita e aberta, como se fosse uma massa de cristal líquido que espera a informação da tela para poder existir» (Montaner, 2002: 238).

O edifício constitui-se basicamente pela intersecção de duas formas volumétricas com geometrias distintas: uma composta por elementos rectos e outra por elementos curvos. É através desta articulação básica que se desenvolvem as *ancoragens* à cidade. Um exercício que não se limita à manipulação das formas em abstracto, pois não depende meramente de operações geométricas de composição de volumes e de espaços. Existe, desde o projecto, uma vontade de instituir o *quiasma* ou o *entrelaçamento* do corpo com o mundo através da experiência da forma construída. Nesta circunstância, luz e materialidade fazem parte intrínseca da génese da arquitectura de Steven Holl, como componentes enriquecedores da vivência do edifício. O museu constitui-se por muitos e distintos materiais, desde os vidros, aos metais e ao betão, concretizando pragmática e respectivamente espaços mais abertos ou mais encerrados. Para além disso, a própria materialidade torna-se mais complexa na sua relação com a luz, garantindo-se maior amplitude expressiva aos elementos arquitectónicos e ao espaço. As paredes opacas e transparentes são, neste contexto fenomenológico da luz, elementos essenciais como filtros lumínicos. As primeiras

²²⁴ Ver o vídeo em <https://www.youtube.com/watch?v=BhYTNyrUO0w> (acedido em 23 de Janeiro de 2016)

como elementos reflectores, devido aos revestimentos (por exemplo, metal no exterior e reboco branco no interior), e as segundas como elementos também reflectores, mas sobretudo refractores e translúcidos. Assim, compreende-se a interpretação de Montaner quando caracteriza o Kiasma como “uma massa de cristal líquido”, pois a sua forma parece transformar-se através da influência da luz sobre a sua materialidade.

4. LUGAR DO FOGO: DO FAZER E DA(S) FORMA(S)

«Para além da moda, o tempo, o estilo, há uma análise estrutural do que fazem os arquitectos. Este é um modo de penetrar nos aspectos mais profundos da arquitectura, nas suas entranhas, é como fazer a aproximação ao momento em que foi gerada. [...] Interessam-me os critérios que usam para estabelecer a chegada da forma. Apesar das recentes tentativas para se isentar a forma de responsabilidade; apesar das afirmações de que a forma está de algum modo congelada e é irrelevante; todavia parece-me que a arquitectura estabelece critérios formais que permitem a construção e isto é o que me interessa. Pode ocorrer que se coloque a ênfase na materialidade como fonte de significado; ou podem apontar que existem mais considerações abstractas; no final, cada geração estuda os seus próprios critérios para a forma. Aí radica a base teórica da obra de um arquitecto» (Moneo, 2000: 19).

4.1. Sobre o conhecimento do *mundo*

O conhecimento do *mundo* depende, primordialmente, da nossa interacção com o que nos rodeia através do nosso corpo. Os estímulos do meio ambiente são captados pelos sentidos que, depois de convertidos em impulsos nervosos, são processados pelo cérebro para – em conjunto com a medula espinhal – desencadear acções voluntárias ou involuntárias do corpo no espaço. As nossas capacidades neurobiológicas, à semelhança de muitos outros seres vivos, são essenciais para a nossa sobrevivência. Contudo, para o homem (conhecido taxonomicamente como *Homo sapiens*) o conhecimento não se limita à gestão das suas necessidades básicas enquanto ser vivo num determinado meio ambiente. O acto de conhecer para o homem encontra-se articulado com o amplo e diverso campo da cultura. Deste modo, genericamente

«[...] precisamos sempre de uma teoria para interpretar aquilo que vemos, ouvimos e tocamos. As teorias são inevitáveis. Todas as nossas crenças e percepções – sejam sobre Deus, a moralidade ou o mundo físico – têm de encaixar numa ou noutra teoria» (Rachels, 2010: 232).

Esta observação indicia a complexidade que o mundo constitui para o homem perante a sua capacidade de raciocinar e de articular a razão com a imaginação como instrumentos de compreensão da realidade – muitas vezes alterada e condicionada pelo próprio homem. Nesta circunstância, o mundo não se circunscreve apenas às dimensões naturais, possui dimensões artificiais que se desenvolveram em contextos de estruturas sociais humanas e que enquadram a perpetuação de valores culturais identitários colectivos. Deste modo, podemos referir que o homem *construiu* vários *mundos* dentro do *mundo*, quando intervém nos diversos ambientes por onde passa e

lhes introduz novos valores acrescentados como fruto da sua actividade vivencial no espaço e no tempo. A possibilidade do conhecimento adquire outra complexidade, uma vez que o acto de conhecer não se limita ao controlo de técnicas rudimentares de sobrevivência – que podem estar relacionadas com diferentes práticas simples (caçar, recolectar ou fazer um ninho) –, multiplica-se por diferentes actividades como áreas de crescente especialização à medida que a tecnologia progride.

Para alcançar o conhecimento do *mundo* também é importante ter o em conta o seu valor, algo que está relacionado com o problema da *verdade*. Assim, podem ser colocadas as seguintes perguntas:

1. Como podemos ter certeza que o conhecimento é verdadeiro?
2. Os objectos que vemos à nossa volta correspondem verdadeiramente ao que são?

Estas perguntas estiveram provavelmente na génese da filosofia e estão intimamente associadas ao estudo do conhecimento, abordando-o como um componente essencial para a vida do homem no mundo. Nessa sequência desenvolveu-se um enquadramento conceptual: o *problema sujeito-objecto*. Um conceito proposto pelos Gregos antigos, que inicialmente serviu para tentar explicar a origem e a natureza do universo, converteu-se num sistema epistemológico na tentativa de responder à seguinte questão:

3. como é possível os *sujeitos* constituem o conhecimento quando vivenciam o mundo (composto por objectos ou entidades)?

Neste caso para os Gregos o conhecimento era abordado como episteme – derivado da reflexão crítica (permitia a aproximação à verdade) – e não como crença ou doxa – derivado da opinião (onde poderia residir o erro ou a ilusão). Posteriormente, o conceito foi utilizado pela filosofia ocidental ao longo de vários séculos, embora interpretado de diferentes modos para tentar justificar determinadas perspectivas epistemológicas. As diferentes interpretações sobre a relação entre sujeito e objecto

podem sintetizar-se sob três tendências teóricas: realismo directo, idealismo e criticismo kantiano.

Na primeira, o conhecimento reside no objecto, nas *coisas* que se encontram no mundo. Neste pressuposto, a realidade são as *coisas* e a sua objectividade, porque elas existem perante nós e são captadas pelos nossos sentidos, condicionando o nosso pensamento e determinando os conceitos e ideias. A complexidade do mundo pode ser compreendida pela razão, pela reflexão que procura conhecer a estrutura das *coisas*. Assim, o conhecimento mostra à mente a realidade. Apesar do enquadramento, esta perspectiva da fonte do conhecimento estar fundada nas *coisas* não deixou de ser questionado, pois o facto de *vermos* algum objecto no espaço e no tempo está longe de ser simples – porque é o resultado de processos neurológicos que também participam na constituição do conhecimento.

Na segunda, o conhecimento está no sujeito, em nós que possuímos estruturas racionais já definidas. Elas permitem-nos condicionar a percepção dos objectos ou da realidade. O conhecimento é determinado pelo sujeito e, por isso, o acto de conhecer exprime a nossa subjectividade. “Penso, logo existo” enquadra essa condição como proposição máxima do idealismo. O axioma apresentado por Descartes fundamenta-se como a primeira verdade incontestável e que justifica a dúvida sobre qualquer informação obtida a partir dos sentidos, pois a realidade é enganadora. A dúvida e o princípio do “discurso do método” são necessários ao pensamento cartesiano: se existe a dúvida é porque penso, se penso eu existo! É através desta determinância que o *sujeito* conhece o *mundo*, pois alguns conhecimentos universais são inatos – já fazem parte da nossa estrutura racional –, como verdades que não necessitam de ser demonstradas empiricamente, como os conceitos matemáticos e o conceito de Deus. Sem estes pressupostos seria impossível compreender verdadeiramente a realidade. Deste modo, o pensamento é o meio necessário para alcançar o conhecimento, embora pareça absurdo, porque nesta perspectiva epistemológica os objectos físicos não existem.

Na terceira, estabelecida a partir da síntese entre empirismo e racionalismo, o conhecimento só pode ser alcançado através da interdependência entre o sujeito e o objecto, entre o cognoscente e o cognoscível. Ou seja, o sujeito enquanto ser constituído por determinadas faculdades *a priori* dá sentido e coerência à realidade,

pois sem elas a experiência seria impossível. Para Kant todo o conhecimento inicia-se com a experiência através das impressões sensoriais, mas é organizado pelas nossas estruturas *a priori*. O acto de conhecer corresponde ao modo como o pensamento torna presente o objecto, tentando desenvolver uma representação que exprime com exactidão esse objecto. Na filosofia de Kant para conhecer é necessário distinguir o objecto e a maneira pela qual o conhecemos. Assim, o conhecimento deriva de duas faculdades da nossa mente: da síntese entre a nossa “sensibilidade” e o nosso “entendimento”, entre a representação empírica dos fenómenos (“aquilo que se manifesta”) e a unificação e ordenamento dos dados da experiência. A “sensibilidade” é a faculdade do sujeito que permite perceber os objectos pelas impressões sensoriais numa relação espaço-temporal. O “entendimento” é a faculdade do sujeito que sintetiza em conceitos as impressões da sensibilidade. Nesta circunstância, as propriedades dos *objectos* como a causalidade, a forma ou a relação são fruto do nosso entendimento, pois é nele, através de diferentes “juízos” (analíticos, sintéticos e sintéticos *a priori*) que se constitui o mundo organizado que representamos na nossa mente. Por fim, a razão confere aos conhecimentos uma unidade mais elevada, relacionando juízos, mas de modo autónomo da experiência.

Com o criticismo Kantiano, embora exista uma maior interdependência entre o cognoscente e o cognoscível, o *problema sujeito-objecto* chega a um impasse, na circunstância de não podermos conhecer as *coisas em si*, os *objectos* na sua existência pura, independente de qualquer representação da mente do *sujeito*. Não podemos conhecer verdadeiramente o mundo, pois ele é para o sujeito uma representação construída a partir dos fenómenos. Então, surge uma nova pergunta:

4. Como vivenciamos o mundo se não o podemos conhecer verdadeiramente?

Uma resposta poderá ser a hipótese avançada pelo filósofo James Rachels quando, depois de analisar a relação entre “a visão e o cérebro”²²⁵, apresenta a Teoria Natural

²²⁵ Onde expõe sinteticamente a existência de uma interdependência entre sistema perceptivo e o processamento cerebral que se constituiu ao longo de milénios como produto de selecção natural. Durante esse tempo o cérebro foi desenvolvendo a imposição de formas à experiência. Segundo o psicólogo Irving Biederman os geões (“iões geométricos”) são algumas dessas formas – figuras

ou a Teoria do Senso Comum, como algo que faz parte de nós e, por isso, é difícil deixarmos de acreditar nela.

«[...] Temos experiências como “ver a árvore” porque o nosso corpo, incluindo os nossos olhos e ouvidos, interagem causalmente com um mundo físico. O mundo físico existe independentemente de nós – isto é, existiria mesmo que nós não existíssemos, e continua a existir mesmo quando não estamos a observá-lo. O mundo físico afecta os nossos sentidos, levando-os a ter experiências que representam as coisas de forma mais ou menos rigorosa. Um resultado deste processo é ficarmos com crenças verdadeiras sobre a árvore. (Para dizer pormenorizadamente em que consiste “ver a árvore”, poderíamos acrescentar a explicação científica do modo como o cérebro processa a informação)» (Rachels, 2010: 228-29).

Segundo Rachels satisfazeremo-nos genericamente com esta teoria para vivenciarmos o *mundo* sob a orientação do senso comum articulado com o funcionamento da percepção: primeiro, recebemos a informação proveniente dos sentidos e, depois, desenvolvemos as suposições que fazemos quando interpretamos essa informação. Existe a mais-valia do conforto psicológico face ao enquadramento do senso comum e, portanto, existe uma espécie de confiança na Teoria Natural. Para Rachels a Teoria Natural é uma espécie de Realismo Directo elevado ao estatuto de teoria, pois, segundo este filósofo, não há observações isentas de teorias.

«Qualquer observação que fazemos envolve sempre teorias. Não conseguiríamos ver uma árvore pela janela se não tivéssemos já a ideia de árvore, que requer também uma noção das plantas e dos animais, bem como da forma como estes se relacionam com outros aspectos do mundo natural. Para ver a árvore pela janela, precisamos de noções sobre arquitectura, edifícios, janelas e as suas finalidades. Na verdade, precisamos de uma compreensão do mundo tão ampla quanto conseguirmos» (Rachels, 2010: 229-30).

Na concepção de Rachels, sobre a nossa percepção do mundo, existe sempre um enquadramento vivencial anterior, um enquadramento experiencial passado que suporta as observações no presente. Contudo, Rachels demonstra que esta teoria não é o garante de podermos construir um conhecimento verdadeiro, porque ela também pode revelar-se contraditória:

tridimensionais, como cilindros, cones e pirâmides, que se associam para constituir uma descrição estrutural do objecto (Rachels, 2010: 224-28).

«É errado pensar que a Teoria Natural é a única teoria possível ou que, de algum modo, *tem* de ser verdadeira. Ela nada tem de necessário, excepto num sentido psicológico. Na verdade, é possível que se revele falsa ao mesmo tempo que o Idealismo, por exemplo, se revele verdadeiro» (Rachels, 2010: 230).

Apesar disso, não deixa de ser mais uma perspectiva epistemológica sobre como conhecemos o mundo e, segundo Rachels, esta teoria é suficiente desde que numa visão não dogmática como nas ciências.²²⁶

Numa outra perspectiva, John R. Searle defende a tese de que “vemos as coisas como elas são”. Searle procura mostrar o conteúdo das nossas experiências perceptivas e como elas se relacionam com o mundo real que nós percebemos. Searle defende a sua perspectiva a partir do Realismo Directo, contrariando especialmente a posição do “Mau Argumento”, ou o erro de que apenas podemos compreender o mundo a partir das nossas experiências subjectivas.²²⁷ Em *Seeing Things as They Are* chega mesmo a questionar como teria sido a história da filosofia se os Grandes Filósofos tivessem sido Realistas Directos (Searle, 2015: 29-32). Searle propõe uma teoria da percepção na condição de não ser necessário compreender algo anteriormente para podermos perceber o mundo real e, neste contexto, centrando o desenvolvimento da sua teoria na visão, mostra como a percepção – considerada como experiência verídica²²⁸ – é enquadrada por dois fenómenos diferentes:

«[...] um estado ontologicamente objectivo de coisas no mundo fora da nossa cabeça, e uma experiência visual de um estado de coisas que se desenvolvem totalmente dentro das nossas

²²⁶ «Estão sempre abertas a sofrer revisões à luz de informação nova, ainda que alguns resultados estejam tão bem estabelecidos que seria espantoso se fosse necessário revê-los. Esta pode não ser uma má abordagem para seguir em relação a tudo» (Rachels, 2010: 233).

²²⁷ «Eu acredito que o pior erro de todos está associado ao grupo de visões conhecidas como Dualismo, Materialismo, Monismo, Funcionalismo, Behaviorismo, Idealismo, a Teoria da Identidade, etc. A ideia que todas estas teorias têm em comum é que existe algum problema especial sobre a relação da mente com o corpo, da consciência com o cérebro e a sua fixação na ilusão de que existe um problema, orientando os filósofos para diferentes soluções. Este erro já existia na Antiguidade, mas adquiriu a sua mais famosa exposição por Descartes no século XVII e continuou até aos erros do presente como a contemporânea Teoria da Mente Computacional, Funcionalismo, Dualismo de Propriedades, etc.» (Searle, 2015: 10).

²²⁸ «[...] Eu tenho uma experiência, de facto uma experiência perceptual, de ver um monitor de computador à minha frente. Como existe realmente um monitor de computador e eu estou realmente a vê-lo, é mais que apenas uma experiência; é uma percepção: Eu estou de facto a *perceber* um monitor à minha frente» (Searle, 2015: 15).

cabeças. O primeiro é a causa do segundo e o conteúdo intencional do último determina o primeiro na sua condição de satisfação» (Searle, 2015: 17).

A partir destes pressupostos constituiu três diagramas:

«No primeiro diagrama mostramos como um objecto ontologicamente objectivo causa uma experiência visual ontologicamente subjectiva (fig. 4.1.1). No segundo diagrama adicionamos à situação anterior a intencionalidade da experiência visual (fig. 4.1.2). E na terceira temos o caso da alucinação, o mesmo tipo de experiência visual com o seu conteúdo intencional, mas sem objecto intencional (fig. 4.1.3)» (Searle, 2015: 17).

Na primeira situação demonstra-se a importância da percepção consciente, de como um objecto existente pode causar ontologicamente experiências subjectivas. Na segunda situação, mantendo a estrutura da primeira, introduz-se o factor da “intencionalidade” na experiência visual, «[...] a capacidade da mente se dirigir *a*, ou *acerca de*, ou *aos* objectos e estados de coisas no mundo» (Searle, 2015: 33). Finalmente, na terceira situação, a experiência visual deriva de processos internos do cérebro, mantendo o mesmo conteúdo intencional da experiência verídica, muito embora não exista o *objecto* no mundo real.

Estes três diagramas mostram uma estrutura fundamental enquanto variantes da teoria da percepção de Searle, necessariamente baseada na articulação entre a objectividade e a subjectividade. Contudo, estes domínios estão dependentes de distinções determinadas pelo conhecimento ou pela existência. Deste modo, podemos referir:

1. “ontológico subjectivo” é enquadrado pela epistemologia, porque depende da experiência visual, que decorre inteiramente na mente do sujeito;
2. “ontológico objectivo” é enquadrado pela ontologia, porque os objectos que constituem o *mundo* existem independente de qualquer experiência.

Nesta sequência, Searle chega mesmo a afirmar: «No campo visual objectivo, tudo é visto ou pode ser visto; no campo visual subjectivo, nada é visto nem pode ser visto» (Searle, 2015: 106). Ora, esta consideração pragmática, apesar da complexidade do

campo consciente subjectivo,²²⁹ mostra quão importante é a “causalidade directa” na intencionalidade perceptual de todas as experiências: «Nós temos as nossas experiências perceptivas porque são causadas pelos objectos no mundo, e nós experienciamos-los fenomenologicamente devido à sua existência no mundo» (Searle, 2015: 62). Por isso, para além da visão, também são importantes os outros sentidos que constroem a nossa percepção do mundo.

«As nossas experiências perceptivas são em todos os lugares experienciadas como transacções causais entre nós e o mundo. Nós não podemos cheirar alguma coisa, saborear, ouvir, tocar ou ver sem a omnipresença das relações causais. No fundo, nós temos a capacidade de distinguir instantaneamente os eventos que são causalmente dependentes da nossa vontade e aqueles que não são. Fechemos os olhos e reabramos. Movamos a nossa cabeça em nosso redor com os olhos abertos: os movimentos são totalmente determinados por nós, mas a causalidade da realidade bruta independentemente permanece constante. Isto é totalmente diferente da formação das imagens visuais, as quais – à parte de qualquer patologia – são inteiramente dependentes da nossa vontade» (Searle, 2015: 62).

4.2. Da(s) forma(s) e do fazer

A palavra “forma” significa em português, *lato sensu*, a aparência exterior da matéria, identificada como contorno ou silhueta e num determinado estado físico. Esta concepção, mais próxima do latim não contempla outros conceitos que “forma” pode ter. Por exemplo, na língua inglesa “form” sintetiza tanto a superficialidade exterior (“shape”) da matéria conformada como a sua estrutura. Entre “forma” e “form” descobrimos uma ambiguidade semântica que se verifica noutras línguas de origem indo-europeia, mas que encontram fundamentação nas duas palavras gregas que antecederam o termo latino “forma”: *μορφή* (morphé) e *εἶδος* (eidos).²³⁰ Estas duas

²²⁹ Searle centra a sua investigação na visão, contudo, reconhece que ela faz parte de um campo consciente subjectivo mais complexo, pois inclui «[...] outras modalidades perceptivas, tais como o tacto e experiências auditiva, bem como correntes de pensamento, humores, emoções e diversas sensações corporais como dores» (Searle, 2015: 106).

²³⁰ «Poucos termos foram tão duráveis como o de “forma”: este persistiu desde os romanos. E poucos termos são tão internacionais: o termo latino de *forma* foi adoptado por muitas línguas modernas; o italiano, o espanhol, o polaco e o russo aceitaram-no sem fazer nenhum tipo de mudanças; outras fizeram-no alterando-o ligeiramente (como sucede por exemplo com *forme*, em francês, “form”, em inglês, e *Form*, em alemão).

Desde o princípio, o termo latino de *forma* substituiu as duas palavras gregas: *μορφή* [morphé] e *εἶδος* [eidos], a primeira aplicava-se principalmente às formas visíveis, a segunda, às formas

palavras gregas podem ser a raiz da ambiguidade da palavra “forma” actual, mas também devem servir de base conceptual para uma interpretação sobre o conhecimento do *mundo* que nos rodeia sob a orientação da verdade. A verdade é um aspecto basilar para o conhecimento, pois permite resgatá-lo das crenças ao justificar, por exemplo, a articulação entre a *aparência* (*morphé*) e a *estrutura* (*eidos*) das *coisas*, garantindo a estabilidade das diversas vivências individuais e colectivas do homem no mundo. Nesta circunstância, o homem experiencia o mundo projectando-se nele como agente transformador decisivo do *devir*.

À *aparência* corresponde o que é material e de natureza física – no domínio do fisicalismo – e à *estrutura* o que não é palpável – no domínio do idealismo, que está além da física mas que determina a interpretação da *aparência*, ou seja, pertence ao domínio da imaterialidade – tudo aquilo que não é visível e susceptível de ser o produto da mente para compreender a *forma-física* de objectos de origem natural ou artificial. Pois, é tão significativo para o homem, ao vivenciar o mundo, que possa questionar-se sobre as *forças* que organizam uma montanha como aquelas que estruturam um edifício. Na montanha, podemos referir que as *forças* determinaram que a *forma-física* seja *forma-essencial* – como expressão essencial das substâncias através da matéria física quando apenas sujeitas às leis da natureza –, que neste caso é anterior e alheia a qualquer acção humana. No edifício, podemos referir que as *forças* determinaram que a *forma-física* seja a articulação entre a *forma-essencial* – de onde provêm todas as matérias-primas – e a *forma-ideia* – condição artificial associada ao pensamento como factor imaterial –, que a partir da mente se constitui como potencial transformador da realidade. Assim, a *forma-essencial* é o antecedente de todas as *formas*, porque ela é a essência da *aparência* das *coisas* naturais.

O homem, enquanto ser pensante, sempre demonstrou grande apetência para alterar o ambiente que habitou, tal como o demonstram as descobertas arqueológicas. Nos locais arqueológicos de vestígios ancestrais de actividade humana, é explícita a existência de *formas-físicas* não naturais, em especial aquelas que estão relacionadas com a construção do abrigo. As *formas* da natureza foram transformadas mediante as

conceptuais. Esta dupla herança contribuiu consideravelmente para a diversidade de significados que tem o termo “forma”» (Taterkiewicz, 1988: 253).

necessidades e vontades humanas em determinado estágio cultural. Nesta circunstância, apesar do homem ser um ser vivo – como produto da biologia –, progressivamente foi exibindo manifestações muito distintas de outros animais. A cultura potenciou, desde muito cedo, a capacidade adaptativa do homem face às suas limitações biológicas em diferentes ambientes.

Desde os primórdios da pré-história que o conhecimento mostrou ser fundamental para homem em qualquer cultura no mundo, sobretudo através da *sabedoria prática* e das primeiras tecnologias. Por exemplo, para o fabrico de utensílios na Idade da Pedra era necessário ter conhecimentos técnicos sobre o lascar a pedra. Esta aptidão de transformar uma matéria natural em utensílio revela também a transformação da *forma-física*: a partir de uma pedra contra outra fez-se um biface e este, por sua vez, serviu de instrumento para a conformação da pedra de um dólmen. O conhecimento reside na articulação entre a (sobre)vivência no território, a capacidade de compreender a necessidade de objectos, a adequação de um determinado material para o fim dos objectos e a habilidade para processar as transformações. É uma cadeia relativamente simples, mas demonstra que o acto de conformar qualquer *forma* tem em si uma complexidade que poderíamos designar por ontológico-epistemológica:

1. A nível ontológico, no reconhecimento da matéria física através das propriedades específicas aparentes (forma, cor, peso e textura) e algumas estruturais (composição e organização das propriedades aparentes entre si), que potenciam a maior ou menor integridade dos objectos que poderão passar a existir;
2. A nível epistemológico, desde logo pelo modo como se estabelece o reconhecimento da matéria física como primeira fase do processo de transformação das *formas* naturais para as *formas* artificiais e pelo modo como era gerido a totalidade do processo – nos primórdios, a actividade de criar deveria ter sido de experimentação, numa metodologia tentativa/erro para conseguir otimizar a conformação do objecto pretendido e, até, a própria tecnologia empregue.

Esta complexidade é sustentada necessariamente pela percepção, pelo modo como sensorialmente atribuímos significado ao mundo. Na teoria da percepção de John Searle, fundada no realismo directo, a relação ontológico-epistemológica é constituída respectivamente segundo os seguintes aspectos:

1. os *objectos* que constituem o *mundo* existem independente de qualquer experiência perceptiva;
2. as experiências perceptivas estão inteiramente dependentes da actividade da mente do *sujeito*.

Ou seja, para Searle a condição de ser dos objectos precede qualquer experiência, mas para os apreender é necessário que o sujeito exprima a sua “intencionalidade”²³¹ no mundo. E, nesta circunstância, a fenomenologia é determinante.

«Nas situações mais básicas, como o ver a cor vermelha ou sentir a suavidade da mesa, a fenomenologia fixa inteiramente o conteúdo intencional. Mas muitas vezes, uma mudança na intencionalidade produzirá uma mudança na fenomenologia. Se eu acredito que o objecto que eu estou a ver é uma casa, ela será diferente se eu acreditar que se trata apenas de uma fachada, mesmo se os estímulos ópticos forem os mesmos em ambos os casos» (Searle, 2015: 37).

Na interpretação é notória uma interdependência necessária entre o primeiro momento (do mundo-para-a-mente) da experiência perceptiva causada pelo objecto e o segundo momento (da mente-para-o-mundo) à qual acresce a “intencionalidade” (Searle, 2015: 19). O conhecimento acontece então nesta dinâmica entre o *exterior* (mundo) e o *interior* (corpo), entre os objectos percebidos (ontologicamente objectivos) e a experiência do sujeito (ontologicamente subjectiva). No entanto, é uma

²³¹ «Intencionalidade é a capacidade da mente através da qual se direcciona *a*, ou *sobre*, ou *de* objectos e estados de coisas no mundo. A intencionalidade é, acima de tudo, um fenómeno biológico comum aos humanos e a certos animais. A forma mais básica de intencionalidade são as formas biológicas primitivas tais como a percepção consciente, a acção intencional, fome, sede e as emoções tais como raiva, luxuria e medo. Formas derivativas são coisas como crença, desejo e esperança» (Searle, 2015: 33).

dinâmica que gera acções ou, genericamente, o homem demonstra que é um sujeito de acção ou, melhor, é um sujeito do *fazer* no mundo.²³²

Poderíamos dizer que o homem não é o único animal de acção na natureza, contudo, se considerarmos que o *fazer* está associado na sua maioria à satisfação de intenções como a crença, desejo e esperança – intenções derivativas –, compreendemos que ao *fazer* não está associado apenas a acções simples, como colher fruta da árvore, mas também a acções mais complexas, que podem levar a uma cadeia de acções, como bater uma pedra na outra para conformar um biface que será, em conjunto com componente de madeira, um objecto para poder mais facilmente caçar e, assim, conseguir alimento substantivo. O *fazer* está associado ao pensamento e à cultura, permitindo ao homem projectar objectos inexistentes na natureza para salvaguardar a sobrevivência da sua própria espécie. Por isso, ao *fazer* o homem transforma as *formas-físicas* pré-existentes (naturais ou artificiais) noutras distintas. O *fazer* é, assim, um processo cuja complexidade pode ser enquadrada pela amplitude do “gesto” avançado por Vilém Flusser.²³³

O homem, através do *fazer*, afirmou-se como o produtor da artificialidade, onde a ontologia da *forma-física* passa de um estado *puro* – a matéria permanece na sua definição natural – para um estado *contaminado* – a matéria é modelada através do pensamento que se processa entre *acções intencionais*. Por exemplo, uma pedra (um fragmento de rocha), encontrada num penhasco com um determinado volume e massa naturais, quando usada como matéria-prima na construção de um edifício, é quase certo que sofra alterações na sua configuração aparente e estrutural quando transformada em silhar.

A conversão da pedra em silhar representa uma acção intencional, mas provavelmente não isolada, pois o silhar faz sentido como componente em conjunto

²³² Usando a terminologia de Searl, o *fazer* representa uma “acção intencional” (Searle, 1983: 79-81).

²³³ Em *Gestures*, o filósofo analisa o “gesto do fazer” em detalhe, relegando o pensamento para um exercício que depende do movimento específico das nossas mãos para gerar os conceitos da acção. A complexidade do *fazer* é considerada em dez *gestos* distintos, mas sequenciados e interdependentes: 1. “gesto da percepção”; 2. “gesto da avaliação”; 3. “gesto da *Herstellug*”; 4. “gesto do examinar”; 5. “gesto do decidir”; 6. “gesto da produção”; 7. “gesto da criação”; 8. “gesto do fazer-ferramentas”; 9. “gesto da realização”; 10. “gesto da entrega” (Flusser, 2014: 32-47). Ver também (Gänshirt, 2007: 88-90).

com outros componentes que se articulam num todo, configurando uma forma ordenada e hierarquizada tal como acontece no Túmulo de New Grange ou em Stonehenge – onde para além da disposição/composição dos componentes no terreno, era necessário conhecer os limites da capacidade de carga das pedras de suporte em relação às pedras que eram suportadas. A acção intencional é, portanto, uma *acção* entre várias, de vários “gestos do fazer”, que na sua totalidade podem ser sintetizadas pelo acto de edificar. Nesta circunstância, *edificar* reúne um conjunto de múltiplas actividades com o interesse de conformar uma entidade, um edifício, uma forma a partir de várias *formas*.

A visão estruturada das partes no todo da *forma* pode pragmaticamente orientarmos para uma compreensão do edifício como acto estritamente construtivo, contudo, tal como podemos constatar em New Grange ou em Stonehenge o acto de edificar não se esgota nas técnicas de sobreposição de grandes blocos de pedra. Existe uma manifestação mundana que ultrapassa a simples necessidade de viver uma existência errante. Há uma manifestação que procura dar sentido à existência humana e, por isso, o edificar não se resume ao acto de *fazer* o *ninho* – tal como muitos animais na natureza fazem –, tem também o propósito de guiar o homem na sua jornada pelo *mundo*. Segundo Andrew Ballantyne, é esta a amplitude que os edifícios têm quando procura responder à pergunta: *What is Architecture?* Deste modo, o *edificar* é um acto cuja dependência cultural é absoluta – sobretudo depois de consumado, quando se permite que o edifício seja vivenciado.²³⁴ Para Ballantyne este pressuposto está associado ao conceito heideggeriano do *habitar*, pois «[...] aprender a habitar está principalmente relacionado com o pensar, em vez de ter uma casa, porque “quanto mais rapidamente o homem dá *pensamento* à sua falta de morada, esta condição deixa de ser uma miséria”» (Ballantyne, 2001: 16). Nesta sequência, e seguindo o pensamento de Demetri Porphyrios, podemos considerar o edificar como a tentativa de reunir a *necessidade* e a *liberdade* na forma construída:

²³⁴ «As epifanias da arquitectura são produzidas quando temos em conjunto a construção e a cultura, mas as duas não estão profundamente ligadas, porque a cultura pode mudar e recompor-se sozinha, deslocando-se como uma nuvem na noite» (Ballantyne, 2001: 50).

«Ela transmite o sentido da necessidade porque a ordem é delimitada pela capacidade da forma-dada dos materiais usados; e um sentido de liberdade porque ela está vinculada por normas que se fazem como mostra do reconhecimento de nós mesmos como *homo faber*» (Porphyrios *in* Ballantyne, 2001: 137).

A *liberdade* mostra como o homem se posiciona em relação às limitações impostas pela natureza e como através da artificialidade constituiu o seu mundo. Por isso, é a *liberdade* que justifica a evolução do *fazer* para o paradigma do *como fazer* – mostrando como o homem foi capaz de *olhar* para o *fazer* e pensá-lo. Por exemplo, um conjunto de silhares pode formar uma parede em sentido lato – se entendermos que essa parede resulta apenas de uma sobreposição de pedras ordenada e hierarquizada –, mas no sentido estrito pode ser importante o modo como se formaliza tanto o ordenamento como a hierarquia desses mesmos silhares quando, essa mesma parede, é a representação concreta das *ideias* (conceitos) através da sua presença física no espaço. A disposição dos silhares na parede é, então, significativa na medida em que introduz outra complexidade à *forma-física* da parede. A aparência da agregação das várias unidades que constituem a parede pode exprimir diferentes entendimentos sobre o significado de “parede” para aqueles que pensam a edificação, que a projectam, mas também para aqueles que a vivenciam *a posteriori*. Assim, como processo epistemológico, o *fazer* reivindicou o *como fazer*, um olhar introspectivo sobre o acto de *edificar* para nele veicular não apenas a *necessidade*, mas também a *liberdade*. A parede Romana é um exemplo desta perspectiva, em que a *necessidade* – como expressão da *utilitas* e da *firmitas* – se complementava com a *liberdade* – como expressão da *venustas*. A *forma-física* da parede apresenta-se segundo dois domínios: a *forma-estrutural* e a *forma-representacional*. O primeiro, enquanto suporte estático-ontológico, o segundo, enquanto suporte estético-formal. O silhar, que anteriormente foi referido como génese da existência de uma parede, no caso da parede Romana, pode até nem ser aparente, pois pode estar sob um qualquer revestimento que representa o sistema de significação da forma edificada (as ordens). O exemplo da arquitectura Romana é importante, na medida em que sintetiza a Antiguidade Clássica, momento em que o nível de aperfeiçoamento técnico e estético atingiram elevados estandartes de execução na utilização de materiais pesados como a pedra, o tijolo e o betão (*opus caementicium*) na construção.

A arquitectura Romana, através da diversidade dos métodos construtivos, da morfologia, da escala e da dinâmica das ordens, mostra a maturidade do *edificar* enquanto produto da articulação entre o *fazer* e o *como fazer*. Articulação que poderá ter sido originado num passado incógnito. Poderá ter surgido pela crença, desejo ou esperança do homem em que as construções pudessem despertar diferentes percepções e sentimentos, justificando o questionar da *forma* dos edifícios para além da sua expressão construtiva pragmática. Assim, podemos reconhecer a importante contribuição da experiência estética²³⁵ para a *forma* da edificação, nomeadamente através da *forma-ideia*. É, neste sentido que Władysław Tatarkiewicz enquadra a sua interpretação sobre a “forma”. *A forma: história de um termo e cinco conceitos* está vinculada à própria “história da experiência estética”, pois está relacionada com a resposta humana à beleza e à arte.²³⁶ Na sua interpretação, os cinco conceitos de “forma” são:

- A. Como “*disposição das partes*” – conceito do domínio da mente, constituído na antiguidade grega (pitagóricos) a partir da beleza visível e auditiva e que se traduzia em palavras como comensurabilidade ou ordem (arquitectura), para a primeira, ou consonância (música), para a segunda. O tema central da discussão sobre a beleza são as proporções que se exprimem através da universalidade dos números. Este conceito entendido como disposição correcta, bela, harmónica dos componentes que unem o todo, prolongou-se nas palavras *symetria, concordantia, concinnitas*;
- B. Como “aparência das coisas” – conceito do domínio dos sentidos, que depende directamente dos sentidos. A “forma” é concreta, apresentada apenas pelo suporte físico, sem qualquer processamento dedutivo ou indutivo. Por isso, dada a importância que a materialidade assume, este conceito complementa a “forma A”;

²³⁵ «O termo “estética” deriva do livro de Alexander Baumgarten *Aesthetica*, de 1750, e a raiz do seu significado é a palavra grega para percepções e sentimentos. [...] Uma discussão sobre a estética dos edifícios é uma discussão das percepções sobre as quais os edifícios nos levam a ter (a qual pode ou não ser agradável) e uma análise sobre as razões pelas quais as temos» (Ballantyne, 2001: 18).

²³⁶ «A história da estética revela pelo menos cinco significados diferentes de forma, importantes todos eles para uma apropriada compreensão da arte» (Tatarkiewicz, 1988: 253-4).

- C. Como “*contorno* de um objecto” – conceito do domínio da mente, que representa o significado corrente de “forma”, semelhante ao significado da palavra inglesa “shape” e em oposição à materialidade inerente à condição “B”. Tatarkiewicz evidencia a importância do conceito “C” para as artes visuais, por esta se exprimir através do “desenho” – a forma sem substância corpórea;
- D. Como “*essência conceptual* de um objecto” – conceito do domínio da mente, criado por Aristóteles como componente funcional da “substância” em *Metafísica*. Neste sentido a versão “D” é a “forma substancial”, que através da dinâmica do devir pode ser entendida como “enteléquia”, “ter o fim em si mesmo”, ou a “forma perfeita daquilo que devém” quando Aristóteles identifica a matéria com a *potência* e a forma com o *acto*;
- E. Como “*contribuição da mente* ao objecto percebido” – conceito do domínio da mente, criado por Kant no contexto da sua “filosofia crítica”, especificamente em a *Crítica da Razão Pura*, onde procura constituir uma autocrítica da razão geral a respeito de todos os conhecimentos a que podemos aspirar independentemente da experiência. Nesta consideração as formas *a priori* são parte necessária da investigação *transcendental*, como uma propriedade da mente que nos obriga a experimentar as coisas de um determinado modo.

Todos os conceitos potenciam a diversidade da “forma”, sobretudo a sua conceptualidade, fundamentando a *forma-ideia* e constituindo-a como o motor da maioria das acções humanas.²³⁷

²³⁷ «A forma A constituiu um conceito fundamental na teoria da arte durante muitos séculos. A forma B estabeleceu-se por vezes em oposição ao conteúdo de uma obra de arte e sobre o conteúdo, mas nunca com tanto ênfase como no século XX. A forma C foi a linguagem peculiar dos séculos XVI e XVII. A forma D foi uma característica distinta de escolasticismo adulto. A forma E começou a interessar unicamente a partir de finais do século XIX» (Tatarkiewicz, 1988: 277-8).

4.3. Do *fazer* e do *projecto*

A arquitectura, como síntese entre a construção (necessidade) e o significado (liberdade) na *forma-física*, é o resultado de um processo inerente ao *fazer* e cuja complexidade aumenta com a assunção do *como fazer*. Um processo que integra as condicionantes do fisicalismo e do idealismo da forma e que, por isso, evidencia os dois polos interdependentes de qualquer acção transformadora do homem: corpo e mente. Estes foram os componentes essenciais do dualismo que se constituiu na filosofia ocidental, pois foram entendidos durante muito tempo como entidades independentes no contexto do *problema sujeito-objecto* e interpretado sob as tendências teóricas do realismo directo, idealismo e criticismo kantiano. Nesta circunstância, podemos estabelecer uma articulação entre estas tendências e os cinco conceitos de “forma” de Tatarkiewicz:

1. as *formas* “A”, “C” e “D” fundamentam-se na *mente*, pelo que potenciam um posicionamento idealista;
2. a *forma* “B” desenvolve-se a partir das experiências e dos sentidos, que se enquadra com o realismo directo;
3. a *forma* “E” é o resultado inequívoco do criticismo kantiano.

Apesar do conceito “E” pertencer também ao domínio da mente, o que o distingue dos conceitos “A”, “C” e “D” resulta da tentativa de conciliar as posições empiristas e racionalistas. Para além disso, o conceito “B” pode ser considerado como complemento de todos os outros conceitos, pois é através da aparência que todas as demais “formas” se mostram objectivamente ao mundo. Desta perspectiva, a *forma-física* é determinante para o pensamento e para o posicionamento do sujeito no mundo, pois é através dela que as *formas* internas do edifício se mostram como produto da capacidade humana exprimir a sua presença no ambiente que *habita*. Constitui-se, assim, uma interdependência entre *morphé* (aparência) e *eidos* (estrutura) da forma a partir da acção humana no mundo, mas que se exprime pelo *fazer*.

«A compreensão prática penetra todas as esferas da vida activa e não é redutível apenas à acção racional. Um homem pode ser ignorante não só por ser inepto ou actuar erradamente, mas também por sentir ou querer o que é inapropriado sentir ou querer. A actividade inclui todas as emoções e desejos e estes são tão susceptíveis de uma contribuição racional como qualquer acto de vontade. Se não reconhecermos esta penetração da razão prática, não poderemos, penso eu, ser capazes de compreender o sentido estético» (Roger Scruton, 2010 : 38).

É através do *fazer* que o sujeito se relaciona directamente com o objecto, potenciando o seu ser, a sua existência. É neste reconhecimento prático que o conceito de *forma* “B” se evidencia. O acto de construir é a demonstração da aceitação da realidade, das *coisas* e da sua necessária objectividade ontológica. Nessa medida, tomando o acto de edificar como uma espécie de navegação à vista – validando ou invalidando os dados da razão na sua relação com a realidade do mundo –, é nos momentos da procura de exteriorizar a *forma-ideia* que experienciamos a verdade, sobretudo quando se concretiza a *forma-física* do edifício no espaço:

1. quando se confrontam a *forma-física* do lugar e a *forma-ideia* do edifício: pode ser ilustrado pela Villa Rotonda, de Andrea Palladio, em que «[...] a maioria dos elementos da composição arquitectónica é disfuncional em relação ao lugar» (Mitrovic, 2011: 40). Neste caso, o desenho idealista da Villa Rotonda teve que sofrer adaptações que procuraram adequar o edifício ao lugar. Um ajuste do edifício à verdade do terreno;
2. quando se confrontam a *forma-essencial* dos materiais e a *forma-ideia* do edifício: pode ser demonstrado pela Igreja de Santa Genoveva, de Jacques-Germain Sufflot, em que o ideal Greco-Gótico levou ao extremo a capacidade estrutural do sistema trilitico materializado por elementos em pedra aparentes. Neste caso, a *forma-física* do edifício coincide com a *forma-ideia*, no entanto, essa verdade é concretizada através de um exercício de subversão construtiva e, portanto, à custa de uma expressão estática do edifício não eficiente. Ou seja, para materializar o ideal Greco-Gótico utilizando a pedra como matéria conformadora da igreja, foi necessário introduzir um conjunto significativo de elementos metálicos que impedem que a estrutura colapse;

3. quando se confrontam a *forma-física* dos componentes construtivos e a *forma-ideia* do edifício: um exemplo é a Villa Savoye, de Le Corbusier, em que o uso do paradigma da abstracção obriga a um exercício de dissimulação da verdade construtiva. Ou seja, grande parte da diversidade aparente da construtividade resultante entre elementos estruturais – lajes, vigas e pilares – e elementos de encerramento espacial – tijolos – é anulada a favor da constituição da uniformização das superfícies – com a aplicação de reboco – parietais no interesse de potenciar uma “nova” arquitectura fundamentada em Cinco Pontos.²³⁸

As três situações mostram as repercussões do produto da mente humana na conformação das formas arquitectónicas na realidade e, por inerência, na determinação da ontologia objectiva da construção. Por um lado, pela *capacidade* com que a *forma-ideia* se manifesta na realidade e condiciona a *forma-física* e, por outro, pelas limitações culturais e tecnológicas perante as adversidades da natureza. Por isso, o acto de edificar é um momento decisivo para a manifestação da arquitectura no espaço e no tempo, mas também revela a importância da fundamentação da própria *forma-ideia*, tal como Mark Gelernter evidencia em *Sources of architectural form*:

«[...] qual é a fonte das ideias de desenho de um arquitecto? No início do processo de desenho o arquitecto possui apenas um conjunto aleatório de informação, requisitos, intenções e assunções e de repente no estirador aparece uma proposta para uma forma de edifício. Como é que esta ideia é gerada, o que influencia a sua configuração, qual a sua proveniência?» (Gelernter, 1996: 1).

²³⁸ «Os 5 Pontos para uma Nova Arquitectura de Le Corbusier e Pierre Jeanneret foram o resultado de muitos anos de experiência de construção, e foram introduzidos como “factos arquitectónicos indicando um integral método de construção”. Na sua forma mais conhecida, os 5 Pontos apareceram no livro publicado para marcar a abertura das Weissenhof Siedlung em Estugarda (1927)» (Risselada, 1988: 47). Um conceito de gestão espacial que se integra num conjunto de “5 Pontos para uma Nova Arquitectura” anunciados em 1927, mas que Le Corbusier utiliza pela primeira vez na Maison Cook (1926). Nesta casa, torna-se notória a potencialidade conceptual permitida pela estrutura no desenho dos espaços e do invólucro: «[...] as colunas elevam a casa do chão (indiferente à organização interna da casa); o terraço-jardim; a planta livre (mais evidente no piso dos quartos); as janelas longas (que não indicam as diferentes funções por detrás delas); e a fachada livre (frente), que não anuncia qualquer elemento de suporte» (Risselada, 1988: 49). Apesar do *Plan Libre* se constituir usualmente como conceito central da nova arquitectura, é com a gramática dos *Cinq Points* que Le Corbusier desenvolve a possibilidade de considerar autonomamente o programa funcional e a forma do edifício.

As questões lançadas por Gelernter focalizam o interesse em identificar o que antecede a construção da *forma-física*, ou, por outras palavras, quais os princípios ordenadores e hierarquizadores das propostas formais de possíveis *formas-físicas* num contexto específico do *fazer* em arquitectura – o projecto:

«Um projecto é o desejo de criação de uma nova realidade no plano social, económico, político ou físico, onde a arquitectura tem um campo de acção concreto e limitado, uma vez que está relacionada com outras áreas do conhecimento. Num plano mais específico, o projecto é uma série de actividades que realizamos para criar uma obra arquitectónica, ou seja, é a prática do trabalho do arquitecto que idealiza, define e representa um objecto arquitectónico que antes não existia; mas também o projecto é o conjunto de esboços, desenhos rigorosos, de textos, de documentos que são necessários para executar a obra» (Cosme, 2008: 18).

O projecto é reconhecido como parte do *fazer* arquitectura desde sempre.²³⁹ Deste modo, foi sempre influenciado pelas estruturas com origem na dualidade criada pelo problema sujeito-objecto entre “arte” e “ciência”:

«[...] uma aproxima-se ao processo ‘artístico’ de invenção de nova informação que, depois, é exposta ao mundo exterior, enquanto a outra aproxima-se ao processo ‘científico’ quando integra informação exterior já existente» (Gelernter, 1996: 28).

A dualidade articula “criação” e “conhecimento” pelas seguintes ordens:

1. mente → criação (arte) → mundo;
2. mundo → conhecimento (ciência) → mente.

Sob estes dois processos, Mark Gelernter coloca a hipótese do projecto estar associado a ambas em simultâneo. Contudo, reconhece que

²³⁹ «O projecto, entendido como prefiguração da obra arquitectónica, é tão antigo como a própria arquitectura, o que equivale dizer que é tão antigo como o ser humano. Alguns historiadores da arquitectura situaram o nascimento do projecto na cultura renascentista, na Ilustração ou inclusivamente no Movimento Moderno, mas devemos entender que se trata da génese de determinadas formas de interpretar e elaborar o projecto, assim como a forma de dominá-lo» (Cosme, 2008: 25).

«[...] pela lógica da dualidade, uma mudança na atenção dos processos de conhecimento para os processos de criação implica necessariamente uma mudança na subjacente concepção do sujeito na sua relação com o mundo exterior. Os dois processos não podem ser associados pela lógica do sistema, porque assumem visões do mundo opostas» (Gelernter, 1996: 28-9).

Assim, justifica como os teóricos articularam ao longo da história variações sobre seis interpretações arquetípicas da relação do sujeito com o mundo, mas associando-as em dois grupos:

1. teorias da criação: Classicismo, Romantismo e Positivismo;
2. teorias do conhecimento: Racionalismo, Idealismo, Empirismo.

Embora enquadradas, estas teorias não são uma explicação totalmente convincente sobre como poderão ser geridas as *formas-ideia* ao longo do processo de projecto. Mesmo que se possam desenvolver variações associativas entre elas, o “paradoxo nas teorias de concepção ocidentais” continua latente, exactamente porque este se encontra fundamentado na tradição estrutural do problema sujeito-objecto.

A origem deste problema está na teoria de como o conhecimento pode ser constituído, objectivando que o paradoxo proposto por Gelernter existe quando interpreta o *como fazer* a forma arquitectónica apenas como produto da epistemologia. Assim, não se constitui qualquer possibilidade de gerar a interdependência entre sujeito e objecto, para podermos complementar os dois processos que potenciam, respectivamente, a “criação” e o “conhecimento”. Deste modo, o *como fazer* é reconhecido num contexto de afastamento conceptual entre sujeito e objecto, algo que se evidencia com a dualidade cartesiana corpo-mente. Embora o problema sujeito-objecto tenha potenciado o corpo (ou os sentidos) e a mente como dois domínios autónomos, estudos mais recentes da área científica das neurociências mostram que ambos são interdependentes:

«Tomando em consideração a sua totalidade – do manto fino de massa cinzenta enrugado ao longo da cavidade interna da calota craniana para as células nervosas nos nossos pés – o cérebro é uma entidade totalmente incorporada no corpo» (Mallgrave, 2011: 2).

O reconhecimento possibilita considerar a interdependência entre sujeito e mundo através da integridade mente-corpo. Algo que determina uma aproximação paradigmática entre a mente e o mundo, porque evidencia a complexidade das relações existenciais do sujeito. Deste modo, o corpo – como uma totalidade física que inclui o cérebro – é uma unidade biológica cuja essência ontológica se mostra importante para conhecimento do mundo (Mallgrave, 2011: 125-38). Nesta perspectiva, podemos considerar que existe uma inter-relação entre o ambiente físico e o comportamento e a experiência humana. O corpo é, portanto, uma totalidade física que tem a capacidade estar no espaço e compreendê-lo porque está associado tanto à mente como ao mundo. Deste modo, estabelece-se a seguinte unidade: (mente-corpo)-mundo. Algo que pode gerar os seguintes ordenamentos:

1. mente/corpo → criação (arte) → corpo/mundo;
2. mundo/corpo → conhecimento (ciência) → corpo/mente.

Estes processos, embora pareçam autónomos, são agora interdependentes, porque na unidade (mente-corpo)-mundo a criação (arte) e o conhecimento (ciência) são interdependentes. Para “criar” é necessário “conhecer” e “conhecemos” porque o mundo existe e fazemos parte dele, percebendo o espaço e tudo aquilo que o constitui.²⁴⁰ Esta é uma perspectiva fundada no realismo directo, onde o mundo existe independentemente de qualquer experiência perceptiva – que depende inteiramente da actividade da mente do sujeito. Então, podemos referir que existem tantos mundos quantos sujeitos nele existirem. Cada sujeito tem uma identidade que se exprime quando vive o mundo.

Nas vivências pressupõe-se que exista a “intencionalidade” do sujeito sob as formas biológicas primitivas e derivativas. Constitui-se, assim, o pensamento prático,

²⁴⁰ «A experiência do espaço não envolve apenas os *inputs* visuais (vários estudos demonstram que a imagem do espaço que os cegos constroem é muito semelhante à das pessoas com visão), mas também os demais estímulos sensoriais. Aliás, a percepção do espaço é uma percepção integradora dos diferentes *inputs* sensoriais: para além da visão, da cinestesia e da audição [...], a experiência do espaço envolve também o olfacto, que nos indica determinadas localizações e direcções, o tacto, que intervém na sensação visual da textura e que nos ajuda a identificar onde estamos, bem como processos cognitivos e mnésicos» (Muga, 2005: 61-2).

em que o seu pragmatismo decorre da relação ontológico-epistemológica entre os objectos percebidos (ontologicamente objectivos) e a experiência do sujeito (ontologicamente subjectiva). O sujeito constitui-se como agente de acção, porque é um agente do *fazer*. E, aqui, revela-se a importância da ontologia tanto do sujeito como dos objectos. Nesta circunstância, matéria, forma e espaço são constituintes incontornáveis para este sistema, que designamos por sistema *sujeitobjecto*. Portanto, a génese do *fazer* está inteiramente relacionada com a “criação” do mundo humano pelo próprio homem, como produtor da artificialidade.

O sistema *sujeitobjecto* justifica a proximidade física entre homem produtor e objecto produzido, ou seja, pressupõe que existe uma proximidade física entre o corpo do produtor e a forma que se conforma na matéria pelo homem no espaço e no tempo. A sabedoria prática ou frônese é a demonstração de um *fazer* ancestral, onde o *como fazer* (teoria) não participava na produção dos objectos (fig. 4.3.1). O *fazer* era a representação máxima da experiência existencial do homem. A *forma-ideia* expressava uma resposta directa a uma necessidade e, por isso, todo o ciclo percepção-consciencialização-conhecimento-criação encontra o equilíbrio entre a imaterialidade do pensamento da mente e a materialidade do acto de produzir. Provavelmente, neste caso o *fazer* estava dominado pelas formas primitivas da “intencionalidade”. Posteriormente, com a afirmação das formas derivativas sobre a “intencionalidade” do homem, a *technê* afirmou-se no *fazer*, definindo artesanias especializadas em função da materialidade. Em ambas podemos referir que há uma situação existencial daquele que pratica o *fazer* no mundo, porque contacta directamente com a matéria quando pretende criar (arte) *formas-físicas* através do seu conhecimento (ciência). Portanto, a dimensão física da matéria é importante na medida em que o artesão se projecta directamente nela através seu próprio corpo numa acção sucessiva de “gestos” – tal como descreve Flusser. O artesão é, assim, o criador e o produtor da *forma-física* do objecto.

Na arquitectura, esta concepção do homem que cria e que produz em simultâneo a *forma-física* do objecto é algo que nos remete para a antiguidade grega. Mesmo assim, reconhecemos que o *tekton*, apesar de dominar a tradição construtiva da madeira ou da pedra, começou a definir um certo afastamento físico da totalidade física do edifício quando passou a dirigir outros *tektonai* no estaleiro de obra. Este

afastamento concretiza-se a partir do momento em que os *tektonai* passam a ser *ferramentas* para o *tekton*, ou seja, passam a receber orientações sobre o *como fazer*.

A proximidade física entre sujeito e objecto em todo o processo do *fazer* sofre alterações com as transformações da *technê* ancestral, na medida em que na unidade da *technê*, perante a pertinência epistemológica dos universais, constituiu-se uma divisão nas artesanias (*technai*): “livres” (*eleutheros*) e “vulgares” (*banausos*). Através das teorias do conhecimento de Platão e de Aristóteles a *technê* passou a ser entendida como um meio para um fim intelectual. A condição do *tekton* entra progressivamente num processo de transformação que se efectiva na figura do *architectus*, que segundo uma educação no contexto das “artes liberais” (*ars liberales*) domina os princípios teóricos para transformar a realidade. Esta transformação determinou, então, o distanciamento do *sujeito-criador* da manualidade e da conexão física directa com a materialidade que se restringia às “artes vulgares” (*ars vulgares*). A ontologia da *forma* deixou de estar centrada apenas na racionalidade da *métis*, passando a depender em grande parte da *episteme* e do seu conhecimento *universal*. Nesta circunstância o *fazer* passa também a estar intimamente relacionado com o *como fazer*, potenciando um *fazer* descentrado das *coisas mesmas*, no sentido de não incorporar as limitações da matéria e da sua *forma-essencial* na *forma-física*. O templo Grego dórico canónico *petrificado* é um dos primeiros objectos ilustrativos desse *novo fazer*, quando toda a expressão construtiva das técnicas de carpintaria foram retomadas com o interesse de *monumentalizar* uma aparência-ideal – em aproximação à construção primordial em madeira. Assume-se a idealização das formas, em que as ordens (que integravam a proporcionalidade) estabeleciam a relação mimética entre a natureza e a construção.

As orientações em obra do *tekton* provavelmente determinaram uma necessária objectivação da “criação” através de elementos representacionais da *forma-ideia*, com o desenvolvimento de informação (de natureza verbal – falada –, narrativa – escrita –, visual – desenho – ou táctil – maquete) para alguém – para além do criador – poder assumir a construção de algo que não existia.²⁴¹ A prefiguração do edifício, entendida

²⁴¹ «[...] Na Antiguidade admitia-se que para a construção dos edifícios importantes era necessária a elaboração de uma imagem definitiva prévia, transmitida sobre diversos suportes, como uma

como projecto, passa a ser encarada como documento transmissível e um contributo decisivo para a efectivação do distanciamento do *sujeito-criador* da condição material do *fazer* artesanal. Deste modo, a *forma-ideia* potencia a sua autonomia relativamente à essência da matéria, deixando de ser uma forte condicionante à sua liberdade formal.

A relação de distanciamento entre o *fazer* e o *como fazer* determina o distanciamento entre sujeito e objecto, promovendo a arquitectura como uma actividade sob a influência de diferentes estruturas epistemológicas no contexto do problema sujeito-objecto, tal como Mark Gelernter descreve em *Sources of architectural form*. Neste contexto, as diferentes estruturas mostram vários posicionamentos entre o sujeito e o objecto, mas que em comum definem uma desagregação da unidade que anteriormente existia na relação ontológico-epistemológica da artefacto, quando o sujeito era simultaneamente o criador e o construtor.

O *fazer* torna-se, assim, num território vasto de intervenientes directos na concretização física da forma através de uma relação corporal directa com a matéria, mas que nada têm a ver com a *forma-ideia*. No entanto, aquele que pensou nessa *forma* pouco ou nada contribui directamente com o seu corpo, com a sua fisicalidade para a materialização do edifício. No *fazer* passa a existir um distanciamento entre pensamento e conformação (execução), algo que mais recentemente continua a ser observado:

«O arquitecto permanece anonimamente em segundo plano. [...] Os seus desenhos não são um fim em si mesmo, uma obra de arte, mas simplesmente um conjunto de instruções, uma ajuda para os operários que constroem o edifício. Ele fornece um certo número de desenhos e plantas inteiramente impessoais, acompanhados de especificações escritas à máquina, que deverão ser inequívocas, de modo a não existirem dúvidas sobre a construção. O arquitecto compõe a música que outros tocarão» (Rasmussen, 2007: 13).

O afastamento do *sujeito-criador* da execução do edifício gera, sem qualquer dúvida, uma outra figura: o *sujeito-construtor*, aquele que lida directamente com a

maqueta, desenhos rigorosos ou inclusivamente instruções verbais. No mundo grego, a utilização de modelos tridimensionais devia ser uma prática corrente, como o testemunham numerosos exemplos de maquetas de edifícios que chegaram até nós» (Cosme, 2008: 28).

fisicalidade da construção, com o *fazer*. O *sujeito-criador* passa a dedicar-se principalmente ao *como fazer*, ou ao *conhecimento* – como contemplação, reflexão e introspecção (*theoria*) – da *forma-ideia* com o desenvolvimento do processo de projecto (fig. 4.3.2).²⁴² A *forma-ideia* desenvolve-se no processo de projecto sob o domínio do intelecto (da abstracção), porque a acção transformadora do criador se afasta da intervenção directa sobre a matéria, justificando um afastamento da *forma-física* do âmbito imaterial do pensamento criativo (fig. 4.3.3).

Todas as actividades que se desenvolvem no âmbito do processo de projecto procuram justificar a aproximação da *forma-ideia* à potencial complexidade da realidade da *forma-física*. Por isso, esta aproximação conceptual constitui toda a informação produzida nessas actividades processuais (textos, desenhos e maquetas) é representada pela *forma-projectual*.

O *como fazer*, enquanto *contemplação*, *reflexão* e *introspecção* da *forma-ideia*, constitui-se, sobretudo a partir do Renascimento,²⁴³ num processo de projecto que separou definitivamente o criador do contacto directo com a materialidade inerente ao processo de execução. As *formas-projectuais* do desenho e da maqueta mostram-se como suportes fundamentais para o desenvolvimento da *forma-ideia* (figs. 4.3.4, 4.3.5 e 4.3.6). São dois sistemas de representação distintos com um impacto perceptivo significativamente diferente devido às suas *formas* (aparência e conteúdo):

1. desenho – o suporte é plano (como papiro, pele, tecido, papel ou plástico) de dimensões variáveis, com representações bidimensionais do objecto de

²⁴² Hoje o processo de projecto pode ser constituído do seguinte modo: «O processo de realização do projecto é complexo e inclui actividades de diferentes géneros: análise do programa, reconhecimento do lugar, revisão de casos similares, estudo de materiais e técnicas a utilizar, idealização de soluções, elaboração de maquetas, representação de alternativas, diálogo com o cliente, eleição da solução adequada, desenho dos planos, desenho e cálculo de estruturas, definição de soluções construtivas, desenho e cálculo de instalações, elaboração de orçamentos, definição de condições técnicas, redacção da memória, etc.» (Cosme, 2008: 20).

²⁴³ O Renascimento foi um marco decisivo para a afirmação do projecto enquanto processo de criação pelo aperfeiçoamento dos métodos de representação: «O projecto como instrumento de concepção, definição e transmissão da arquitectura reapareceu significativamente no Renascimento, quando o arquitecto deixou de ser um canteiro ou um carpinteiro, para converter-se num humanista que trabalhava num atelier e que deveria transmitir os seus desenhos aos operários para que os executassem» (Cosme, 2008: 31).

- projecto através de registo pictórico de linhas e/ou manchas de materiais moles (pigmentos, carvão, tintas) que se aplicam sobre o suporte;
2. maquete – o suporte é volumoso (como madeira, pedra ou cartão) de dimensões variáveis, o material do suporte é própria representação do objecto de projecto através da manipulação/transformação directa da matéria que a constitui.

Desta descrição ressalta a importância da matéria na identidade da *forma-ideia* representada:

1. desenho → suporte plano → rep. bidimensional → identidade abstracta;
2. maquete → suporte volumoso → rep. tridimensional → identidade concreta;

A condição bidimensional do desenho confere à *forma-ideia* uma formalidade que, apesar de conforma-se nos registos gráficos como uma aproximação à *forma-física*, não tem qualidades materiais que permitam aos possíveis leitores explorar com o corpo o espaço que a própria forma define. Neste caso o espaço, a forma e a matéria do objecto de projecto são meras abstrações (figs. 4.3.7, 4.3.8, 4.3.9 e 4.3.10), pois, mesmo que os desenhos sejam rigorosos ou perspectivados (perspectivas lineares ou imagens 3D computadorizadas), exige aos leitores a capacidade de decodificarem os registos gráficos, conceptualizando uma realidade física do espaço.

É a condição tridimensional real da *forma-ideia* da maquete que permite a este sistema de representação do projecto uma maior aproximação à *forma-física* do edifício a construir. Isto permite também experienciar o espaço e a matéria – que o conforma pela massa – com o corpo, sob a complexidade dos “gestos” de Flusser. Assim, poderíamos associar a maquete aos “gestos” de “*herstellung*”, da “*examinação*” e da “*decisão antes da produção*”, porque:

1. há uma primeira abordagem à materialidade da forma, ao colocar alguma coisa em algum lugar;
2. é um meio para as mãos *penetrarem* no objecto para revelarem algumas das suas estruturas interiores;

3. permite tomar decisões de modo mais preciso antes de produzir o objecto decisivo.

Neste caso, a maquete é um suporte de um *fazer* que – apesar de parecer contraditório – se afasta da imediatez da produção, deslocando o *fazer* para o *como fazer* e para a reflexão a partir da ontologia do objecto (maquete) que representa o edifício (com materialidades e dimensões não coincidentes com a realidade). Segundo esta perspectiva, determinados aspectos concretos podem informar sobre o ser da forma a construir, potenciando a nossa capacidade racional prática enquanto agentes transformadores do mundo. A aparência, neste caso, faz parte de um processo de conhecimento sobre o *dever* do edifício que nos aproxima “à coisa mesma”. Ao podermos tocar e manipular com as mãos, a maquete permite-nos estabelecer uma relação de intimidade com aquilo que ainda não existe, mas que queremos dominar. Portanto, constitui-se um sentido prático semelhante ao *fazer* artesanal, onde corpo também participa no processo de concepção da forma (mesmo que a maquete não tenha sido feita pelo criador da *forma-ideia*).

Os desenhos e as maquetas são dois sistemas de representação distintos que constituem potencialidades diferenciadas no que respeita ao pensamento sobre *forma-ideia*. Nessa circunstância, como produtos necessários de um *como fazer* – justificado pelo distanciamento do *sujeito-criador* da execução do edifício – são informação que projecta a *forma-física* sobre a matéria do suporte, possibilitando a transmissibilidade e, simultaneamente, permitindo a reflexão crítica. Contudo, podemos observar que a representação da própria *forma-física* nas duas *formas-projectuais* tem uma condição matérica oposta:

1. desenho → imaterial → conteúdo não-físico → objecto abstracto;
2. maquete → material → conteúdo físico → objecto concreto.

Algo que determina *formas* diversas:

1. desenho → *forma-projectual abstracta*;
2. maquete → *forma-projectual concreta*.

A primeira, afirma-se mais no domínio “ontológico subjectiva”, pois a representação da *forma-física* é imaterial, obrigando qualquer leitor a descodificá-la conceptualmente através da mente. A segunda, afirma-se mais no domínio “ontológico objectivo”, pois a representação da mesma *forma-física* é material, permitindo afirmar-se perante os sentidos e, assim, pode ser experienciada tanto pelo corpo como pela mente.

Normalmente, ambos são sistemas complementares num mesmo processo de projecto, mas dada a natureza dos seus domínios ontológicos, os desenhos e as maquetas podem posicionar-se no mapa epistemológico do *sujeito-criador* na transição do conhecimento para o acto criativo do seguinte modo (fig. 4.3.11):

1. desenhos: representações mais vinculadas à subjectividade da mente do criador, logo estão mais próximas da origem do *como fazer* (ideia);
2. maquetas: representações mais vinculadas à objectividade do mundo dos objectos, logo estão mais próximas do acto do *fazer* (materialização da ideia).

Apesar do processo de projecto hoje não se limitar ao desenvolvimento apenas de desenhos e de maquetas, estes não deixam de ser os mais significativos na circunstância em que continuam a mostrar de modo mais explícito a conformação da *forma-ideia* em *forma-física*. E mesmo ambos os sistemas sejam desenvolvidos com ferramentas distintas daqueles que eram usuais (figs. 4.3.12), por exemplo há 500 anos, o seu conteúdo determina que ambos se continuem a posicionar no acto de projecto do criador entre o pensar (conhecimento) e o comunicar (criar). Deste modo, o projecto pode ser interpretado como um modo de *fazer*, como uma *razão prática* específica diferente daquela que pode estar associada às artesanias. No entanto, talvez alguns arquitectos procurem hoje, na contemporaneidade, uma síntese metodológica do *fazer* projecto em aproximação ao *fazer* artesanal.

4.4. *Forma-ontológica versus forma-representacional*

As primeiras construções são a expressão da *autenticidade* transformadora dos primeiros homens quando, apoiados por técnicas rudimentares, reconhecem e exploram as propriedades intrínsecas da matéria para os conformar. Pragmaticamente, não desconsideram as características *ontológicas* das matérias-primas – que derivam da essência própria de qualquer matéria –, apesar da nova aparência artificial ou humanizada de cada um dos “elementos” da arquitectura primordial.

Entendemos por *autenticidade* a aproximação à *verdade* sobre aquilo que os materiais *são* na sua forma natural e aquilo que eles passam a *ser* quando apresentados como suporte das formas humanas. Quando Heidegger em *Que é uma Coisa?* questiona a fundamentação da verdade da determinação corrente da *coisa*,²⁴⁴ responde:

«[...] nada menos que na própria essência da verdade. Verdade: que quer isto dizer? É verdadeiro aquilo que tem validade. Vale aquilo que concorda com os factos. Qualquer coisa concorda quando se dirige aos factos, quer dizer, quando “toma a medida” (*anmisst*) tendo por base o que as coisas são. A verdade é, portanto, conformidade com as coisas. Certamente, não são apenas as verdades particulares que se devem conformar com as coisas particulares, mas a própria essência da verdade. Quando a verdade é conformidade, dirige-se para..., isto, sem dúvida, deve, em primeiro lugar, valer para a determinação essencial da verdade: ela deve conformar-se com a essência das coisas (a coisalidade). A partir da essência da verdade como conformidade, torna-se necessário que a estrutura da verdade seja um reflexo da estrutura da coisa» (Heidegger, 2002: 42).²⁴⁵

²⁴⁴ Nos escritos de Heidegger a palavra “objecto” é substituída por “coisa”, pois na sua filosofia conceber as coisas como objectos diminui a importância de ser. Logo a “coisa” é algo mais significativo que o “objecto” (Sharr, 2007: 29-30).

²⁴⁵ A *pergunta* de Heidegger é feita a partir da análise da *Crítica da Razão Pura* de Kant. A ontologia heideggeriana decorre da “reabilitação fenomenológica da ontologia” que começa decisivamente com Husserl na transição para o século XX quando, conforme observa Mafalda de Faria Blanc, em oposição ao “método apriorístico-dedutivo e sistemático-monista do idealismo” propõe “[...] uma abordagem intuitiva e descritiva dos conteúdos fenomenais das vivências, dados à consciência com evidência numa visão imanente”. Contudo, para este novo posicionamento é reconhecida também a importância da “crítica” de Kant: «Husserl leva, porém, mais longe a pretensão da fenomenologia ao estender o domínio do *a priori* ao plano formal do objecto em geral, obtido por abstracção de todo do conteúdo material. É a este nível de generalidade que a fenomenologia pode retomar o projecto kantiano de uma crítica da razão, estabelecendo e determinando o valor dos conceitos e das leis da lógica, da ética e da axiologia, à luz das estruturas categoriais últimas do objecto – esse “eidos-ser”, universalmente presente em todo o “eidos-material”» (Blanc, 2011: 26).

Deste modo, a estrutura essencial da verdade coincide com a *coisalidade*, ou com a estrutura essencial das *coisas*, pelo que poderíamos dizer que são as substâncias que podem determinar a condição do *ser* em si mesmo das próprias *coisas*:

1. a pedra (pedaço solto de rocha) é maciça, dura e pesada devido à natureza da agregação sólida de um ou mais minerais naturais e inorgânicos, de química variável, como resultado de processos geológicos;
2. a argila (formada pela alteração de rochas) é densa, compacta e plástica devido à natureza da desagregação de rochas (por meio químico ou físico) e dos processos de sedimentação;
3. a madeira é dura, mas elástica e flexível devido à natureza do material orgânico de composição complexa e majoritariamente fibrosa (algo que permite que as árvores expressem uma esbelteza e um equilíbrio estático delicado);
4. o tecido, é maleável e frágil devido à natureza orgânica das fibras naturais (vegetais ou animais) que a compõem e, como material já processado, apresenta-se por entrelaçamento dessas fibras convertidas em fios.

As substâncias constituem-se como a base identitária do *ser* das *coisas*, pelo que a *substância* é a *essência*, assim como defende Aristóteles em *Metafísica*. Contudo, à *substância* aristotélica está associada tanto a *essência* como o *acidente*, ou seja, como características de origem, respectivamente, interna e externa ao *ser*. Por exemplo, ao caracterizarmos que uma pedra é maciça, dura e pesada, entendemos que estas propriedades que advêm da estrutura interna e são intrínsecas a todas as pedras, são universais. Mas de modo diverso, também podemos observar que podem existir outras características, como o ser pequena, redonda, aguçada, áspera, polida, etc. Estas são propriedades que complementam as primeiras sem pôr em causa o âmago do *ser* pedra. Por isso, a *substância* em Aristóteles é o suporte simultâneo da *matéria* e da *forma*. Na primeira, reconhece-se a condição *sine qua non* para qualquer *coisa* existir, como prolongamento das substâncias (átomos de elementos), potenciando o produto da *essência* – as propriedades nucleares –, na segunda, reconhece-se a necessidade da matéria ser aparente, que tenha constituição física, potenciando o produto do acidente – as propriedades complementares. Assim, através desta

articulação constitui-se a máxima: as *coisas* afirmam-se no mundo porque são matéria e forma.

O homem como *habita* o mundo é um agente transformador das *coisas* e, necessariamente, gerador das suas propriedades acidentais. Aqui o acto de transformar tem o propósito de partir da *forma-essencial* – por exemplo, pedra(s) – e *fazer* uma outra *coisa* sob a sua vontade – por exemplo, um muro (*forma-ideia*). A pedra converte-se em muro (estrutura complexa composta por várias pedras), porque a unidade do conjunto – elemento volumétrico sólido, linear e que separa dois espaços distintos – determina que a *forma-física* construída se identifique como tal. Aqui as propriedades extrínsecas da pedra são importantes para a conformação da *forma-física* artificial, porque expressão uma *intenção* através do *fazer*, mas a essência da pedra é fundamental para a solidez do muro, uma vez que é uma qualidade que advém do maciço, da dureza e do peso da pedra. É o conjunto destas propriedades que restringe a organização das pedras na composição total e define a eficiência da forma-estrutural e o respectivo equilíbrio do muro como um corpo uno e estável no espaço e no tempo. No entanto, são necessários uma série de procedimentos para se obter o muro de pedra. Referimo-nos à(s) técnica(s), que integra(m) a simultaneidade dos actos de recolha e transformação da(s) pedra(s) para construir ou dar forma ao muro para um fim específico. No caso dos primórdios da humanidade os fins eram orientados pela necessidade de garantir a sobrevivência e, por isso, o muro-de-pedra deveria servir para protecção, segurança, defesa. Portanto, a *autenticidade* da transformação da pedra em muro-de-pedra implicava dar continuidade à substância da matéria da forma da pedra – que o homem seleccionou como imprescindível para conformar o elemento volumétrico sólido, linear e que separa dois espaços distintos – à forma do muro-de-pedra. O homem, provavelmente perante a optimização da relação entre rentabilidade de esforço e maior benefício, via na essência das matérias-primas a génese para a essência das *coisas* que *fazia*. Assim, origina-se um precedente do *ser* das próprias *coisas*, entre a *coisa*-matéria-prima e a *coisa* que dela deriva por via das acções do *fazer* através da técnica. Ao imaginarmos como terá sido a execução do primeiro muro-de-pedra, podemos sequenciar os seguintes procedimentos:

1. a recolha de pedras em áreas onde já se encontram separadas do maciço rochoso, devido sobretudo à erosão (por exemplo em falésias junto a afloramentos rochosos ou em leitos de rio) – provavelmente terá sido a acção primordial, porque a extracção em pedreiras necessita de maior capacidade técnica;
2. o transporte para a área de construção, que deveria ser próximo do local de recolha, porque o peso era um condicionante;
3. a identificação/escolha do traçado de implantação;
4. a selecção das pedras com superfícies mais regulares e planas;
5. a escolha do local de implantação e respectivo manipulação do terreno;
6. a colocação das primeiras fiadas em articulação com o solo;
7. o empilhamento de várias unidades aprumadas – usando as superfícies mais planas e maiores na horizontal como princípio de estabilidade (melhor distribuição do peso) – como sistema de construção adequado às propriedades essenciais da matéria-prima (maciça, dura e pesada).

Como resultado obtém-se uma *forma-física* constituída por várias *formas-físicas*, em que a coesão do muro é conseguida pela eficiência do empilhamento de várias pedras, desde as unidades que se encontram na parte cimeira até àquelas que estabelecem o contacto com o solo. Aqui o peso é o elemento-chave, pois a densidade de cada pedra, sob o efeito da gravidade, tem influência directa na estática do conjunto quando a totalidade das densidades (de modo simplista, a soma do peso de todas as pedras que constituem o muro) tem de ser transferida para o terreno. Por isso, é imprescindível que sejam cumpridos os seguintes princípios de montagem:

1. constituir uma grande compactação entre unidades na horizontal, por empilhamento (com o máximo de contacto directo entre superfícies), para que a transmissão de peso (na direcção do topo para o solo) seja mais eficiente;
2. constituir juntas verticais desencontradas entre fiadas, para uma maior capacidade de agregação e de travamento entre os diferentes níveis de fiadas.

Seguindo estes princípios evita-se a desagregação do muro por deslizamentos entre as pedras, tanto pelas forças internas – sobretudo a compressão devido ao peso – como pelas forças externas, que em conjunto põem à prova as propriedades mecânicas do muro como uma unidade total, mas em que cada pedra tem uma importância significativa.

Os princípios traduzem uma necessidade estrutural, um ideal processual do *fazer* o muro-de-pedra em género de garantia para o sucesso da sua conformação. Assim, identificamos que a *forma-física* é interdependente da *forma-estrutura* ou de todas as variantes internas que dizem respeito à estabilidade da primeira. Neste caso, as variantes contemplam todas as pedras individualmente (cada uma é única), mas também todas conjuntamente pelo modo como são montadas para configurar a integridade do muro. Da correlação surge o carácter técnico-estrutural do muro, que se exprime através dos princípios de montagem necessários à estabilidade de toda a forma (contribuindo decisivamente para a *forma-física*) e define o muro primordial como um objecto construído ontológico. Neste contexto, surge então uma coesão interdependente entre *forma-essência*, *forma-estrutural* e *forma-física*, à qual poderemos chamar de *forma-ontológica*, porque o *ser* da *coisa*-matéria-prima prolonga-se no *ser* da *coisa*-construção através da capacidade técnica de gerir as limitações das propriedades intrínsecas da pedra e explorá-las como expressão da própria conformação física do muro. No entanto, essa coesão interdependente ideal entre *formas*, à qual chamamos de *forma-ontológica*, pode exprimir-se de modo diferenciado devido necessariamente à *acção* do homem, identificado como agente criador de *coisas*.

Podemos referir que a *forma-física* artificial é o produto da *acção* humana sob um enquadramento epistemológico. Que permite compreender a natureza através da morfologia, mas como processo dialéctico entre a morfologia natural (física) e actividade intelectual (matemática). Neste contexto foi importante o contributo da investigação de D'Arcy Thompson exposta em *On Growth and Form* (1917):

«Apesar da confiança que D'Arcy Thompson nas leis da física como causa última para explicar a morfologia biológica, à medida que avança na obra, parece que vão aparecendo mais interrogações. Finalmente as matemáticas são requeridas pelo escocês para contribuir para o

desenvolvimento da física. Ainda que por detrás de tal contribuição surja com força o intenso e infinito enigma da natureza» (De Bes, 2013: 80).

Deste modo, D’Arcy procura estabelecer a articulação físico-matemática existente na própria compreensão da morfologia. Segundo Juan Trias De Bes, a dimensão matemática introduz uma necessária abordagem à topologia – como ramo das matemáticas que estuda as possibilidades da forma – para depois ser possível articular morfologia com funcionalidade. De Bes sintetiza o conhecimento morfológico da matéria nos seguintes princípios básicos:

1. “materialidade e Leis da natureza”: toda a *causalidade formal* depende apenas das leis físicas da natureza, a qual é totalmente alheia ao homem;
2. “estabilidade e ocupação do espaço”: duas categorias morfológicas que, respectivamente, exprimem a necessidade de equilíbrio físico e de configurar a ocupação do espaço;
3. “matéria e topologia”: sob este aspecto são propostas três vertentes sobre a topologia: “como possibilidade da forma” – através de quatro ideias fundamentais da Teoria da Catástrofe²⁴⁶, procura-se apresentar a relação morfológica que na actualidade se estabelece entre a física e as matemáticas; “como espacialidade mensurável” – através da confrontação de topografias físicas com modelos de representação na tentativa de compreender as superfícies não parametrizadas;²⁴⁷ “como construção espacial” – através do conceito “potencial topológico”²⁴⁸ existe a possibilidade de adoptar formas inerentes para cada *sistema construtivo a priori*.

²⁴⁶ Proposta por René Thom para delimitar os tipos de irregularidades da matéria, procurando apresentar a relação morfológica que na actualidade se estabelece entre a física e as matemáticas. (De Bes, 2013: 82-5).

²⁴⁷ «Para ilustrar a confrontação anunciada, ou seja, a *topografia da matéria física* e os *modelos espaciais*, apresenta-se o exercício que Eric Miralles realizou sob o título «Como cotar um croissant» (De Bes, 2013: 85).

²⁴⁸ «Introduzindo o conceito de topologia, como a “forma das superfícies”, e o de potencialidade, como possibilidade de forma, aceita-se a introdução do conceito de “potencial topológico”» (De Bes, 2013: 87).

4. “matéria e funcionalidade”: a partir da perspectiva teleológica de Jorge Wagensberg sobre a morfologia dos elementos físicos,²⁴⁹ existe no produto da tarefa criativa uma *causalidade funcional* – entendida por De Bes como acção humana sobre a matéria.

A “compreensão morfológica da matéria” de Juan Trias De Bes apenas estabelece uma introdução à interpretação humana entre a realidade e a matéria, sendo a *causalidade funcional* o princípio do debate sobre a sua realidade essencial e ontológica perante a consciência do intelecto. Deste modo, é no momento da acção humana sobre a matéria que podem ser determinados os aspectos condicionantes da *forma-física* daquilo que se pretende conformar:

1. Por um lado, as propriedades da matéria (*forma-essencial*);
2. Por outro, as propriedades da ideia (*forma-ideia*).

Nesta circunstância, a *forma-física* do *muro-de-pedra* tanto é o produto da matéria como da ideia. No entanto, podemos considerar que essa ambivalência pode ser diferenciada perante o grau de influência de cada uma das partes. Pois, se à matéria é reconhecida um conjunto de limitações próprias associadas à sua essência substancial, ao intelecto é reconhecido a capacidade de interpretar a matéria na realidade através da topologia (descontinuidade da matéria).

Perante a necessidade de construir o primeiro *muro-de-pedra* o homem, a partir do conhecimento empírico – constituído apenas pelas experiências da interacção do corpo com a matéria –, começou por concretizar a forma do muro no próprio lugar onde existe a matéria (por exemplo: na proximidade de um afloramento rochoso com pedras soltas), sobrepondo pedra sobre pedra, provavelmente, segundo o método de tentativa-erro para dominar a *forma-estrutural* e, simultaneamente, o “potencial topológico” do construir com a pedra. Talvez aqui, nesta abordagem pragmática do *fazer*, encontremos a fundamentação daquilo que poderá ser o ideal da *forma-ontológica* do *muro-de-pedra*, considerando também que a nova *forma-física* artificial

²⁴⁹ A obra de referência de Wagensberg é o ensaio *La Rebelión de las Formas*.

deveria respeitar as Leis da natureza, possuir estabilidade e ocupar o espaço porque é material, palpável, é feito de pedra.

O primeiro muro em pedra resultou da técnica de empilhamento (mesmo que de modo tosco) e, provavelmente, com um princípio de desalinhamento de juntas. Hoje, desta primeira forma imaginada, facilmente conseguimos deduzir que o aparelho isódomo da arquitectura clássica monumental deriva deste muro tosco. É um refinamento técnico da construção do primeiro *muro-de-pedra*, pelo que seria a expressão máxima do domínio dessa técnica como optimização da *causalidade funcional* do muro. Contudo, e apesar de podermos estar tentados em identificar esse sistema como o exemplo *ideal* da *forma-ontológica* da *forma-física* do *muro-de-pedra*, temos de reconhecer que a realidade dessa identidade é mais complexa se considerarmos a *influência* da *forma-ideia*. Aliás, o próprio aparelhamento regular é já, em si, uma racionalização/idealização da sobreposição de pedras (silhares) sem argamassa, é produto de outro nível cultural, do saber *como fazer* para um determinado fim não extinto na mera necessidade primária de *construir* protecção. Esta contraposição entre diferentes produtos de acção para a mesma causa (muro), mostra que os limites topológicos do muro variam entre uma construção tosca e uma construção regular com o mesmo princípio de montagem (sobreposição de unidades contrafiadas). Podemos então salientar que existe um propósito para a variação, que tem a ver com o valor acrescentado ao exercício da construção: o sentido veiculado pela própria forma, o significado. Poderíamos referir que o primeiro muro nos aproxima da natureza e o segundo afasta-nos. Ou, de outro modo, do primeiro para o segundo muro existiu um processo de “reificação”, algo que explicita a criação do “mundo humano” perante a natureza (Frampton in Jencks e Baird, 1975: 188). Assim, a *forma-física* constituiu-se como suporte da capacidade do homem comunicar simbolicamente a sua existência no mundo. O muro, o muro-de-pedra transformou-se em parede, em paredes do templo grego, passando a definir o *naos*, a “morada impenetrável dos deuses”.

Desta associação entre o rigor construtivo das superfícies (topologia) e a “morada dos deuses” (símbolo), a parede adquiriu simultaneamente a dimensão material e imaterial através, respectivamente, da sua *forma-física* (*morphé*) e da sua *forma-ideia*

(eidos). Deste modo, o significado define-se como constituinte da *forma* e como produto da mente através da ideia.

«O significado apoia-se em relações. Todos os objectos são experimentados como partes de situações; aparecem conectados sempre com outros objectos. Estas relações configuram tanto a sua estrutura como o seu significado. Elas tendem geralmente para a abstracção de certas relações “internas”, denominando-as propriamente estrutura, e certas relações “externas” denominando-as significado» (Norberg-Schulz *in* Jencks e Baird, 1975: 251-2).

As “relações” são o elemento determinante para a *forma*, articulando-a entre o *milieu* físico e o *milieu* simbólico.²⁵⁰ O primeiro, no domínio das relações “internas” enquadradas pela materialidade, leis da natureza, estabilidade e ocupação do espaço. O segundo, no domínio das relações “externas” enquadradas pela acção humana sobre a matéria. Nesta circunstância, a topologia é o elemento unificador e, portanto, é o elemento que contribui decisivamente para que as “relações” aconteçam, sobretudo no plano do “potencial topológico”, quando a “possibilidade de forma” condiciona a “forma das superfícies” a partir do “trabalho de construção”. Assim, a construtividade da *forma-física* pode ser a expressão da uma identidade possivelmente mais influenciada pela *forma-essencial* ou pela *forma-ideia*. Ou, de outro modo, pode ser mais influenciada *estrutura-da-matéria* ou pela *estrutura-do-significado*.

Ao considerarmos a associação do *topos* à matéria, é o mesmo que dizer que não há *lugar* sem matéria e, portanto, não há *forma-física* sem matéria. Segundo esta condição, a matéria é imprescindível à concretização física das formas e é, por isso, que quando se definiu o muro primordial como um objecto construído ontológico, entendemos que a totalidade construtiva do muro exprime a influência determinante das relações “internas”. A coesão interdependente entre *forma-essência*, *forma-estrutural* e *forma-física* é a constatação dessa influência. No caso da parede do templo grego – com aparelho isódomo e a sublimação do rigor construtivo pela

²⁵⁰ «No meu livro *Intenções na Arquitectura* realizei uma primeira tentativa de indicar os factores que aparecem implicados no conceito de “trabalho de construção”. Portanto, assinali a importância de suplementar o *milieu* físico com um *milieu* simbólico, ou seja, com um ambiente de formas significativas. A arquitectura ao ser uma actividade artística, unifica factores dos mais diversos tipos dentro de uma única forma “sintética”. Como actividade sintética, esta deve adaptar-se à forma da vida no seu conjunto» (Norberg-Schulz *in* Jencks e Baird, 1975: 250).

racionalidade das juntas – a essa coesão acresce o valor simbólico do significado. Contudo, mesmo neste caso podemos referir que a *forma-ontológica* do muro-de-pedra perdura pela coesão entre pedra, aparelhamento e aparência da parede (forma da superfície). A parede do templo é um objecto ontológico, apesar da importância das relações “externas”. Deste modo, a regularidade das juntas exprime a verdade do sistema construtivo em pedra, embora essa verdade também exprima simultaneamente a perfeição construtiva da *casa* dos deuses. A primeira condição enquadra-se com a *forma-ontológica*, a segunda com a *forma-representacional*. Como ambas partilham o mesmo suporte ou a forma da superfície da parede, ambas também são coincidentes. Contudo, se considerarmos que a condição material é dominante pela “ocupação do espaço” podemos referir que se trata de um objecto ontológico. Então quando é que podemos afirmar que determinada construção é um objecto representacional?

A concretização de grandes massas construídas na arquitectura romana é demonstrativo do grande impacto da *forma-física* edificada, desde as fundações até à cobertura. O fenómeno deve-se à escala das estruturas utilizadas para delimitar a grandeza dos espaços interiores e, sobretudo, devido à contingência da continuidade material entre elementos arquitectónicos. Contudo, não podemos esquecer que esta percepção da arquitectura romana monumental resulta de uma leitura destes edifícios no estado actual, que em muitos casos estão sem revestimentos ou em ruína parcial ou significativa. É uma situação em que o edifício se apresenta maioritariamente a partir da *forma-estrutural* (como *forma-física*) e onde os elementos simbólicos associados às ordens estão praticamente ausentes. As formas puras das composições volumétricas mostram-se despidas da *roupagem* dos estilos e das respectivas *formas-representacionais*. Por conseguinte, as fundações, paredes e coberturas (abobadas e cúpulas) são expostos como *corpos nus* e *verdadeiros*, enquanto *formas-ontológicas*, mostrando como a complexidade construtiva – estrutural – se constituía para suportar o *discurso* simbólico das relações “externas”. A dicotomia entre a presença e a ausência do revestimento implica respectivamente uma leitura entre a delicadeza e a dureza da forma das superfícies, entre a subtileza dos componentes das ordens que proporcionam uma dinâmica plástica e a massividade material dos elementos que ficam expostos, sobretudo nas paredes.

No caso da parede romana, considerando a sua dupla identidade claramente articulada entre relações “internas” e “externas”, podemos referir que apesar de ser maioritariamente um elemento *pesado*, existe a necessidade de subverter a essência da condição estrutural através do revestimento que integra o repertório das ordens arquitectónicas. Estamos, então, perante uma construção ontologicamente *pesada*, mas que à qual é justaposta uma construção de representação *leve* – sobretudo devido ao sistema trilitico da coluna/entablamento.

Talvez pela primeira vez na história da arquitectura ocidental acontece a celebração da parede como um elemento com técnicas construtivas sofisticadas e inúmeros recursos formais. Onde a *forma-ontológica* da parede se conforma meramente como um artifício técnico para sustentar a *forma-representacional* estético-formal ideal, que eleva a construção à condição de arquitectura. É a massa isotrópica dos elementos minerais (pedras, tijolos e argamassas – incluindo o *betão*) agregados num todo ontológico (unidade coesa entre as *formas essencial, estrutural e física*)²⁵¹ que permite a concretização da *película do discurso* das ordens – que, por sua

²⁵¹ Os edifícios romanos monumentais têm como material imprescindível o *opus caementicium*, a argamassa de cal com cinza vulcânica e inertes – um material semelhante ao betão. Apesar do *opus caementicium* ser um material composto, poderemos considerar que a sua essência pétreia perdura ao longo de toda as transformações, desde a origem de todas as suas matérias-primas até à *forma-física* das fundações e paredes dos edifícios. Contudo, como matéria temporariamente *líquida* (Cohen, Moeller, 2006: 6-7), o *opus caementicium* necessita de ser condicionado, necessita de elementos-cofragem que limitem a sua informidade e simultaneamente lhe garanta a própria forma futura petrificada. É sob este aspecto que as várias *opus* romanas surgem mediante as diferentes pertinências funcionais e estéticas do edifício, em que aparelhos de pedra e/ou de tijolo são utilizados como *cofragens perdidas*. Mesmo assim, as fundações e as paredes conformadas por estes materiais e técnicas podem ser consideradas *formas-ontológicas*, embora talvez em diferentes graus, na circunstância de em algumas construções os *elementos-cofragem* têm no conjunto propriedades estruturais pouco significativas quando procuramos observar o princípio do *empilhamento* de elementos. Por isso, podemos referir que uma parede em *opus testaceum* é mais ontológica que uma parede em *opus reticulatum*, cujos *elementos-cofragem* mais se assemelham a pedras *coladas* e sem interdependência estática entre si, aproximando, por isso, esta parede à *forma-representacional*. Apesar da observação, quanto à possibilidade das formas arquitectónicas da fundação e da parede se revelarem mais ou menos *formas-ontológicas*, devemos referir que é uma interpretação decorrente da experiência da percepção das formas em articulação com sentimentos primordiais relacionados com a nossa experiência sensorial, quando alguma vez empilhamos seixos ou pequenas pedras e, nesses momentos, nos confrontamos com o fenómeno do equilíbrio à medida que vamos colocando peças no conjunto e reconhecemos um padrão da estática entre as formas das várias peças e a forma total. Esta noção física é, provavelmente, *a posteriori* traduzida em conhecimento que nos permite, perceber que um paramento em *opus reticulatum* tem na sua aparência alguma incoerência estática que num paramento

vez, permitem à arquitectura exprimir a sua existência num edifício como um corpo proporcionado, belo e com significado cultural.

Na arquitectura monumental romana, as relações “internas” e “externas” definem-se como partes de dois sistemas formais autónomos e, nesta circunstância, torna-se mais evidente a seguinte correspondência:

1. relações “internas” = *forma-ontológica* = *construção*;
2. relações “externas” = *forma-representacional* = *arquitectura*.

Embora esta correspondência seja segregadora da unidade formal, para podemos identificar cada uma das *formas* na mesma forma edificada, devemos reconhecer que a *forma-física* destes edifícios – aquela que era entendida como forma idealizada e aparente – é corresponde à expressão da *forma-representacional*. Deste modo, conseguimos responder à pergunta que enunciámos anteriormente.

É através da parede que o edifício se articula entre a terra e o céu, como um corpo que ocupa o espaço e permanece estático no tempo. Nesta perspectiva podemos compreender muitas das idiosincrasias do construir arquitectura, quando o próprio acto em si é uma manifestação do confronto entre limitação física (matéria) e engenho

em *opus testaceum* não acontece. Portanto, o primeiro, apesar de manifestar uma densidade maciça à nossa presença, o padrão resultante da disposição das pedras acaba por demonstrar uma menor apetência estático-estrutural – que se restringe praticamente na totalidade ao próprio *opus caementicium* no interior do paramento. É a partir desta posição que referimos que uma parede em *opus reticulatum* tem uma *forma-ontológica* mais indefinida, aproximando-a da *forma-representacional* em que a aparência é o resultado do *discurso* autónomo em relação à *forma-estrutural*. Neste caso, os elementos da superfície construída são encarados quase como simples revestimento.

Na arquitectura romana podemos observar que nos grandes edifícios, como o Panteão, o Coliseu ou as Termas de Caracala, a *forma-estrutural* tem características estereotómicas. São as grandes massas volumétricas do *opus caementicium* articulado com o *opus reticulatum* que asseguram a concretização dessas arquitecturas de grande escala e, em grande medida, são estas técnicas de construção que garantem uma forte identidade de arquitectura *pesada* a partir da materialidade do tijolo e do *betão*. O primeiro, pela explícita montagem de unidades de modo semelhante ao descrito para o aparelhamento isódomo da pedra, embora seja complementado com o *opus caementicium*. O segundo, pela uniformidade texturada e densa das superfícies, semelhante à rocha, quando deixado propositadamente exposto. Deste modo, à pedra, que já tinha permitido a concretização de uma “arquitectura eterna” no Antigo Egipto, com a arquitectura romana, juntam-se definitivamente o tijolo e o *betão* como materiais essenciais para a conformação dos elementos estereotómicos através de *formas-ontológicas*.

criativo (ideia) devidamente explorados no *fazer* e no *como fazer*. No caso da arquitectura romana monumental este confronto desenvolveu-se na própria constituição física da parede:

1. construção = *parede-ontológica* = estrutura
2. arquitectura = *parede-representacional* = revestimento

Esta dualidade exprime a capacidade humana de enfrentar a natureza e de gerar o seu “mundo”, *construindo* o necessário para *construir* o simbólico. Esta capacidade, que se desenvolveu de modo muito refinado na cultura arquitectónica romana, definiu um princípio estrutural que posteriormente se tornou recorrente na história da construção da parede:

1. primeiro, mantendo as mesmas tecnologias construtivas relacionadas com o uso de materiais minerais pesados como a pedra, o tijolo e argamassas – algo que foi recorrente até ao sinal do século XVIII;
2. depois, a partir do século XIX, com novas tecnologias construtivas devido ao uso frequente do ferro como material estrutural – algo que determinou a *dissolução* da parede portante e, inclusivamente, chegou mesmo a objectivar o fim da formalidade simbólica das ordens arquitectónicas;
3. por fim, com o século XX, com a potencialidade de inúmeras tecnologias construtivas devido à possível aplicação de vários materiais sob a orientação da liberdade introduzida pelos “mecanismos criativos”.

Apesar deste contexto formal entre estrutura e revestimento, as *formas ontológica* e *representacional* são partes integrantes da *forma-física* edificada, mesmo até quando não existe revestimento e a estrutura se apresenta aparente e como identidade da própria forma construída. A distinção entre as duas *formas* revela-se através da construção, embora nem sempre seja totalmente exposta ao sujeito que vivencia o edifício. Contudo, ainda assim, é possível revelarem-se através da forma das superfícies, no modo como estas se mostram fenomenologicamente aos sentidos.

5. FOGO: DA FENOMENOLOGIA NA ARQUITECTURA

«De acordo com a própria máxima de Husserl, a fenomenologia procurou o retorno “às coisas mesmas”, evitando a estrutura do sistema construtivista tão prevalente na filosofia tradicional ou no raciocínio com base em algum ponto de partida preconcebido e inquestionável (como os racionalistas e os empiristas estavam acostumados a fazer). Em vez disso, as questões filosóficas fundamentais são analisadas através da atenção na maneira de como as coisas e os significados se mostram, se tornam auto-evidência, ou se constituem para nós, tal como Husserl mostra, invocando um conceito da tradição Kantiana. A abordagem fenomenológica é essencialmente descritiva, procurando *iluminar* questões de maneira radical e sem preconceitos, prestando muita atenção à evidência que se apresenta ao nosso alcance ou intuição. Husserl frequentemente fala de *descrição* fenomenológica (*Beschreibung, Deskription*) como *clarificação* (*Klärung*), *iluminação* (*Erhellung*), *iluminismo* (*Aufklärung*), até mesmo como *análise conceptual* (*Begriffsanalyse*), tudo o que ajuda a clarificar o significado do fenómeno em questão sem recorrer à explicação puramente causal ou ‘genética’ (*Erklären*). Devido à sua preocupação de tratar o fenómeno concretamente em toda a sua plenitude, a fenomenologia opõe-se ao naturalismo, cientificismo e reducionismo e para todas as formas de explicação que chamam a atenção para longe da forma da aparência dos fenómenos em causa. Ou, como o fenomenologista francês Maurice Merleau-Ponty colocou, a fenomenologia procura restaurar a riqueza do mundo como experimentado; quer estar presente no nascimento do mundo para nós» (Moran e Mooney, 2002: 1).

5.1. Da fenomenologia: “voltar às coisas mesmas”; “novo modo de ver”; “essência da percepção”

A palavra “fenomenologia” tem a sua origem etimológica na palavra grega *phainomenon* que significa “aparência”, no entanto, na filosofia o termo surge pela primeira vez no século XVIII. O primeiro a utilizar foi Johann Heinrich Lambert em *Novus Organon* (1764), segundo o qual significava «[...] a teoria da ilusão (*Schein*) e das suas variedades» (Spiegelberg, 1994: 11). Inspirado por Lambert, para Immanuel Kant a fenomenologia «[...] era um ramo da ciência que lida com as coisas na sua maneira de como se apresentam a nós, por exemplo, movimento relativo, ou cor, propriedades que estão dependentes do observador humano» (Moran, 2000: 7). Posteriormente, Johann Gottlieb Fichte, na sua *Wissenschaftslehre* (1804) ou “Doutrina do conhecimento científico”, usou o termo «[...] para se referir à maneira de derivar o mundo da aparência, o que parece ser ilusoriamente independente da consciência, da própria consciência» (Moran, 2000: 7). Georg Wilhelm Friedrich Hegel deu um grande destaque ao termo em *Fenomenologia do Espírito* (1807), «[...] usado num sentido próximo do significado do século XX, como uma disciplina que descreve o desdobramento ou tomada de consciência da verdade» (Moran e Mooney, 2002: 10). Depois de Hegel, durante a maioria do século XIX, o termo “fenomenologia” foi

utilizado isoladamente por outros pensadores, no entanto, foi Franz Brentano que procurou constituir uma ciência descritiva da consciência.

«Ele tinha o objectivo de estabelecer a filosofia numa base estritamente científica, em oposição deliberada àquilo que ele via como obscurantismo e mistificação das tradições que dominavam a filosofia alemã da altura, nomeadamente Neokantismo e Hegelianismo» (Moran e Mooney, 2002: 10).

Foi na conferência intitulada de *Descriptive Psychology* (1889) que Brentano defendeu a *fenomenologia* como «[...] ciência *a priori* dos actos, conteúdos e objectos da consciência, descritos conforme eles aparecem à consciência» (Moran e Mooney, 2002: 11). Deste modo, a nova ciência da psicologia descritiva proporcionava a fundação para todas as ciências que implicavam actos mentais nas suas formulações (*Geisteswissenschaften* – “ciências do espírito”), como direito, política, economia, sociologia, estética e religião. Posteriormente, foi Edmund Husserl que desenvolveu esta ciência da psicologia descritiva, orientando-a para uma ciência descritiva da consciência mais generalista não restrita apenas às “ciências do espírito”, mas a todas as formas do conhecimento científico. Esta orientação permitiu a Husserl desenvolver uma investigação que o levaria a propor em *Investigações Lógicas* (1900-01) o *princípio da ausência de pressupostos* (*Prinzip der Voraussetzungslosigkeit*) – um *princípio* que «tem a pretensão de preterir a teorização filosófica em favor da cuidada descrição dos fenómenos em si mesmos, para estar atento apenas ao que é *dado* à intuição» (Moran, 2000: 7). É neste enquadramento que Husserl anuncia o “voltar às coisas mesmas”, um conceito basilar para a afirmação da filosofia da fenomenologia.

O contributo de Husserl foi audacioso e radicalmente novo para a filosofia, pois, segundo Dermot Moran, ele tentou «[...] recuperar a filosofia da especulação metafísica abstracta envolta em pseudoproblemas, com o interesse de a colocar em contacto com as matérias mesmas, com a vida concreta da experiência» (Moran, 2000: xiii). Husserl é considerado como o fundador de uma disciplina totalmente nova que explora um novo domínio da consciência, da consciência pura –

«[...] ou seja, os conteúdos da consciência independentemente do modo como se relacionam com o mundo físico; uma disciplina que deixaria de lado [...] questões sobre a existência das coisas com que os conteúdos da consciência estão familiarizados, assim como o mundo que contém essas coisas» (Mitrovic, 2011: 119).

Assim, a fenomenologia é concebida como uma disciplina descritiva, que descreve os conteúdos da consciência humana. No seu estudo sobre Husserl, David W. Smith descreve a fenomenologia entendida como “o estudo da essência da consciência vivida” e especifica que

«[...] está directamente centrada com as estruturas de intencionalidade: com percepção, imaginação, juízo, emoção, avaliação, vontade, consciência do tempo e espaço, experiências de outras pessoas, etc. Por isso a fenomenologia está largamente focada em como a percepção, pensamento, emoção e acção são direccionados para as coisas no mundo, de como as coisas são *destinadas* nestas formas de experiência e, por isso, as coisas têm significados para nós mediante diferentes formas de experiência» (Smith, 2007: 193).

Por isso, o “voltar às coisas mesmas” demonstra ser uma condição necessária para a nova disciplina. Algo que não implica uma preocupação com os factos, coisas empíricas, como objectos físicos no espaço e no tempo.

«Ao ‘voltar às coisas mesmas’ Husserl significa que não podemos estar satisfeitos com a aplicação de conceitos cuja base probatória não foi devidamente clarificada por ser trazida de volta às suas fontes originais na intuição. Deste modo, ‘voltar às coisas mesmas’ são os elementos essenciais da consciência imediatamente intuídos, entendidos não como um processo psicológico, mas em termos das suas essências naturais como a significação das intenções (*Bedeutungsintentionen*) e o seu cumprimento do significado (*Bedeutungserfüllungen*), estruturas essenciais que envolvem toda a compreensão» (Moran, 2000: 108).

A fenomenologia Husserliana afasta-se das pressuposições metafísicas e empíricas desenvolvidas na tentativa de captar as *coisas* na sua forma concreta, tal como se apresentam a nós. Pretende ser uma *ciência das essências* ao voltar ao *que é dado*, não como simples aparência das *coisas*, mas à essência da aparência das coisas, ao que aparece imediatamente à consciência mal aparece. Assim, para Husserl a fenomenologia significa o retorno ao *fenómeno*, ‘voltar às coisas mesmas’, tal como se mostram e não como representação.

Com Martin Heidegger o ponto nevrálgico da fenomenologia deslocou-se da *consciência* para o *Ser*:

«Ele passou dez anos activamente envolvido na filosofia de Husserl antes do seu *Ser e Tempo* surgir, no qual afirmou que a fenomenologia é muito mais antiga do que Husserl, essencialmente como uma maneira de pensar grega, e ainda, ao mesmo tempo, leva a fenomenologia para além de Husserl ao substituir o estudo das estruturas intencionais da consciência com o estudo mais fundamental da relação entre o Dasein [Ser-aí-no-mundo] e o Ser em si» (Moran, 2000: 194).

Tal posicionamento resulta da oposição de Heidegger ao cartesianismo e ao idealismo transcendental de Husserl. Heidegger opôs-se à fenomenologia como uma *ciência sem pressupostos*²⁵² e à *redução fenomenológica*²⁵³ husserlianos. Nesta circunstância, para Heidegger a fenomenologia é considerada uma tentativa de expor as coisas, tal como elas próprias se manifestam. Por isso, tal posicionamento associado às coisas mesmas nunca poderá formular a fenomenologia como uma ciência, um conhecimento e prática sistematizados – um método científico. Em *Os Problemas Básicos da Fenomenologia* (1927) Heidegger observa: «*Não existe tal coisa como ‘uma única’ fenomenologia, e se pudesse existir ela nunca poderia tornar-se em algo como uma técnica filosófica*» (Heidegger in Moran, 2000: 227). À ideia de Husserl de que devemos estudar os conteúdos da consciência ao suspender o juízo sobre a existência das coisas e do mundo, Heidegger contrapõe a focagem na análise da particularidade de cada experiência do *ser* e propõe que o conteúdo dos nossos pensamentos seja determinado pelo facto de sermos seres no mundo, no sentido em que

²⁵² Para Husserl uma *ciência sem pressupostos* «[...] deve evitar o raciocínio dedutivo (que pressupõe a lógica) e matemática, bem como qualquer outra ciência empírica ou *teoria* da psicologia especulativa e filosofia, com o interesse de se concentrar em descrever o que é dado directamente à intuição (*Anschauung*). Inicialmente isto significa abster-se de ideias preconcebidas tiradas da filosofia e das ciências, passando a significar a forma mais radical de autoquestionamento, implicando uma espécie de destruição cartesiana de todos os pressupostos anteriores ao conhecimento e colocando em causa muitas das nossas intuições “naturais” sobre a natureza dos nossos processos mentais ou a constituição do mundo objectivo» (Moran, 2000: 126).

²⁵³ Ao “voltar às coisas mesmas” Husserl pretende captar a essência das coisas, mas na sua “fenomenologia pura”, torna-se necessário *suspender* as ciências naturais e as nossas crenças que dão corpo às pressuposições. Para conseguir isso, Husserl propõe a *redução fenomenológica*, ou o processo que converte a experiência dos sentidos em experiência da consciência. Por exemplo: «Numa atitude *natural* eu vejo a árvore à frente. Agora, eu *suspendo* a questão da sua existência. Assim, eu foco-me no modo como o objecto é apresentado na minha visão, o sentido que ela tem na minha experiência visual, independentemente do facto de existir. Nesta mudança de atitude, eu volto-me para a minha consciência-do-objecto através de uma modificação da minha intenção daquele objecto [...] Eu prossigo, por assim dizer, através do objecto da minha experiência para a minha experiência do objecto. Ou seja, eu volto-me para a consciência que eu experienciei como consciência-dos-objectos-no-mundo» (Smith, 2007: 241).

«[...] os humanos estão aprisionados à vivência da sua vida, envoltos em seus estados de ânimo e compromissos emocionais, em cuidados e preocupações, caindo em tentações, projectando-se em possibilidades, procurando fazer-se eles próprios como um todo. [...] O intelecto e a cognição são modos fundantes, o saber é um modo derivado do ser-aí do Dasein, ontologicamente fundado no ser-aí-no-mundo» (Moran, 2000: 228).

Deste modo, para Heidegger, a fenomenologia resulta, não num conjunto de proposições filosóficas, mas num novo modo de *ver*. Segundo Moran, Heidegger sempre se identificou com a expressão “voltar às coisas mesmas”, no entanto, desde as suas conferências de Friburgo defendia que a fenomenologia deveria realmente ser a expressão da “libertação do Dasein!”²⁵⁴

Em *Ser e Tempo*, em *O Método Fenomenológico da Investigação*, Heidegger considera que “fenomenologia” significa um “conceito de método”. «Não caracteriza o “quê” dos objectos da investigação filosófica em termos do seu conteúdo, mas o “como” dessa investigação» (Heidegger, 1996: 24). Na tentativa de constituir o verdadeiro significado de fenomenologia, Heidegger defende que esse significado reside na compreensão radical de Aristóteles e no pensamento grego antigo sobre a existência como *alétheia* – como o não dissimulado do que está presente, está a ser desvelado, está a mostrar-se, como auto-manifestação. Para clarificar a sua posição, Heidegger refere que este entendimento está implícito na própria interpretação grega dos dois termos que formaram a palavra “fenomenologia”: *phainomenon* e *logos*.

Sobre o conceito de *phainomenon* refere:

«A expressão grega *phainomenon*, a partir da qual o termo “fenómeno” deriva, provém do verbo *phainesthai*, que significa “mostrar-se a si próprio”. Assim, *phainomenon* significa o que se mostra a si próprio, a auto-manifestação, o manifesto. Em si *phainesthai* é uma construção de “voz activa”²⁵⁵ de *phainō*, trazer à luz do dia, expôr à claridade. *Phainō* pertence à raiz *pha-*, como *phōs*, luz ou claridade, ou seja, aquilo que a partir do qual algo se pode manifestar, visível em si mesmo. Assim, o significado da expressão “fenómeno” é *estabelecido como aquilo que se mostra em si nele mesmo*, o que é manifesto» (Heidegger, 1996: 25).

²⁵⁴ «Em alemão, o termo *Dasein*, que Heidegger usa para a existência humana, significa literalmente “ser-aí”. Um ser humano é essencialmente um “ser-aí-no-mundo”; este “aí” deve ser entendido não apenas espacialmente, mas também como habitação, habitado por algo. *Dasein* “lança-se” a uma situação determinada (contexto da vida), e as suas situações são sempre já predeterminadas» (Mitrovic, 2011: 123).

²⁵⁵ Na “voz activa” (gramática), o sujeito é agente, ou seja, pratica a acção expressa pelo verbo.

Nesta abordagem etimológica Heidegger descobre que um fenómeno é de facto uma auto-manifestação. Deste modo, os fenómenos são a expressão de tudo aquilo que está sob a luz do dia ou pode ser trazido à claridade. Perante esta condição por vezes os gregos, simplesmente, associavam-na aos seres (*ta onta*). Contudo, os seres mostram-se de diferentes maneiras, dependendo do modo de acesso a eles, pois estes também podem-se mostrar como eles *não* são em si próprios. «Nesta auto-manifestação os seres “aparentam...”. A tal auto-manifestação nós chamamos *aparente* [*Scheinen*]. E assim a expressão *phainomenon*, fenómeno, significa em grego: o que se aparenta com alguma coisa, o que “parece”, “semblante”» (Heidegger, 1996: 25). Deste modo, para Heidegger o conceito de fenómeno tem dois significados estruturalmente conectados: “fenómeno” como auto-manifestação e como semblante.

Quando aborda o conceito de *logos* observa que existem muitos significados em Platão e em Aristóteles. Contudo, refere:

«[...] *logos* como discurso realmente significa *dēloun*, tornar manifesto “aquilo que está a ser falado” em discurso. [...] *Logos* permite que alguma coisa seja vista (*phainesthai*), especificamente o que está a ser falado, precisamente para o orador (que serve de meio) ou para aqueles que falam entre si» (Heidegger, 1996: 28).

O discurso traz os assuntos à luz do dia, e permite o manifesto, embora esteja dependente das necessidades e interesses humanos. Por isso, na significação de *logos* é central o conceito de verdade, entendido, por Heidegger, como auto-manifestação, revelação, divulgação. Para além disso, interpreta o termo grego para verdade, *alétheia*, como o tornar manifesto algo que, em algum sentido, está escondido. No entanto, o significado primordial de *logos* é asserção, numa aproximação ao termo grego *apófansis* ou “deixando uma entidade ser vista nela mesma”.

Deste modo, sendo a palavra “fenomenologia” o resultado da combinação dos termos “fenómeno” e “logos”, segundo Heidegger, esta significa «[...] deixar e fazer ver por si mesmo aquilo que se mostra, tal como se mostra a partir de si mesmo. [...] Com isto, não se faz outra coisa do que exprimir a máxima formulada anteriormente – “para as coisas elas mesmas!”» (Heidegger, 1996: 30). Para Heidegger a fenomenologia tem

o propósito de tornar manifesto as questões tal como elas se manifestam nelas mesmas. Contudo, esta “fenomenologia” só faz sentido como «[...] modo próprio de aceder ao fenómeno concreto da vida humana, vida fáctica, [...] um modo de pensar sobre a natureza humana que permaneceu fiel à natureza da experiência humana *histórica, vivida, prática*» (Moran, 2000: 227-28). Assim, para Heidegger a fenomenologia é a manifestação das experiências quotidianas do Dasein, porque *vê as coisas mesmas ao ser-aí-no-mundo*. Logo, para Heidegger, a fenomenologia é a expressão de um “modo de ver” o mundo.

A fenomenologia de Heidegger foi pouco influente para Maurice Merleau-Ponty. «Enquanto Heidegger estava interessado no Ser como tal, Merleau-Ponty permaneceu interessado primordialmente no ser humano» (Moran, 2000: 412). Para Merleau-Ponty a compreensão da fenomenologia foi mais influenciada por Husserl, em particular a partir dos conceitos de “mundo-da-vida” (*Lebenswelt*)²⁵⁶ e de “suspensão do juízo” (*epokhē*)²⁵⁷. Segundo Moran, o objectivo genérico de Merleau-Ponty era o descobrir *as raízes da racionalidade* usando os métodos da fenomenologia husserliana. «Ele viu a função da filosofia como o despertar de uma compreensão dos actos originais em que os seres humanos tomam consciência do mundo: “a verdadeira filosofia consiste em reaprender a olhar para o mundo”» (Moran, 2000: 401-2).

Merleau-Ponty no prefácio de *Fenomenologia da Percepção* constrói a seguinte observação:

«A fenomenologia é o estudo das ciências, e de todos os problemas, segundo ela, resumem-se em definir essências: a essência da percepção, a essência da consciência, por exemplo. Mas a fenomenologia é também uma filosofia que repõe as essências na existência, e não pensa que se possa compreender o homem e o mundo de outra maneira senão a partir de sua

²⁵⁶ «O mundo-da-vida é o mundo da experiência pré-teórica, o qual nos permite interagir com a natureza e desenvolver as nossas próprias formas culturais. [...] Como seres conscientes nós habitamos sempre o mundo-da-vida; ele é pré-dado por antecipação e experienciado como unidade. O mundo-da-vida é a estrutura geral que permite a fusão da objectividade e da coisidade de modos diferentes a partir dos quais eles emergem em diferentes culturas» (Moran, 2000: 181-2).

²⁵⁷ «Husserl defendia que se alguém falhasse a apreensão da suspensão estava condenado a compreender mal a fenomenologia. A suspensão permite a compreensão da verdadeira estrutura da intencionalidade, agora despojada de concepções naturalistas erradas. Esta estrutura intencional assim considerada é entendida por Husserl em termos dos conceitos de *noesis* e de *noema*. [...] Mas muitos filósofos, incluindo muitos seguidores de Husserl, rejeitaram a possibilidade de levar a cabo a suspensão» (Moran, 2000: 161).

“facticidade”. É uma filosofia transcendental que coloca em suspenso, para compreendê-las, as afirmações da atitude natural, mas é também uma filosofia para a qual o mundo já está sempre “ali”, antes da reflexão, como uma presença inalienável, e cujo esforço todo consiste em reencontrar este contacto ingénuo com o mundo, para dar-lhe enfim um estatuto filosófico» (Merleau-Ponty, 2011: 1).

A fenomenologia procura captar as “essências” na pré-reflexão, permitindo um contacto com o *mundo*, tal como o *vivemos* através da nossa experiência no espaço e no tempo. A fenomenologia é, em si mesma, a “revelação do mundo”, o “retornar às coisas mesmas”. Por isso, a fenomenologia deve mostrar-nos o mundo que precede o conhecimento e a nossa experiência reflexiva. Mas o “retornar às coisas mesmas” pertence ao “mundo-da-vida”, ao domínio da percepção.²⁵⁸ É este “mundo” que retira a fenomenologia da introspecção, da *consciência pura*, e a centra na *vida concreta*. Por isso, o objectivo da *Fenomenologia da Percepção*, segundo Moran, é o “restaurar o mundo da percepção” através da descrição fenomenológica (Moran, 2000: 417). Assim, para Merleau-Ponty, a fenomenologia depende da “primazia da percepção”:

«[...] a experiência da percepção é a nossa presença no momento quando as coisas, verdades, valores são constituídos para nós; essa percepção é um *logos* que nasce; isso ensina-nos, sem qualquer dogmatismo, as verdadeiras condições da própria objectividade em si; que nos convoca para as tarefas do conhecimento e da acção. Não é uma questão de reduzir o conhecimento humano a sensações, mas o assistir do nascimento deste conhecimento, para que seja tão sensível como o sensível, para recuperar a consciência da racionalidade» (Merleau-Ponty in Moran, 2000: 418).

A vontade de *recuperar* as “verdadeiras condições da própria objectividade” posiciona Merleau-Ponty contra a acção da ciência em reduzir tudo a um “objecto em geral”, distanciando o homem do *mundo*, das *coisas mesmas*. Neste sentido, a percepção é o *elo de ligação* entre o homem e o mundo-da-vida. A fenomenologia descreve essa ligação e, posteriormente, a ciência explica-a.²⁵⁹

²⁵⁸ «O pensamento objectivo ignora o sujeito da percepção. Isso ocorre porque ele se dá ao mundo inteiramente pronto, como meio de todo acontecimento possível, e trata a percepção como um desses acontecimentos» (Merleau-Ponty, 2011: 279).

²⁵⁹ «Todo o universo da ciência é construído sobre o mundo vivido, e se queremos pensar a própria ciência com rigor, apreciar exactamente o seu sentido e o seu alcance, precisamos primeiramente despertar essa experiência do mundo da qual ela é a expressão segunda. A ciência não tem e não terá

A fenomenologia de Merleau-Ponty leva-o a considerar que o *eu* e o *mundo* são inseparáveis.

«A nossa inserção no mundo é através do corpo com o seu motor e actos de percepção. O domínio encarnado das relações entre corpo e mundo é um ‘intermundo’ (*l’intermonde*). O mundo confronta os nossos corpos assim como a carne encontra a carne» (Moran, 2000: 403).

O *elo de ligação* é o corpo. O corpo dá vida e é o centro do nosso mundo: «O corpo próprio está no mundo assim como o coração no organismo; ele mantém o espectáculo visível continuamente em vida, anima-o e alimenta-o interiormente, forma com ele um sistema» (Merleau-Ponty, 2011: 273). É através do corpo, que a fenomenologia da percepção pode acontecer, a percepção como manifestação do nosso envolvimento diário e encarnado com o *mundo*. Por isso, o *mundo* experienciado está no nosso corpo, o “corpo fenomenal”, porque é o nosso corpo e o seu movimento no espaço que nos proporciona a percepção do *mundo* e, simultaneamente, nos torna parte integrante dele pela nossa experiência corporal nele.

«Nessa medida, toda a percepção é uma comunicação ou uma comunhão, a retomada ou o acabamento, por nós, de uma intenção alheia ou, inversamente, a realização, no exterior, de nossas potências perceptivas e como um acasalamento de nosso corpo com as coisas» (Merleau-Ponty, 2011: 429).

Quando nos deparamos com um objecto a apreensão da sua unidade só é possível através da mediação da nossa experiência corporal no espaço e no tempo. Por exemplo quando Merleau-Ponty – logo no início da segunda parte de *Fenomenologia da Percepção* – se refere à sua apreensão de um cubo ele procura demonstrar que diferentes momentos da experiência e correspondentes posicionamentos relativos do seu corpo em relação ao objecto lhe permitem conceber a *forma* do cubo, já encarnada no seu corpo.

«Quando eu os percebo um após o outro e segundo a aparência perspectiva, não construo a ideia do geometral que dá razão dessas perspectivas, mas o cubo já está ali diante de mim e

jamais o mesmo sentido de ser que o mundo percebido, pela simples razão de que ela é uma determinação ou uma explicação dele» (Merleau-Ponty, 2011: 3).

desvela-se através delas. Não preciso ter uma visão objectiva de meu próprio movimento e levá-lo em conta para reconstituir, atrás da aparência, a forma verdadeira do objectivo: o cômputo já está feito, a nova aparência já entrou em composição com o movimento vivido e ofereceu-se como aparência de um cubo.» (Merleau-Ponty, 2011: 275-6).

Na descrição está latente de que não existe a constituição de um conceito mental do objecto com a experiência corporal, através dos sentidos. Existe antes a correlação entre objecto e “corpo fenomenal” ou, por outras palavras, a *essência da percepção*.

5.2. Da fenomenologia na arquitectura: *lugar, memória corporal e tectónica*

No prefácio de *The Phenomenological Movement* Herbert Spiegelberg procura rectificar a ideia de que existe algo como um sistema ou uma escola designada por “fenomenologia”. Este filósofo não reconhece um corpo sólido de ensinamentos ou uma filosofia unitária em torno da fenomenologia que permitam responder de modo preciso à seguinte pergunta legítima: “o que é a fenomenologia?” Spiegelberg chega mesmo a observar que os «[...] “fenomenologistas” são muito individualistas nos seus hábitos para formar uma “escola” organizada» (Spiegelberg, 1994: XXVII). Arrisca, também, a referir que «[...] existem tantas fenomenologias quantos fenomenologistas» (Spiegelberg, 1994: XXVIII).²⁶⁰ Por isso, defende que, apesar dos protagonistas da fenomenologia a designarem por “círculo” (vários “círculos” dentro do “círculo” – várias “fenomenologias” dentro da “fenomenologia”), o mais apropriado no quadro político, social e artístico é designar a filosofia da fenomenologia de “movimento”, justificando-o através dos seguintes aspectos:

«[...] (1) A fenomenologia é um movimento, em contraste com a estagnação, é filosofia com um ímpeto dinâmico, cujo desenvolvimento é determinado pelos seus princípios intrínsecos assim como pelas “coisas”, a estrutura do território onde se encontra. (2) Como uma corrente ela compreende várias correntes paralelas, relacionadas, mas não homogéneas, bem como, possivelmente, desenvolvidas a velocidades diferentes. (3) Elas têm um ponto comum de partida, mas não necessitam de ter um destino comum definido e previsível; é compatível com

²⁶⁰ Esta posição é também defendida por Dermot Moran quando afirma: «De facto, [...], os filósofos que num certo sentido se identificaram com a prática da fenomenologia são extraordinariamente diversos nos seus interesses, na sua interpretação dos problemas centrais da fenomenologia, na sua aplicação daquilo que eles compreendem ser o método fenomenológico e no seu desenvolvimento do que consideram ser o programa fenomenológico para a o futuro da filosofia» (Moran, 2000: 3).

o carácter de um movimento em que as suas componentes se ramificam em direcções diferentes» (Spielgelberg, 1994: 2).

Deste modo, toda a filosofia da fenomenologia tem nos princípios intrínsecos e nas “coisas” a mesma essência, no entanto, depois – mediante o *filósofo* – é desenvolvida de modos diferentes, apesar de poderem existir semelhanças em alguns aspectos nos diferentes *métodos*. É, neste sentido, que Spielgelberg reconhece a fenomenologia como “movimento”. Assim, podemos interpretar a fenomenologia como campo potenciador de diversidade, de modos de pensar sob uma mesma identidade. Por exemplo, Husserl, considerado o fundador do *método* fenomenológico, entendia a fenomenologia como o “voltar às coisas mesmas”, contudo, embora esta seja de facto uma condição basilar, para Heidegger a fenomenologia representa um “novo modo de ver” e para Merleau-Ponty ela é a “essência da percepção”. Para Dermot Moran «[...] é uma maneira *radical* de fazer filosofia, uma prática em vez de um sistema» (Moran, 2000: 4). Esta abertura *radical* centrada em procurar a verdade das coisas, no descrever os *fenómenos*, no sentido lato de se apresentarem como se apresentam – porque é como se manifestam à nossa consciência –, suscitou interesse no campo da arquitectura.

Kate Nesbitt refere-se à “fenomenologia” como um dos “paradigmas teóricos definidos pelo pós-modernismo”. Segundo esta autora, é a própria complexidade do Pós-modernismo que suscita a proliferação de paradigmas teóricos importados de outros ramos do conhecimento que estruturam os debates temáticos.²⁶¹ Foi a problematização sobre a interacção do corpo humano com o seu ambiente que determinou a inclusão da fenomenologia na arquitectura. Nesse sentido, os *métodos* da fenomenologia são considerados como um novo meio para compreender a arquitectura, na aproximação à essência das coisas quando *experienciamos* a arquitectura no sentido existencialista. Contudo, a fenomenologia na arquitectura resulta, segundo M. Reza Shirazi, numa “interpretação não articulada e fragmentada”

²⁶¹ «Importados de outros ramos do conhecimento, os principais paradigmas que modelam a teoria arquitectónica são a fenomenologia, a estética, a teoria linguística (semiótica, estruturalismo, pós-estruturalismo e desconstrutivismo), o marxismo e o feminismo» (Nesbitt, 2008: 31).

(Shirazi, 2013: 113-5). Tal como acontece na filosofia, na arquitectura não existe sistematização doutrinal ou um corpo de conhecimento sob orientação metodológica precisa, que nos leve a afirmar da existência de uma “escola” ou de um “círculo” relacionados com a fenomenologia na arquitectura. Quanto à possibilidade de ser um “movimento”, assim como Spiegelberg considera na filosofia a fenomenologia, Shirazi defende que essa condição não se verifica na arquitectura, por não ter a influência e o impacto profundo que, por exemplo, a unidade conceptual do movimento moderno e do estilo internacional tiveram na prática e teoria arquitectónicas. Por isso,

«[...] é mais seguro designar o estado da fenomenologia na arquitectura como um ‘discurso’, um discurso em desenvolvimento e em curso que é baseado nas investigações e estudos que têm preocupações e intenções comuns, mas orientam-se para várias direcções e destinos» (Shirazi, 2013: 6).

Nesta circunstância, o “discurso” significa que se constituiu um “discurso fenomenológico na arquitectura”. Da filosofia da fenomenologia importaram-se conceitos e posicionamentos críticos para a prática e teoria da arquitectura que permitiram o desenvolvimento de discussões pertinentes e continuadas – como processo – em torno de questões arquitectónicas tão pertinentes como lugar, espaço, percepção, movimento, corpo, natureza, sentidos, etc. Contudo, conforme podemos interpretar da própria etimologia da palavra “discurso”, estas questões “espalham-se para diversos lados”²⁶², ou seja, são tratadas segundo vários pontos de vista.

Segundo Shirazi, o discurso fenomenológico na arquitectura é marcado decisivamente por Martin Heidegger e por Maurice Merleau-Ponty.²⁶³ Reconhecemos esta influência sobretudo no âmbito de uma “fenomenologia existencialista”, de uma fenomenologia que na sua estrutura filosófica coloca em destaque a dimensão mundana no espírito reflexivo-descritivo nas suas investigações, assim como definiu Paul Brokelman:

²⁶² Ver dicionário etimológico de língua portuguesa vol. 2 p.345.

²⁶³ «Husserl é o fundador da fenomenologia, Heidegger é a figura mais frequentemente referida na fenomenologia da arquitectura e Merleau-Ponty é um dos principais e mais influentes pensadores neste campo» (Shirazi, 2013: 9).

«Por fenomenologia existencial não entendemos a metodologia e análise técnica da consciência e subjectividade de Husserl e de outros fenomenologistas “puros” [...]. Em vez disso, entendemos a síntese dessa “pureza” com a anterior tradição existencialista, uma síntese representada em geral por figuras contemporâneas como Heidegger, Maurice Merleau-Ponty, Ortega Y Gasset, Paul Ricoeur, Edward Casey, John Wild, Calvin Schrag, James Edie e, claro, muitos outros» (Brokelman, 1980: 3).

Esta é uma síntese que acontece porque, segundo John Macquarrie, a fenomenologia garante ao existencialismo o *método* necessário para prosseguir a sua investigação sobre a existência humana (Macquarrie, 1973: 8). Talvez, por isso, sendo a arquitectura uma das expressões necessárias da mundanidade do homem, é com alguma naturalidade que uma das mais fortes ligações entre a filosofia e a arquitectura actuais se faça através da fenomenologia, nomeadamente da “fenomenologia existencialista” de Heidegger e de Merleau-Ponty. Ambos reconhecidamente como participantes activos na “reabilitação fenomenológica da ontologia” (Blanc, 2011: 26-31). Heidegger, a partir de *Ser e Tempo*, constituiu o “projecto da ontologia fundamental”²⁶⁴ através de uma analítica existencial (*Daseinsanalytik*) com o interesse de compreender – pela significação temporal – a articulação das estruturas existenciais que constituem a essência do *ser*, o *ser-aí-no-mundo*. Merleau-Ponty, a partir de *Fenomenologia da Percepção*, tornou relevante para a constituição da experiência ontológica a importância do corpo e do sentir no desenvolvimento existencial do *ser-no-mundo*. Apesar de abordagens ontológicas diferentes, no âmago das duas *fenomenologias* está a discussão do *ser* do homem como *ser-no-mundo*. Em ambas o *homem* e *mundo* são partes de um *todo* e, nesta medida, não se concebe sujeito e objecto autonomamente. O *todo* é o *sujeitobjecto* em permanente movimento e mutação no tempo e no espaço. É o *sujeitobjecto* que proporciona a unidade ao “discurso fenomenológico na arquitectura”. No entanto, é a diferente abordagem de Heidegger e de Merleau-Ponty à ontologia que define diferentes contributos

²⁶⁴ Na *Fundamentalontologie* Heidegger faz a distinção entre aquilo que se refere ao ente e aquilo que se refere ao *ser*, a distinção respectiva entre ôntico e ontológico. «O Dasein [...] tem prioridade de várias maneiras sobre os outros seres. A primeira prioridade é de ordem *ôntica*: este ser [Dasein] é definido no seu ser pela existência. A segunda prioridade é de ordem *ontológica*: na base da sua determinação, a existência do *Dasein* é em si própria “ontológica”» (Heidegger, 1996: 11).

fenomenológicos para o contexto da interpretação da forma construída tanto numa perspectiva *a priori* (projecto) como *a posteriori* (construção e vivência):

1. o conceito de Heidegger de “Dasein” permite desenvolver a crítica essencial em torno da inquirição do *ser* da *forma* a partir do *ser* do próprio *homem*;
2. o conceito de Merleau-Ponty de “experiência encarnada” garante a valorização das nossas capacidades perceptivas, objectivando o corpo e os sentidos como interfaces entre o *ser* do *homem* e o *ser* da *forma*.

Deste modo, considerando apenas estes filósofos (como os mais significativos para o presente estudo), podemos referir que os arquitectos assumem um *discurso fenomenológico* mais heideggeriano ou mais merleau-pontiano devido, precisamente, ao seu posicionamento relativamente às diferentes abordagens ontológicas.

A fenomenologia revelou uma filosofia de *interpretação* da arquitectura, da arquitectura tal como ela se apresenta à presença humana. Esta possibilidade estimula o interesse em como as *coisas mesmas* – os edifícios – se apresentam à nossa consciência e, nesta circunstância, a condição material das formas construídas revela-se importante para o debate sobre as questões inerentes à própria arquitectura, diríamos até incontornável. A matéria contribui decisivamente para o desvelamento das *coisas*, porque estas são concretas e distintas a partir da substância que lhes confere uma matriz identitária, que lhes garante presença no espaço e no tempo. No entanto, a matéria possui propriedades variáveis resultantes de acções externas naturais ou humanas, sendo ambas determinantes para a arquitectura, pois ambas estabelecem os seus limites ontológicos. Por exemplo, para se construir qualquer edifício, a transformação da matéria está implícita e é uma acção humana, no entanto, depois de concluída a forma e os inúmeros componentes materiais que a constituem estão sujeitos a inúmeras acções naturais (vento, chuva, sol, nevoeiro, temperatura, etc.) e que os transformam em permanência. Ora a fenomenologia não procura desvendar essas acções, elas apenas interessam quando passam a contribuir para uma aparência sensível dos ambientes que *habitamos* e, por isso, perceptível à experiência quotidiana do homem. Neste caso, isso é compreensível quando, por exemplo, o mesmo edifício se mostra aos nossos sentidos de modo diverso perante diferentes

condições atmosféricas em diferentes momentos da sua existência (estão interrelacionadas e justificadas pela temporalidade) e, assim, se constitui um amplo espectro da realidade onde a matéria se apresenta distinta (húmida, brilhante, seca, suja, sombreada, molhada, desgastada, riscada, embaciada, polida, quebrada, limpa, etc.).

Na arquitectura, esta amplitude da realidade a partir da matéria é importante para a presente investigação sobre a condição “estereotómica” da forma construída, porque, apesar de poder ser considerado um conceito que significa abstractamente construção “maciça, pesada”, interessa averiguar sobre quais os limites dessa mesma identidade ideal. Deste modo, levantam-se algumas questões:

1. as qualidades de *maciço* e de *pesado* são necessariamente quantificáveis devido à gravidade?
2. existem materiais mais relacionados com essas qualidades?
3. existem técnicas construtivas que potenciam essas qualidades na forma construída?
4. podemos referir que um edifício é menos *maciço* ou mais *pesado*?
5. podemos referir que um edifício apesar de ter sido pensado como forma *pesada* pode ser percebido também como uma forma *leve*?
6. quais os factores que determinam o *ser* da forma construída estereotómica?

Na tentativa de encontrar respostas, a fenomenologia surge naturalmente como suporte da investigação, uma vez que procuramos também “voltar às coisas mesmas” da arquitectura. Considerando que este enquadramento fenomenológico na arquitectura já existe, enquanto “discurso”, interessa fixar alguns parâmetros que introduzam especificidades teóricas basilares para a orientação dos estudos. Nesta circunstância, existem três aspectos que julgamos serem fundamentais:

1. *lugar*: a mundanidade apresenta-se através dos *lugares*. O *lugar* é onde o homem *confronta* a natureza ou a própria *cultura*, onde a arquitectura acontece. Talvez por isso, seja um tema recorrente na teoria de todos os autores que tomamos como referência. Apesar disso, é com Christian Norberg-

Schulz, através do seu conceito de “genius loci” que o *lugar* adquire maior definição conceptual.

2. *memória corporal*: representa a síntese da multisensorialidade. É o produto da intercepção do corpo com a matéria, como “experiência encarnada” que articula a memória, a imaginação e o inconsciente. Nesta particularidade interessa ter em consideração as posições de Juhani Pallasmaa e de Steven Holl, que a partir do reconhecimento das diferentes aptidões dos sentidos formulam discursos fenomenológicos complementares. O primeiro, centrado na hegemonia do tacto, procura definir que a arquitectura deve ser o produto natural do corpo como repositório de experiências e como fonte de “metáforas existenciais”. O segundo, numa visão próxima, ao anunciar o conceito de “entrelaçamento”, procura justificar uma prática de projecto que se orienta pelo reconhecimento de “zonas fenomenológicas” como suporte da sua “pré-teoria”.
3. *tectónica*: é talvez onde o *significado* do mundo começa numa perspectiva do *ser-aí-no-mundo* através das formas-construídas e, nomeadamente, a partir da percepção da pormenorização das formas. Neste caso, a referência teórica é Kenneth Frampton que a partir do Regionalismo Crítico justifica a relevância do *lugar* e, simultaneamente, emite a “chamada à ordem” para a necessidade de a arquitectura voltar a encarar a forma construída como *coisa mesma*.

5.3. Do mundo-da-vida ao espírito do lugar

Na área científica da arquitectura Christian Norberg-Schulz foi, provavelmente, um dos primeiros a integrar alguns pressupostos filosóficos da fenomenologia como metodologia da sua teoria crítica. Ele próprio reconheceu que *Intentions in Architecture* (1963) foi uma obra decisiva nesse sentido, embora também observe que esta tenha sido apenas um ponto de partida por não ter conseguido alcançar as suas expectativas sob o domínio da psicologia, sociologia e estática. Somente depois de ter lido *Mensch und Raum* (1963), de Otto Friedrich Bollnow, e de se ter familiarizado com o conceito de *Dasein*, de Martin Heidegger, é que vislumbrou a possibilidade de definir as fundações existenciais da arquitectura através da fenomenologia. Em *Architecture*:

Presence, Language, Place (2000) afirma: «[...] a fenomenologia apareceu-me como um método adequado para penetrar o mundo da existência quotidiana, pois a arquitectura está de facto ao serviço da totalidade – que implica o “mundo da vida” –, uma totalidade que ilude procedimentos científicos» (Norberg-Schultz, 1996a: 15).

Norberg-Schulz interpretou o conceito de *Dasein*, *ser-aí-no-mundo*, como o ser pensante, na circunstância deste resultar de todas as coisas do mundo em reflexo recíproco.²⁶⁵ Para ele o *conceito de Dasein* é precognição, toda e qualquer experiência do homem-no-mundo implica a precognição.

«O homem, como tudo o resto em seu redor, tem um mundo e mesmo apesar da consciência de que este se desenvolve através da experiência, um número de estruturas básicas que existem *a priori* e constituem um estímulo para uma compreensão do ambiente e lugar. Deste modo, precognição tem que ver com aquela parte das coisas que persistem, ou melhor ainda, a sua maneira de ser. Ou, noutras palavras, como seres humanos, nós temos a capacidade para compreender uma coisa como tal, assim, de acordo com Heidegger: “Casa é o que já foi e não o edifício singular que serve para tal propósito... O ser casa da casa não é observado... mas já foi visto previamente.” É por isso que podemos excluir: “Que linda casa” ou “Que torre interessante!”» (Norberg-Schultz, 1996a: 71).

Para a compreensão do mundo é essencial a precognição, pois é ela também que lhe confere significação. Por exemplo, quando alguém diz “que grande igreja” podemos fazer as seguintes pressuposições: 1. que quem o diz já viu anteriormente uma igreja; 2. que já clarificou a ideia de igreja e constituiu a possibilidade desta ter diferentes dimensões. Caso assim não seja, poderemos então definir outras pressuposições em alternativa, mas que negam a validade do que foi dito: 1. porque nunca viu uma igreja e, como tal, não sabe o que é; 2. por isso, não tem possibilidade de a caracterizar quanto à sua grandeza.

Norberg-Schulz também observa que para Heidegger a relação entre o *ser* e as manifestações do *ser* é definida através da “diferença ontológica”, como uma constante (re)descoberta do *ser* sobre o mesmo *ser* (seres).

²⁶⁵ «[...] A abordagem fenomenológica implica que qualquer “coisa” é entendida à luz do reflexo, o que, no nosso contexto, implica acima de tudo a clarificação da relação entre céu e terra, desde que as coisas sejam entendidas como presença. A relação nunca aparece directamente e, principalmente, tem que ver com o lugar na sua totalidade» (Norberg-Schultz, 1996a: 91).

«Ele defende que cada coisa individual recebe o seu significado do ser, enquanto o ser como tal nunca é revelado, mas é conhecido apenas através do ser. Este processo é assistido pela dissolução de preconcepções que estão ligadas ao fortuito. [...] A fenomenologia, [...], procura tornar presente o ser de uma dada coisa como parte de uma totalidade qualitativa. Um exemplo disso acontece quando nos é dito que o sol nasce e depois se põe, ainda que, em termos científicos, nós sabemos que isto é apenas uma “ilusão”» (Norberg-Schultz, 1996a: 71).

A posição de Heidegger baseia-se numa crítica radical à ciência e a uma visão do mundo quantitativa e desligada da vida real. Norberg-Schultz nota que a crítica de Heidegger desenvolve-se a partir do pensamento de Edmund Husserl, nomeadamente da posição que definiu em *Crises of the European Sciences and Transcendental Phenomenology* (1936), onde detectou que para a ciência a realidade é entendida segundo abstrações sistematizadas, descurando o próprio significado da vida ou daquilo que designou então por “mundo-da-vida”. O conceito de Husserl está directamente relacionado com o mundo concreto, aquele que é vivido no dia-a-dia, e que, por isso, é simultaneamente “experiência natural” e “precognição”, que permitem a percepção das “coisas mesmas”.²⁶⁶ O “mundo-da-vida” representa a vida quotidiana que decorre no âmbito dos fenómenos tanto naturais como humanos e somente um entendimento fenomenológico das *coisas* nos pode aproximar da sua verdadeira essência. Assim, Norberg-Schultz observa:

«[...] a fenomenologia aborda as coisas com a mesma naturalidade com que se apresentam, e, portanto, não como entidades separadas, mas como manifestações de essencialidade ou maneira de ser, que apenas pode ser compreendido na sua relação com outras maneiras de ser e que persiste com a passagem do tempo, sem qualquer perda de identidade» (Norberg-Schultz, 1996a: 20).

²⁶⁶ «Como vivemos na companhia destas coisas muito antes de nós adquirirmos uma abordagem analítica delas, a experiência natural não é nem subjectiva nem objectiva e não estabelece uma separação entre corpo e consciência. Assim, a psicologia da percepção, baseada num modelo de estímulo e reacção, é inadequada para descrever a sua essência, como são as várias teorias gnosiológicas, que – iniciadas por Descartes – separaram o mundo-da-vida em sujeito e objecto. Uma vez que vivemos juntos, nós estamos no mundo-da-vida, naquilo que Heidegger descreveu como “ser-no-mundo”, ou mais simplesmente, como *Dasein*» (Norberg-Schultz, 1996a: 19).

As precognições fazem parte da vida quotidiana do homem, são a necessária compreensão do ambiente e são elas que tornam possível a experiência.²⁶⁷ Para poder clarificar a função das precognições, Norberg-Schulz, entende que existe uma “fenomenologia da Gestalt” que emerge das “qualidades da Gestalt”²⁶⁸ de todas as unidades e partes do ambiente que se forma entre a terra e o céu.²⁶⁹ Define que a “fenomenologia da Gestalt” é baseada em três categorias:

«É fundada em primeiro lugar sobre a *estrutura própria do ambiente*, o que significa dizer a relação entre terra e céu, nos *princípios* (igualdade, proximidade, encerramento, continuidade) próprios da *Gestalt* e, por fim, nas *estruturas de uso*. A relação entre terra e céu tem que ver com o ambiente dado, os princípios remontam num sentido genérico para a precognição e as estruturas de uso referem-se à experiência de vida» (Norberg-Schulz, 1996a: 141).

Esta categorização permite-lhe assegurar a unidade entre a *vida* e o *lugar* – em que a arquitectura participa necessariamente –, assim como refere no prefácio de *Nightlands: Nordic Building* (1996):

«[...] eu considero o edifício tal como parte de um contexto local e procuro assim como, de facto, ele é. Esta aproximação é fundada na suposição de que os edifícios representam necessariamente o mundo aos quais eles pertencem, algumas vezes através uma simples “participação”, noutras como uma espécie de “explanação”. Em geral, nós podemos assumir que todos os edifícios e aglomerados reúnem um mundo e só os podemos compreender nessas condições» (Norberg-Schulz, 1996b: VII).

²⁶⁷ «De facto, a fenomenologia está relacionada com as identidades que estão imediatamente presentes e com as suas interacções, que são – por assim dizer – duas faces da mesma moeda. A expressão “identidades que estão imediatamente presentes” sugere que a compreensão emerge fundamentalmente da precognição e não somente na base do resultado da experiência» (Norberg-Schulz, 1996a: 125).

²⁶⁸ «[...] As qualidades da Gestalt dependem primeiramente da delimitação, extensão e centralização, às quais eu adiciono o espaço das experiências diárias, i.e., presença, que é estruturada num nexo de dentro-fora e por ritmos extensivos. É neste espaço que os homens participam como movimento através das suas acções, estabelecendo um “antes” e um “atrás” em relação com a direcção apropriada para o lugar» (Norberg-Schulz, 1996a: 140).

²⁶⁹ «De um ponto de vista concreto nós poderemos dizer que o mundo é constituído por qualidades da Gestalt que manifestam uma variedade de modos de ser. E no nosso contexto, o conceito da qualidade da Gestalt tem um significado esteja ligado a uma relação entre terra e céu. De facto, a unidade do lugar, articulando o relacionamento entre terra e céu, torna-se uma figura inteligível e a “inteligibilidade” já faz parte da precognição» (Norberg-Schulz, 1996a: 140).

O *lugar* é na teoria de Norberg-Schulz um componente fundamental para uma fenomenologia na arquitectura. Em *The Phenomenon of Place* (1976), Norberg-Schulz mostra através da linguagem, nomeadamente através do poema *Uma noite de inverno* (Trackl in Norberg-Schulz, 2008: 446), de Georg Trakl, como esta forma de expressão – da poesia – consegue alcançar a profundidade das *totalidades* do *lugar* e que escapam aos conceitos analíticos desenvolvidos pela ciência.²⁷⁰ Os constituintes do ambiente descrito são o próprio ambiente que define o homem como “peregrino” entre a terra e o céu, ou o *mundo* onde o homem “habita”.²⁷¹ Este poema remete-nos para as coisas concretas, para o desvelamento dos sentidos inerentes ao “mundo-da-vida”.

Norberg-Schulz sugere que este poema, ao fazer a distinção entre elementos naturais e elementos artificiais, constitui um ponto de partida para uma “fenomenologia do ambiente”. Embora os elementos naturais sejam os componentes principais, a presença do homem é importante para a significação do *lugar*, por contribuir para a sua extensa totalidade. Deste modo, podemos inferir que o *lugar* tem identidade, não apenas devido às “coisas” naturais que unificam a *paisagem* de acordo com as circunstâncias locais, mas também pelo modo como o homem “habita” as especificidades emergentes da vida quotidiana, contribuindo com uma “paisagem cultural” que passa a integrar a diversidade identitária do *lugar*. Na contribuição do homem para a identidade do *lugar*, a arquitectura mostra-se essencial para o “habitar”

²⁷⁰ A análise ao poema de Georg Trakl é desenvolvida por Norberg-Schulz com o conhecimento do estudo de Heidegger sobre o mesmo poema, na conferência *Língua* (1950). O interesse de Heidegger pela linguagem remonta a *Ser e Tempo* (1927), onde «[...] o papel da linguagem é absolutamente crucial para toda e qualquer análise. Como preparação para colocar a questão do ser, a linguagem existe como um dos três momentos constituintes da análise do ser do *da [aí]* em *Dasein*, juntamente com compreensão (*Verstehen*) e disposição afectiva (*Befindlichkeit*). O que torna a questão da linguagem ainda mais importante é que tanto compreensão como disposição afectiva são condicionadas pelo ser da linguagem que são as práticas discursivas e, nesse sentido, Heidegger diz: «A disposição afectiva e a compreensão são aqui primordialmente determinados pelo discurso» (Powel, 2013: 2).

²⁷¹ «Heidegger estabelece uma primeira distinção fundamental entre os conceitos “terra” e “céu” [...] “A terra é o que sustenta servindo, florescendo e dando frutos, espalhando-se em rochedo e água, abrindo-se em plantas e animais [...] O céu é o caminho arqueado do sol, o curso das várias luas, da cintilação das estrelas, das estações do ano, da luz e do crepúsculo do dia, das sombras e dos clarões da noite, da clemência e da inclemência do tempo, das nuvens errantes e do azul profundo do azul celeste [...]” Como muitos achados fundamentais, a distinção entre terra e céu pode parecer trivial. Mas a sua importância revela-se quando acrescentamos a definição de Heidegger do “habitar”: “o modo como você é, eu sou, o modo como os homens são na terra, é habitar [...]”» (Norberg-Schultz, 2008: 448).

o mundo: «As construções trazem a terra, como paisagem habitada, para perto do homem e, ao mesmo tempo, situam a intimidade da vizinhança sob a vastidão do céu» (Heidegger in Norberg-Schulz, 2008: 448).

Para a “fenomenologia do ambiente” as categorias “espaço” e “carácter” permitem analisar a “estrutura do lugar”.²⁷² O “espaço”, que permite reconhecer a organização tridimensional dos elementos do *lugar*, é entendido não numa dimensão matemática, mas antes numa dimensão existencial, designando Norberg-Schulz de “espaço concreto” caracterizado por diferenças qualitativas que exprimem uma topologia.²⁷³ Neste aspecto, a relação interior-exterior é uma condição fundamental no “espaço concreto”, definindo diferentes *espacialidades* pela *extensão* e *encerramento*. São estas qualidades que permitem uma maior compreensão da relação entre elementos naturais e elementos humanos, entre “paisagem” e “assentamento”:

«Enquanto as paisagens se diferenciam por serem extensões variáveis, mas basicamente contínuas, os assentamentos são entidades muradas entre fronteiras. Portanto, assentamento e paisagem mantêm entre si uma relação de figura-fundo. De modo geral, tudo o que fica encerrado se manifesta como “figura” contra o vasto fundo da paisagem. O povoamento perde a sua identidade quando tal relação se rompe, da mesma forma como a paisagem perde a sua identidade de ampla extensão» (Norberg-Schulz, 2008: 450).

²⁷² Para Norberg-Schulz a “estrutura do lugar” exprime as totalidades ambientais que, por sua vez, integram os aspectos do “espaço” e do seu “carácter”. Nesta condição, os *lugares* podem ser “países”, “regiões”, “paisagens”, “assentamentos” e “construções”, “coisas” concretas do “mundo-da-vida”.

²⁷³ Norberg-Schulz utiliza o termo “topologia” seguindo a significação de Heidegger. Jeff Malpas, utilizando o estudo de Otto Pöggeler, faz a seguinte observação: «[...] ele vê a “topologia” heideggeriana como uma preocupação essencialmente meditativa de modo em que uma determinada maneira do “mundo” envolvente surge de um modo particular de “posicionamento” nesse mesmo mundo. A topologia heideggeriana pode assim ser compreendida como uma tentativa de evocar e iluminar esse habitar o lugar. Neste sentido, a topologia é uma tentativa de iluminar um lugar em que já nos encontramos e em que outras coisas também nos são reveladas» (Malpas, 2006: 34). Neste sentido, entendemos o espaço como um sistema de relações que deriva do nosso posicionamento relativo às “coisas”, tal como observa Norberg-Schulz: «No dia-a-dia, raramente falamos sobre “espaços”, mas sobre coisas que estão “acima” ou “abaixo”, “antes” ou “atrás” umas das outras, ou usamos preposições como “de”, “em”, “entre”, “sob”, “sobre”, “para”, “desde”, “com”, “durante”» (Norberg-Schulz, 2008: 452).

É notória a necessidade de existirem fronteiras na topologia do “espaço concreto”.²⁷⁴ Todo o espaço cercado tem limites, no entanto, estes limites são variáveis perante as *aberturas* que determinam as “propriedades de confinar um espaço”. Por exemplo, as fronteiras de um espaço construído são *tecto*, *chão* (elementos horizontais) e, a mais significativa, a *parede* (elemento vertical), pois, segundo Norberg-Schulz, «[...] expõe a estrutura espacial como extensão, direcção e ritmo contínuos ou descontínuos» (Norberg-Schulz, 2008: 451).

O “carácter”, que é determinado por *como* as coisas são, mostra a propriedade mais abrangente de qualquer lugar: a “atmosfera”. Deste modo, o “carácter” do *lugar* é mais abrangente que a categoria do “espaço”.

«É importante assinalar que geralmente *todos os lugares possuem um carácter*, e que essa qualidade peculiar é a maneira básica em que o mundo nos é “dado”. Até certo ponto, o carácter de um lugar é uma função do tempo; ele muda com as estações, com o correr do dia e com as situações meteorológicas, factores que, acima de tudo, determinam diferentes condições de *luz*» (Norberg-Schulz, 2008: 451).

O “carácter” pertence a todos os elementos que compõem o *lugar* e, por isso, garante a unidade do conjunto, porque potencia a articulação dos seus componentes como um todo. Por exemplo: os ambientes naturais podem ser caracterizados por terem um carácter “desértico”, “deslumbrante”, “extenso”, etc.; os ambientes artificiais, como determinadas áreas de edifícios, podem ser descritos por terem um carácter “prático”, “simbólico”, “austero”, etc.²⁷⁵ O “carácter” está, assim, relacionado e dependente da condição real (matéria, forma e ambiente) do *lugar*. Essa condição adquire maior relevância nos ambientes artificiais, onde a vivência de quem usa o espaço transformado pelo homem confronta-se, naturalmente, pelo modo como toda a

²⁷⁴ «A *fronteira não é aquilo em que uma coisa termina, mas, como já sabiam os gregos, a fronteira é aquilo de onde algo começa a se fazer presente*» (Heidegger in Norberg-Schulz: 450).

²⁷⁵ Aqui fazemos referência apenas a “ambientes naturais” e a “ambientes artificiais”, contudo Norberg-Schulz considera que existe uma escala de “níveis ambientais”. «Países, regiões, paisagens, assentamentos, construções (e seus lugares secundários) formam uma série dotada de uma escala que diminui gradativamente. [...] No “topo” da série, encontramos os lugares naturais mais abrangentes, que “contêm” os lugares criados pelo homem nos níveis “inferiores” (Norberg-Schulz, 2008: 452). Para além disso, o “carácter” corresponde a um adjetivo, um adjetivo que, normalmente, procura fixar a essência do *lugar* – não querendo com isto dizer que existem adjetivos específicos respectivamente para ambientes naturais e artificiais.

“construção” repousa sobre o solo e como se ergue para o céu. Neste caso é importante o facto da matéria e forma terem sido manipulados e, assim, «[...] o carácter do lugar depende de *como as coisas são feitas* e é, por isso mesmo, determinado pela realização técnica (a “construção”)» (Norberg-Schultz, 2008: 452).

O fenómeno da construção é também relevante na lógica do seu relacionamento com a natureza, e sobre a qual Norberg-Schulz revela que se concretiza através de três aspectos distintos, articulados pelo tempo do *ser-aí-no-mundo* do homem: «Visualização, simbolização e reunião são aspectos do processo geral de fixar-se num determinado lugar; e habitar, no sentido existencial da palavra, depende dessas funções» (Norberg-Schultz, 2008: 453). São estes aspectos que mostram o propósito existencial da arquitectura ao revelar os significados presentes da essência do ambiente dado, ou do “espírito do lugar”.²⁷⁶ Contudo, reconhece que a estrutura de um *lugar* não é eterna e, para além disso, as alterações mais recentes traduzem-se na “perda do lugar” face à dinâmica da mudança da vida contemporânea.²⁷⁷ Neste enquadramento, o “espírito do lugar”, ou *genius loci*, é um conceito da teoria de Norberg-Schulz importante no contexto da fenomenologia na arquitectura, sobretudo, porque é um conceito com valores qualitativos de significação implícitos e que apenas se concretiza quando um *lugar* é espontaneamente vivido como um “mundo estruturado”. “Mundo” onde o homem “habita” – está simultaneamente no espaço e perante um determinado carácter ambiental – e, por isso, o homem deve ser capaz de *orientar-se* no espaço e identificar-se com o ambiente. Depois de em *The Phenomenon*

²⁷⁶ Para uma melhor compreensão do conceito de *genius loci* Norberg-Schulz atribui-lhe duas conotações: “significado” e “estrutura”. O “significado de um objecto consiste na relação que este tem com outros objectos, ou seja, consiste naquilo que o objecto “reúne”: uma coisa é uma coisa em virtude daquilo da sua capacidade de reunir. Por sua vez, a “estrutura” indica as propriedades formais de um sistema de relações. Assim, estrutura e significado são aspectos da mesma totalidade» (Norberg-Schultz, 2011: 166).

²⁷⁷ A “perda do lugar” é para Norberg-Schulz o resultado das profundas alterações no “espaço” e no “carácter” que a maioria dos lugares sofreram depois da Segunda Guerra Mundial: «Perdido está o assentamento como um lugar na natureza, perdidos estão os focos urbanos como lugares da vida quotidiana, perdido está o edifício como sub-lugar com significado onde o homem pode simultaneamente experienciar tanto a individualidade como o sentido de pertença. A relação com a terra e o céu também se perdeu. A maior parte dos edifícios modernos existe em “nenhum lugar” eles não estão relacionados com uma paisagem ou com um coerente contexto urbano: têm uma vida abstracta, numa espécie de espaço matemático-tecnológico, em que não se consegue distinguir o em cima e o em baixo» (Norberg-Schultz, 2011: 190).

of Place ter desenvolvido os prolegómenos sobre o conceito, a obra fundamental para um estudo mais aprofundado sobre o tema concretiza-se em *Genius Loci, towards a phenomenology of architecture* (1980).

O conceito *genius loci* tem origem na Roma antiga. Os romanos acreditavam que «[...] todo ser “independente” possuía um *genius*, um espírito guardião. Esse espírito dá vida às pessoas e aos lugares, acompanha-os do nascimento à morte, e determina o seu carácter ou essência» (Norberg-Schultz, 2008: 454). Para apreender o *genius* do *lugar* implicava identificar-se com ele, ou “habitar” *lugar* através do “espaço existencial”. Em *Existence, Space and Architecture* (1971) Norberg-Schulz ao analisar “o conceito de espaço” refere que «o interesse do homem pelo espaço tem raízes existenciais» (Norberg-Schultz, 1971: 9), contudo, também refere que a «[...] *percepção espacial* é um processo complexo, em que estão envolvidas muitas variáveis» (Norberg-Schultz, 1971: 10).

É na tentativa de compreender a totalidade do fenómeno que encontra nos conceitos abstractos da psicologia de Jean Piaget uma base para o seu estudo sobre “existência, espaço e arquitectura”.²⁷⁸ Nomeadamente, utiliza o “esquema” ou “estrutura mental” humana sobre o mundo para propor o “espaço esquema” em distinção do “espaço perceptual”. Enquanto o último varia continuamente em função das experiências, o “espaço esquema” é «[...] composto por elementos que têm uma certa invariância, como estruturas elementares universais (arquétipos) e estruturas sociais e culturais condicionantes e, claro, algumas idiosincrasias pessoais» (Norberg-Schultz, 1971: 11). É a união destes elementos que «[...] permite ao homem criar a “imagem” do seu ambiente, ou seja, um sistema estável de relações tridimensionais entre objectos significativos» (Norberg-Schultz, 1971: 11). Deste modo, Norberg-Schulz atribui à unidade do “espaço esquema” a designação de “espaço

²⁷⁸ São os estudos de Piaget sobre a percepção das crianças do espaço que servem de referência para Norberg-Schulz. Para as crianças o espaço pode ser considerado como uma colecção de espaços separados em que o seu ordenamento é constituído através de relações topológicas (proximidade, separação, sucessão, encerramento (dentro-fora) e continuidade). Segundo Norberg-Schulz, são relações que constituem um “esquema topológico”, entendendo-o como o princípio inerente às “coisas mesmas”. Assim, estabelece uma semelhança entre as descobertas de Piaget e a psicologia da Gestalt: «nós podemos dizer que o esquema elementar organacional consiste no estabelecimento de *centros* ou lugares (proximidade), *direcções* ou caminho (continuidade) e *áreas* ou domínios (encerramento)» (Norberg-Schultz, 1971: 18).

existencial”. Na certeza deste “espaço” fazer parte de um conjunto de cinco conceitos espaciais sobre a compreensão da relação do homem com o ambiente,²⁷⁹ Norberg-Schulz chama à atenção para a sua subvalorização em virtude da sobrevalorização de uma abordagem abstracta ao espaço (geometria), sem considerar o homem e da redução da relação a meras impressões, sensações e estudos de “efeitos”. Contudo, também lembra que «o espaço em ambas as situações tem uma dimensão existencial, assim como a relação entre o homem e o seu ambiente foi esquecida» (Norberg-Schultz, 1971: 14). Norberg-Schulz pretende constituir uma teoria do espaço arquitectónico mais próxima da dimensão da existência humana e menos centrada nas dimensões aparente e racional.

Neste enquadramento o conceito *genius loci* permite que se dê «[...] um primeiro passo para “uma fenomenologia da arquitectura”, ou seja, uma teoria que compreenda a arquitectura em termos concretos e existenciais» (Norberg-Schultz, 2011: 5). Pois para Norberg-Schulz «fazer arquitectura significa visualizar o *genius loci*: a missão do arquitecto é criar lugares significativos para ajudar o homem a habitar» (Norberg-Schultz, 2011: 5). Quando o homem “habita” significa que pertence a um *lugar* concreto.

5.4. Do “olhar, contemplar” e da criação de “metáforas existenciais encarnadas”

Juhani Pallasmaa é outro autor-referência da fenomenologia na arquitectura. Um dos seus primeiros escritos significativos foi *The Geometry of Feeling: a look at the Phenomenology of Architecture* (1985). Neste artigo ao tentar encontrar respostas para a incapacidade generalizada das “construções do nosso tempo” provocarem «[...] uma percepção do significado do mundo ou da nossa própria existência» (Pallasmaa, 2008: 482), Pallasmaa acaba por apresentar uma teoria para explicar como a experiência espacial da arquitectura se apoia na memória, na imaginação e no

²⁷⁹ «[...] o espaço pragmático da acção física, o espaço perceptual relacionado com a orientação imediata, o espaço existencial, o qual é a base da imagem estável do homem sobre o ambiente, o espaço cognitivo do mundo físico e o espaço abstracto das puras relações lógicas» (Norberg-Schultz, 1971: 11).

inconsciente. Para isso, Pallasmaa utiliza as filosofias de Husserl, de Heidegger e de Merleau-Ponty como base de uma abordagem fenomenológica.

A partir do pensamento dos filósofos alemães procura argumentar que a fenomenologia é de natureza introspectiva, o que

«[...] significa examinar um fenómeno da consciência em sua própria dimensão de consciência. Isso quer dizer, para usar um conceito de Husserl, “um puro olhar” para o fenómeno, ou “contemplar a sua essência”. A fenomenologia é uma abordagem puramente teórica da pesquisa, no sentido original da palavra grega *theoria*, que significa exactamente “olhar, contemplar”» (Pallasmaa, 2008: 485).

Para Pallasmaa a fenomenologia da arquitectura deriva do “olhar, contemplar”. A arquitectura apresenta-se a partir da consciência que a vivencia na «[...] procura da linguagem interna da construção» (Pallasmaa, 2008: 485), distante da dimensão racional e próxima da dimensão de sentimento.²⁸⁰ Assim, a arquitectura “não é um mero jogo de formas”, pois

«[...] se uma construção não preenche as condições básicas formuladas para ela fenomenologicamente como símbolo da existência humana, não é capaz de influir nos sentimentos e emoções ligados à nossa alma com as imagens que um edifício cria. O efeito da arquitectura provém de uma série do que se pode chamar de sentimentos primordiais» (Pallasmaa, 2008: 486-7).

Sentimentos que podem corresponder às seguintes experiências: «a casa como um signo de cultura na paisagem, a casa como uma projecção do homem e um ponto de referência na paisagem; [...] olhar pela janela, a ligação com a paisagem» (Pallasmaa, 2008: 487). Os “sentimentos” são o produto da estrutura do “ser-no-mundo”, ou do *ser* e *estar* do homem no mundo. Por outro lado, compreendemos das palavras de Pallasmaa que inerente aos “sentimentos” estão as “imagens”, neste caso, “imagens

²⁸⁰ O afastamento da dimensão racional – compreensão das propriedades e proporções físicas ou do estilo da edificação – traduz-se na aproximação à dimensão de sentimento, ou melhor, a uma “abordagem introspectiva”. Pallasmaa dá o exemplo através da experiência que as pessoas têm com a obra de arte. «Uma abordagem introspectiva da arte causa suspeita porque se acredita que ela carece de objectividade. [...] Uma obra de arte é uma realidade somente quando se tem uma experiência dela e ter experiência de uma obra de arte significa recriar a sua dimensão de sentimento» (Pallasmaa, 2008: 485).

da memória” que alimentam a imaginação e o sonho.²⁸¹ Neste sentido, a arquitectura é um meio de expressão da “mundanidade do mundo” e, por isso, segundo Pallasmaa, para o arquitecto o acto de projectar os edifícios deverá ter na sua génese um conjunto de “sentimentos” e “imagens” das pessoas que os habitam.

A teoria de Pallasmaa desenvolve-se a partir da necessidade de uma arquitectura fenomenológica, uma arquitectura para “olhar, contemplar”, em que todos os sentidos do homem participam para experienciar o significado da sua própria existência.²⁸² A condição do homem enquanto *ser* integral no mundo é demonstrativa de quão limitativo será se, por exemplo, considerarmos a vivência do mundo apenas através da visão. Em *An Architecture of the Seven Senses* (1994) Pallasmaa, num pequeno texto introdutório intitulado *Retinal Architecture and Loss of Plasticity*, expõe exactamente essa condição:

«A arquitectura do nosso tempo está a transformar-se numa espécie de arte da retina do olho. [...] O olhar em si tende a aplanar-se numa imagem e começa a perder a sua plasticidade. Em vez de experimentar o nosso ser-no-mundo, afastamo-nos da acção como expectadores de imagens projectadas na superfície da retina» (Holl, Pallasmaa e Pérez-Gómez, 2006: 28).

A hegemonia da visão permite que os edifícios “percam a plasticidade” e se entreguem à ausência da realidade e da materialidade. Esta condição exprime-se na prática pela «[...] dissociação da construção da realidade da matéria e da artesanaria transformando a arquitectura em cenários para o olhar, privada de autenticidade material e de lógica tectónica» (Holl, Pallasmaa e Pérez-Gómez, 2006: 28). Posteriormente, na primeira parte de *The Eyes of the Skin: Architecture and the Senses* (1996), Pallasmaa demonstra uma maior atenção ao “paradigma ocularcentrista” no sentido de compreender o que designa de “privilégio epistemológico da visão” na cultura ocidental, mas também, por consequência, para poder criticar o papel da visão em relação com os demais sentidos no contexto teórico-prático da arquitectura.

²⁸¹ «As imagens de um campo sensorial alimentam posteriores imagens noutra modalidade. As imagens de presença dão lugar a imagens de memória, imaginação e sonho» (Pallasmaa, 2010: 46).

²⁸² «É evidente que a arquitectura “enriquecedora” tem que se dirigir a todos os sentidos simultaneamente e fundir a imagem do eu com a nossa experiência do mundo» (Pallasmaa, 2010: 11).

«Creio que muitos aspectos da patologia da arquitectura corrente actual podem entender-se mediante uma análise da epistemologia dos sentidos e uma crítica à tendência ocularcentrista da nossa sociedade em geral e da arquitectura em particular. A inumanidade da arquitectura e da cidade contemporâneas pode entender-se como consequência de uma negligência do corpo e da mente, assim como um desequilíbrio do nosso sistema sensorial. Por exemplo, as crescentes experiências de alienação, distanciamento e solidão no mundo tecnológico actual podem estar relacionadas com uma certa patologia dos sentidos» (Pallasmaa, 2010: 18).

A “crítica ao ocularcentrismo” é o ponto de partida para a formulação de um modo diferente de projectar e de construir em arquitectura, um modo orientado por todos os “sentidos”.²⁸³

Na segunda parte de *The Eyes of the Skin*, Pallasmaa acaba por tentar caracterizar cada um dos restantes quatro sentidos:

1. Audição:

Pallasmaa quando aborda a audição intitula-a de “intimidade acústica” e começa por estabelecer comparações com a visão. As primeiras frases do texto indiciam uma significativa diferença entre os dois sentidos, embora ambos sejam importantes para a presença existencial do homem no espaço. A visão necessita de exteriorização enquanto a audição resulta necessariamente do inverso, de uma revelação interna e, portanto, mais íntima. Pallasmaa defende que «ouvir estrutura e articula a experiência e a compreensão do espaço» (Pallasmaa, 2010: 51). Esta asserção é pertinente na medida em que qualquer edifício ou espaço proporcionam sons distintos, naturalmente associados à sua constituição material, formal e sentimental. Sobre a primeira utiliza o exemplo da observação de Adrian Stokes: «*Os sons longos, nítidos ou aparentemente misturados, mitigam os orifícios de palácios que se inclinam a partir do canal ou da calçada. Um som longo*

²⁸³ A partir da antropologia de Ashley Montagu, nomeadamente *Touching: The Human Significance of the Skin*, Pallasmaa nota que apesar da hegemonia da visão, potenciada pelas novas tecnologias, também há oportunidade para redescobrir a mais valia do reequilíbrio dos sentidos como o paradigma de uma *nova* arquitectura: «“No mundo ocidental estamos a começar a descobrir os nossos sentidos abandonados. Esta consciência crescente representa algo assim como uma insurgência fora de tempo contra a dolorosa privação da experiência sensorial que sofremos no nosso mundo tecnológico”, escreve Ashley Montagu. Actualmente numerosos arquitectos de todo o mundo projectam com afinco a partir desta nova consciência e tentam voltar a sensibilizar a arquitectura mediante um sentido fortalecido de materialidade e hapticidade, textura e peso, densidade do espaço e luz materializada» (Pallasmaa, 2010: 35-6).

com o seu eco oferece a consumação da pedra» (Pallasmaa, 2010: 51). Sobre a segunda utiliza o exemplo da observação de Steen Eiler Rasmussen a propósito do filme *The Third Man*: *«Os nossos ouvidos recebem o impacto tanto da longitude do túnel como da sua forma cilíndrica»* (Pallasmaa, 2010: 51). E por fim, sobre a constituição sentimental utiliza observações próprias: *«O som dos sinos de uma igreja que ressoa pelas ruas de uma cidade torna-nos conscientes da nossa cidadania. [...] Os gritos das gaivotas no porto despertam a nossa consciência da imensidade do oceano e do infinito do horizonte»* (Pallasmaa, 2010: 51). A partir das descrições podemos dizer que os sons nos suscitam “imagens” e “sentimentos”, mas segundo Pallasmaa, a ausência de som ou o silêncio também é determinante para a relação do homem com a matéria, o espaço e o tempo:

«O grande peristilo do templo de Karnak o tempo petrificou-se num presente imóvel e eterno. O tempo e o espaço estão eternamente capturados um no outro nos espaços silenciosos que existe entre estas imensas colunas; a matéria, o espaço e o tempo fundem-se numa estranha experiência primária: o sentido de ser» (Pallasmaa, 2010: 54).

2. Olfacto:

Quando Pallasmaa procura caracterizar a fenomenologia do olfacto evidencia a associação entre a memória e a imaginação. A associação parte do pressuposto de existir uma interdependência entre visão e olfacto: o que a memória retiniana esqueceu o nariz faz recordar os olhos:

«Não posso recordar como era a porta da quinta que o meu avô tinha quando eu era criança, mas recordo a resistência do seu peso e a patine da sua superfície de madeira marcada por décadas de uso; e, concretamente, posso recordar vividamente o aroma do lugar que me batia na cara como um muro invisível quando abria essa porta» (Pallasmaa, 2010: 55).

O olfacto revela ser simultaneamente um estimulador da memória e um potenciador da imaginação. Os odores fazem-nos voltar a estar num espaço sem termos que evocar os lugares e os momentos vivenciados, podendo até desencadear potenciais correlações entre experiências distintas no espaço e no tempo.

3. Paladar:

A análise sobre o paladar é a mais reduzida dos cinco sentidos. Contudo, Pallasmaa procura estabelecer uma articulação do paladar com o tacto e a visão quando observa a existência de *transferências* sensoriais no momento de determinada experiência. A articulação com o tacto torna-a mais concreta quando observa que a experiência sensorial do mundo e a origem mais arcaica do espaço arquitectónico está na cavidade bucal. A articulação com a visão clarifica quando observa que determinadas cores e delicados pormenores, como a pedra polida com coloração, evocam sensações orais.

4. Tacto:

Sobre o tacto Pallasmaa começa por falar das mãos como os “olhos do escultor” e os “órgãos para o pensamento”. As mãos são um constituinte essencial para o sentido do tacto, pois é através delas que centramos o sentir e, simultaneamente, também o produzir o mundo. Contudo, é a pele, como órgão que reveste o corpo humano, que tem a função de absorver e interpretar a maioria dos estímulos externos. «A pele lê a textura, o peso, a densidade e a temperatura da matéria» (Pallasmaa, 2010: 58). Naturalmente que esta capacidade está relacionada com a proximidade entre a matéria e o corpo, entre as *coisas* e o corpo, entre o ambiente e o corpo. Da proximidade podemos entender: 1. a aproximação do corpo às *coisas* envolventes que proporciona a possibilidade de *sentirmos* o que poderemos ler das *coisas* antes mesmo de lhes tocarmos, como por exemplo: antes de pegarmos num utensílio metálico termos a sensação de frio ou pelo contrário confirmarmos que está quente numa aproximação quase de toque concretizado; 2. o toque directo do corpo nas *coisas* envolventes, como por exemplo: o pegar num utensílio de madeira ou de metal; o encostarmos a nossa face ao vidro; o caminharmos na areia descalços ou calçados; o mergulharmos na água, etc.. Assim, o tacto constitui-se como um sentido complexo na relação com o ambiente, incluindo das *coisas* que o constituem, tanto mais que a pele tem a capacidade interpretar a atmosfera e perceber a maioria das suas variações físicas. Por isso, Pallasmaa refere que «existe uma forte identidade entre a pele nua e a sensação de lugar» (Pallasmaa, 2010: 59).

Embora Pallasmaa faça uma análise separada dos sentidos é notória uma necessária articulação entre eles, confirmando que o *ser-aí-no-mundo* resulta da multissensorialidade. Todos os sentidos contribuem para a percepção da arquitectura como parte necessária da “mundanidade do mundo”, em que o corpo é a entidade que reúne: o edifício existe através da “experiência encarnada”, ou seja, o corpo *habita* o edifício e o edifício *habita* o corpo. Deste modo, a *fenomenologia* de Merleau-Ponty transforma-se na essência da teoria da “arquitectura sensorial” de Pallasmaa.²⁸⁴ A arquitectura constitui uma experiência fortalecida do *eu*, implicando diferentes níveis sensoriais que interactuam e se fundem uns nos outros.²⁸⁵ Contudo, é a partir da capacidade do corpo *fundir* em si toda a experiência multissensorial que Pallasmaa desenvolve a seguinte observação: «Todos os sentidos, incluindo a visão, podem considerar-se como extensões do sentido do tacto, como especializações da pele. Definem a interacção entre a pele e a envolvência; entre a interioridade opaca do corpo e a exterioridade do mundo» (Pallasmaa, 2010: 43). Para sustentar a sua posição sobre a importância do tacto na percepção humana do ambiente Pallasmaa cita Merleau-Ponty, mas também George Berkley, Georg W. Friedrich Hegel e o psicanalista René A. Spitz, que em *The first year of life* (1965) refere que toda a percepção começa na cavidade bucal (Pallasmaa, 2010: 43-4). Nesta tentativa de mostrar a importância do tacto chega mesmo a inverter a condição hegemónica da visão quando interpreta o sentido do tacto como a inconsciência da vista. «Os nossos olhos acariciam superfícies, contornos e limites distantes e a sensação táctil inconsciente determina o agradável ou o desagradável da experiência. O distante e o

²⁸⁴ «Para Merleau-Ponty a fenomenologia torna possível o reconhecimento de que o corpo não é um objecto entre outros objectos, para ser medido apenas no sentido científico ou geométrico, mas é um modo misterioso e expressivo de pertencer ao mundo através das nossas percepções, gestos, sexualidade e discurso. É através dos nossos corpos como centros vivos de intencionalidade, conforme Merleau-Ponty argumenta, que nós escolhemos o nosso mundo e que o nosso mundo nos escolhe. Estes são os pontos-chave que orientam toda a obra e pensamento de Merleau-Ponty desde *Phenomenology of Perception* (1945) até ao seu último e incompleto trabalho *The Visible and the Invisible*, publicado em 1964, três anos depois da sua morte prematura» (Kearney, 1994: 73-4).

²⁸⁵ Para Pallasmaa os sentidos não devem ser entendidos do modo clássico, esclarecendo que existem diferentes concepções estruturais. Nesse sentido, faz referência aos estudos de James J. Gibson e de Rudolf Steiner (Pallasmaa, 2010: 43).

próximo experimentam-se com a mesma intensidade e fundem-se numa mesma experiência coerente» (Pallasmaa, 2010: 44).

Seguindo Bernard Berenson, Pallasmaa objectiva que, perante uma obra de arte, das “sensações idealizadas”, são os “valores tácteis” os responsáveis pela “exaltação da vida”. Perante este aspecto podemos dizer que os “valores tácteis” são a ponte entre o *eu* e o *mundo*, sendo o corpo um interface determinante na medida em que também este constitui memória à semelhança do sistema nervoso e do cérebro.²⁸⁶ O corpo sabe e recorda através da memória háptica (Ross, 2008: 273-82). Por isso, «[...] é inconcebível que possamos pensar numa arquitectura puramente cerebral que não seja a projecção do corpo humano e do seu movimento através do espaço» (Pallasmaa, 2010: 47). Nesta perspectiva o corpo humano determina o “compromisso sensorial” que contribui decisivamente para a percepção da forma do edifício e das suas questões metafísicas e existenciais, pois «[...] a tarefa da arquitectura é “tornar visível o modo como o mundo nos toca”, como disse Merleau-Ponty sobre os quadros de Cézanne» (Pallasmaa, 2010: 47).

O corpo humano constitui-se repositório de experiências e, sobretudo, de destrezas essenciais para *habitar* o mundo, pois estas últimas resultam da «[...] incorporação da sequência de movimentos refinados pela tradição, não por palavras nem pela teoria» (Pallasmaa, 2010: 61). Segundo Pallasmaa, são estas destrezas – entendidas como respostas e reacções arcaicas recordadas pelo corpo e os sentidos – que dão significado à arquitectura. Nessa medida existe a ideia de que a arquitectura deve dar resposta a um certo código genético ancestral, pois as «nossas sensações de conforto, protecção e lugar estão enraizadas nas experiências primitivas de inumeráveis gerações» (Pallasmaa, 2010: 61). Por isso, existe um património que não deve ser desvalorizado na circunstância de constituir a base da condição humana do *ser-aí*. Estas “experiências primitivas”, designadas por Gaston Bachelard por “imagens primordiais”, Pallasmaa denomina-as por “imagens de músculo e osso” e propõe também a existência de “imagens de acção”, ou seja, a memória relembra o passado

²⁸⁶ «O corpo não é simplesmente uma entidade física; enriquece-se tanto graças à memória como ao sonho, tanto pelo passado como pelo futuro. Edward S. Casey inclusivamente expõe que a nossa capacidade de memória seria impossível sem uma memória corporal» (Pallasmaa, 2010: 46-7).

através de acções que foram incorporadas.²⁸⁷ Assim, a experiência do lugar estrutura-se a partir de actividades e não por elementos visuais.

«As experiências arquitectónicas autênticas consistem [...] na aproximação ou no confronto do edifício, mais do que a percepção formal de uma fachada; o acto de entrar e não simplesmente do desenho visual da porta; olhar para o interior ou para o exterior de uma janela, mais do que a janela em si como um objecto matéria; ou de ocupar a esfera de calor mais do que a chaminé como um objecto de desenho visual» (Pallasmaa, 2010: 64).

Deste modo, as “imagens” são a condição *sine qua non* numa oposição à concepção do edifício como expressão puramente utilitária, racional e visual. Considerar essas “imagens” na construção do edifício permite introduzir no seu *ser* uma aura de mistério, despertando a nossa imaginação e as nossas emoções. Por outro lado, o espaço arquitectónico deixa de considerar-se apenas como espaço físico, ganha a dimensão de espaço vivido, aquele que «[...] transcende sempre a geometria e a mensurabilidade» (Pallasmaa, 2010: 64).

O corpo exprime-se como um suporte simultâneo do *eu* e da sua existência espacial e situacional, potenciado pelo constante confronto e interacção com a envolvente. É nesta consciência que para a experiência da arquitectura é importante a tectónica ou a poética da construção, o modo como foi montado *artisticamente* o edifício e constituída a sua aura, o seu *ser*.²⁸⁸ Para Pallasmaa esta correlação entre a estrutura do edifício e a estrutura do corpo mostra existir uma mimese, pois «[...] inconscientemente imitamos a sua configuração [do edifício] com os nossos ossos e músculos» (Pallasmaa, 2010: 67).

Na teoria apresentada em *The Eyes of the Skin* descobrimos a importância que tem o sentido do tacto na nossa experiência perceptiva do espaço e a nossa relação com o mundo, procurando-se sintetizar o conceito de “arquitectura dos sentidos”

²⁸⁷ Pallasmaa apoia a sua posição no trabalho de Edward S. Casey, nomeadamente em *Remembering: A Phenomenological Study*: «Em vez de estar contido separadamente em algum lugar na mente ou do cérebro, o passado é um ingrediente activo dos mesmos movimentos corporais que levam a cabo uma acção particular» (Casey in Pallasmaa, 2010: 64).

²⁸⁸ Podemos estabelecer um paralelo entre a obra de arte e a obra de arquitectura: «Ao confrontarmo-nos com uma obra de arte projectamos as nossas emoções e sensações sobre a obra. Tem lugar um curioso intercâmbio: emprestamos as nossas emoções à obra, enquanto a obra, por sua vez, também nos empresta a sua autoridade e a sua aura» (Pallasmaa, 2010: 66-7).

como uma arquitectura que tem a capacidade de espoletar a atenção dos sentidos, constituindo uma “experiência encarnada”. Para Pallasmaa esta condição não é aplicada ou entendida de igual modo em todos os edifícios, porque podem ser distinguidas várias arquitecturas consoante o tipo de sentido que podem enfatizar.

«As arquitecturas de Le Corbusier e de Richard Meier, por exemplo, favorecem claramente a vista, seja já como um encontro frontal o como o olho cinético da *promenade architectural* (ainda que as últimas obras de Le Corbusier incorporem fortes experiências tácteis na presença energética da materialidade e do peso). Por outro lado, a arquitectura de orientação expressionista, começando por Erich Mendelsohn e Hans Scharoun, favorece a plasticidade muscular e háptica como uma consequência da supressão do domínio perspectivo ocular. As arquitecturas de Frank Lloyd Wright e de Alvar Aalto baseiam-se num reconhecimento total da condição humana encarnada e da amplitude de reacções instintivas ocultas no inconsciente humano. Na arquitectura actual, destaca-se a amplitude de experiências sensoriais na obra de, por exemplo, Glenn Murcutt, Steven Holl e Peter Zumthor» (Pallasmaa, 2010: 70-1).

Apesar desta breve descrição analítica sobre diferentes arquitecturas que suscitam diferentes estímulos sensoriais quando experienciadas, Pallasmaa foca a sua atenção na obra de Alvar Aalto como exemplo máximo do “realismo sensorial”, especificando que os seus edifícios não se baseiam num conceito dominante da forma (Gestalt), mas representam individualmente “aglomerações sensoriais” «[...] para serem apreciadas no seu verdadeiro encontro físico e espacial, “na carne” do mundo vivido» (Pallasmaa, 2010: 71). A obra de Aalto representa para Pallasmaa a epítome do que poderíamos designar de “arquitectura existencial”, conceito que se resume numa “missão”: «A eterna tarefa da arquitectura é a criação de metáforas existenciais encarnadas e vividas que conectam e estruturam o nosso ser-no-mundo» (Pallasmaa, 2010: 71).

5.5. Do “entrelaçamento” e das “zonas fenomenológicas”

Outro autor importante para o desenvolvimento do “discurso” fenomenológico na arquitectura foi Steven Holl, um dos arquitectos actuais com extensa obra escrita e construída. Na sua actividade como arquitecto foi fundamental o contacto com a

filosofia de Merleau-Ponty.²⁸⁹ Em *Intertwining* (1996), uma monografia sobre as suas obras entre 1985-95, Steven Holl apresenta a sua abordagem fenomenológica:

«A arquitectura pode moldar um equilibrado entrelaçamento do espaço e do tempo; pode mudar a nossa maneira de viver. A fenomenologia trata do estudo das essências; a arquitectura tem o potencial para colocar as essências de volta à existência. Ao tecer a forma, o espaço e a luz, a arquitectura pode elevar a experiência do quotidiano através de vários fenómenos que emergem de lugares, programas e arquitecturas específicos. Por um lado, a ideia-força orienta a arquitectura; por outro, estrutura, espaço material, cor, luz e sombra intervêm na fabricação da arquitectura. Quando nos movemos através do espaço e nos envolvemos nele através da percepção, as misteriosas perspectivas sobrepostas que se sucedem gradualmente ante os nossos olhos estão carregadas de nuances de luz – desde as sombras mais carregadas pelo sol brilhante até à translucência do crepúsculo. Uma série de cheiros, sons e material – desde a pedra dura e o aço até à ondulação livre da seda – transportam-nos para as experiências primordiais que estruturam e penetram na nossa vida quotidiana» (Holl, 1997: 11).

Steven Holl relaciona directamente a fenomenologia com as essências do mundo. Neste contexto, a arquitectura deve demonstrar o conhecimento dessas essências, conectando-nos a uma vida quotidiana humanizada e, simultaneamente, distante de atitudes niilistas potenciadas pela economia de mercado e o excesso de informação relacionada com as novas tecnologias. É através do nosso movimento corporal no espaço arquitectónico que poderemos compreender a sua complexidade estrutural, experienciando as suas múltiplas dimensões ao longo do tempo. O corpo e a sua capacidade multissensorial são o suporte decisivo para uma verdadeira existência humana no mundo. Deste modo, a fenomenologia na arquitectura deve ser entendida como a expressão daquilo que designa por “percepção metafórica”.

«Esta percepção é muito diferente da observação científica ou do pensamento racionalista. Os primeiros arquitectos modernos, por exemplo, justificavam o uso da luz nos seus edifícios e celebravam as vantagens higiénicas do vidro. Hoje em dia, temos em conta, inclusivamente, as subtilezas e diferenças psicológicas de uma ampla gama de qualidades luminosas e colocamos em evidência tanto a obscuridade como os misteriosos contrastes entre luz e sombras, expressando assim uma metafísica da luz» (Holl, 1997: 11).

²⁸⁹ Em *Parallax* (2000), Steven Holl, admite que em 1984 deu-se um *volte-face* no seu pensamento de projecto: “da tipologia para a topologia”. O confronto com a fenomenologia de Merleau-Ponty possibilitou que «o observador e o espaço arquitectónico deixassem de ser opostos» (Holl, 2000: 302).

Steven Holl, a propósito do exemplo de janelas concavas que projectam feixes de luz sobre as paredes, refere o fenómeno do vidro como um material corrente, mas com potencialidades reflectivas e refractárias extraordinárias quando temos a oportunidade de vivenciar a essência do “entrelaçamento” entre a sua materialidade e a sua expressão multidimensional no mundo através da forma, espaço e tempo. A fenomenologia na arquitectura está relacionada essencialmente com o modo como os materiais se apresentam e estimulam os sentidos até ao ponto de nos envolverem fisicamente, no domínio visual e háptico. Contudo, para tal acontecer é necessário ter presente as noções de peso e de leveza proporcionados pela força da gravidade. São estas noções que sustentam a nossa percepção do espaço arquitectónico ao nível mais intenso e existencial.²⁹⁰ A massa pressentida é, provavelmente, a característica que constitui uma parte significativa da essência da matéria e, por isso, apresenta-se à nossa consciência de modo concreto e directo quando o nosso corpo interage através dos sentidos com os materiais.²⁹¹ A noção de peso ou de leveza é tão importante para a arquitectura quanto mais próxima se revelar a inter-relação corpo-matéria.²⁹² Para além da noção da gravidade através da matéria, Steven Holl também considera importantes os sentimentos que surgem ao descobirmos a fenomenologia dos materiais em diferentes condições de tempo e de lugar.²⁹³

Poderemos referir que o *acontecer* dos fenómenos está dependente do observador percorrer o espaço e o tempo para os experienciar através dos sentidos ou

²⁹⁰ «A arquitectura fenomenológica necessita tanto da pedra como da pena. A massa e a gravidade afectam directamente a nossa percepção arquitectónica» (Holl, 1997: 14).

²⁹¹ Sobre a inter-relação corpo-matéria, Steven Holl faz referência aos produtos sintéticos como matéria que perdeu a sua substancialidade por constituírem uma relação de distanciamento com o corpo nos processos de transformação. «As janelas de madeira são entregues com película de vinil à prova de água, as telhas são vidradas com revestimentos sintéticos coloridos, os veios da madeira são simulados. Os materiais perdem a sua textura tridimensional e são reduzidos a imagens planas e superficiais. O Sentido do toque através destes métodos comerciais industriais e a essência do material e do detalhe é desprezado» (Holl, 1995: 202).

²⁹² «A materialidade da arquitectura expressa-se mediante a estrutura e o material da experiência háptica e óptica espacial» (Holl, 1997: 14).

²⁹³ «A transformação do material articula um momento no processo, tanto pela passagem do tempo, pelo uso ou pela erosão. Os materiais registam o sol, o vento, a chuva, o calor e o frio numa linguagem de descoloração, ferrugem, embaciar e empenamento. Como um testemunho da história do uso e agressão, onde o tempo é legível através destas transformações. Ele compacta a história presente e futura num momento essencial» (Holl, 1995: 202).

da “experiência emaranhada” – resultante da fusão dos objectos e o campo de visão.²⁹⁴ Deste modo, a experiência dos fenómenos pode proporcionar um domínio “pré-teórico”, onde esta experiência é “pré-lógica” e exclui todo o pensamento *a priori*. Para o acto de *fazer* arquitectura são aspectos significativos: «em cada projecto nós iniciamos com informação e desordem, com confusão dos objectivos, ambiguidade do programa, uma infinidade de materiais e de formas. [...] A arquitectura é o resultado de um acto voluntário sobre esta indeterminação» (Holl, 1996: 21). Neste sentido, o acto de *fazer* arquitectura deve ser experimental, aberto a novas experiências, explorar o ainda não sentido. Com arquitectura fenomenológica Steven Holl pretende constituir um novo *quiasma*:

«O nosso objectivo não é apenas criar uma arquitectura do sentimento, mas também o entrelaçamento do subjectivo com o objectivo. Queremos incutir aos espaços fortes propriedades fenomenológicas e, ao mesmo tempo, elevar a arquitectura ao nível do pensamento» (Holl, 1997: 16).

Steven Holl procura reintegrar o observador no espaço na certeza de que a arquitectura é um produto cultural enquadrado pelo “ser-aí-no-mundo” do homem. Para além das sensações implícitas na arquitectura enquanto fenómeno físico, estão também subjacentes intenções generativas por detrás. Existe então uma dualidade baseada na interacção entre o subjectivo (sentimento) e o objectivo (pensamento). Steven Holl equipara respectivamente os dois polos da dualidade aos dois tipos de percepção defendidos por Franz Brentano: os fenómenos mentais envolvem a “percepção interna”; os fenómenos físicos envolvem a “percepção externa”.

«O desafio da arquitectura está na estimulação de ambas as percepções, para potenciar a experiência fenomenal e simultaneamente expressar o significado e para desenvolver esta dualidade em resposta às particularidades do lugar e das circunstâncias» (Holl, Pallasmaa e Pérez-Gómez, 2006: 42).

²⁹⁴ A “experiência emaranhada” é um conceito baseado no termo “estar-entre” de Merleau-Ponty. «Para além da fisicalidade dos objectos arquitectónicos e da praticidade do conteúdo programático, a experiência emaranhada não é meramente um lugar de acontecimentos, coisas e actividades, mas algo mais intangível, que emerge do contínuo desdobramento de sucessivos espaços, materiais e pormenores. A “realidade estar-entre” de Merleau-Ponty é, por isso, análogo àquele momento no qual elementos individuais começam a perder a sua claridade, o momento em que os objectos começam a fundir-se com o campo» (Holl, Pallasmaa e Pérez-Gómez, 2006: 45).

Esta dualidade perceptiva tem, contudo, um pressuposto essencial: a “ancoragem” da arquitectura no lugar. Neste aspecto, o lugar representa a fundação física e metafísica do edifício. A arquitectura transcende a sua condição física e funcional ao fundir-se com o significado do lugar, criando-se uma interdependência mútua, que no passado se concretizava de modo inconsciente através da *technê* (uso de materiais locais transformados por uma construção artesanal e pela associação da paisagem com acontecimentos históricos ou míticos).

«Quando uma obra de arquitectura reúne com sucesso o edifício e o lugar, emerge uma terceira condição. Nesta terceira condição, denotação e conotação fundem-se; a expressão é associada à ideia que, por sua vez, é justaposta ao lugar. O sugestivo e implícito são aspectos múltiplos de uma intenção» (Holl, 1989: 9).

Entre lugar e arquitectura existe uma conexão experiencial definidora de um espaço relativo (oposto ao espaço universal) e uma ligação poética que constitui uma série de especificidades (em oposição a generalidades). Por isso, «arquitectura e lugar estão associados fenomenologicamente» (Holl, 1989: 9).

Steven Holl procura compreender a fenomenologia na arquitectura como uma fonte epistemológica para o *como fazer* o edifício, não no sentido de uma teoria, mas num quadro pré-teórico do conhecimento constituído através do corpo. Entendido como uma única entidade complexa (mente e corpo) que descobre constantemente o *mundo*. A aproximação à filosofia de Merleau-Ponty revela-se essencial, nomeadamente para – ao relacionar a fenomenologia com a experiência multissensorial – conseguir justificar que o enquadramento fenomenológico pode ser estabelecido a partir da própria arquitectura. Com base na sua obra, Steven Holl mostra como utiliza a fenomenologia para alcançar conceitos que permitam ser aplicados na conformação de formas arquitectónicas.²⁹⁵ Neste sentido, a

²⁹⁵ Em *Anchoring*, na introdução, Kenneth Frampton refere que um dos aspectos importantes em Holl é a sua necessidade de articular o nível conceptual do seu trabalho com a experiência fenomenológica. «O fenomenológico para Holl amplifica e transcende de modo diverso o ideacional. Assim, enquanto ele procura por uma linguagem arquitectónica mais aberta, ele também procura, simultaneamente, por uma relação fenomenológica/tipológica mais próxima; a sua conjugação é entendida como análoga à nossa experiência da natureza» (Frampton *in* Holl, 1989: 8).

fenomenologia em Steven Holl possui uma aptidão prática, conseguida pelo reconhecimento da *encarnação* de determinados fenómenos que estuda e apresenta em *Phenomenal Zones*:

«[...] cada “zona” corresponde a um fenómeno perceptivo (toque, cheiro, visualização, etc.). Na síntese arquitectónica estas categorias misturam-se naturalmente. O nosso interesse é a investigação das características dominantes da percepção e as suas consequências arquitectónico-experimentais» (Holl, Pallasmaa e Pérez-Gómez, 2006: 43).

As “zonas fenomenológicas” são então as seguintes:

1. “Experiência Emaranhada”

Conforme já referimos, para Steven Holl a percepção da arquitectura baseia-se essencialmente na “experiência emaranhada”, uma vez que existe uma suposta *fusão* dos objectos no espaço, no qual o corpo também participa e se movimenta. É nesta condição que recorre à filosofia de Merleau-Ponty para justificar que é possível perceber as coisas enquanto conjunto. Em *Interwinning*, Steven Holl exemplifica:

«Se nos sentarmos numa mesa em frente a uma janela, os elementos que a nossa visão percebe chegam a fundir-se num só: a vista distante, a luz que se filtra pela janela, o material do pavimento e a borracha de apagar que temos na mão. Esta sobreposição é essencial para a criação de um espaço entrelaçado. Temos que considerar espaço, luz, cor, geometria, pormenor, e material como um contínuo entrelaçado» (Holl, 1997: 12).

Por isso, a arquitectura tem capacidades sintéticas para *alterar* os objectos posicionados em diferentes planos, sujeitos que estão às qualidades subjectivas – como, por exemplo, a luz e as propriedades dos materiais – de uma “percepção entrelaçada”.

2. “Espaço de Perspectiva”

Segundo Steven Holl, para existir uma “percepção entrelaçada” do espaço o corpo tem que se movimentar para poder ter sucessivas perspectivas num contexto de experiências contínuas. Contudo, embora o posicionamento do corpo procure sempre uma relação de articulação e de orientação com o espaço e os objectos que o ocupam, existe uma noção de rastreamento

incompleto do ambiente. Por isso, Steven Holl define que existe uma “percepção incompleta”.

3. “Cor”

Para Steven Holl a fenomenologia da cor tem uma expressão muito ampla na realidade, tendo em conta que as variações de reflexão em diferentes superfícies contribuem para uma diversidade bastante alargada. Para além disso, são reconhecidos factores importantes para a experiência da cor, como o local, o clima e até a própria cultura. Não podemos esquecer que a dualidade perceptiva propõe uma articulação entre a objectividade e a subjectividade e, por isso, é legítimo que diferentes pessoas tenham diferentes sentimentos em relação à mesma cor que se mostra em condições ambientes diferentes.

4. “Luz e Sombra”

Para Steven Holl a presença da luz e da sombra no espaço constituem-se entidades fenomenológicas muito importantes para a arquitectura. «O espírito perceptivo e a força metafórica da arquitectura são orientados pela qualidade da luz e da sombra moldadas pelos sólidos e vazios, pelas opacidades, transparências e translucências» (Holl, Pallasmaa e Pérez-Gómez, 2006: 63). Entre luz e sombra estabelecem-se inúmeros contrastes de natureza plástica diversa, pois as fontes de luminosidade podem ser várias (sol; lâmpada; vela; fogueira; etc.), assim como a concretização das sombras se revela dinâmico (as sombras mexidas da folhagem de uma árvore sobre o muro pedra e o chão de terra num dia soalheiro; a sombra desfocada de uma estatueta sobre a parede por estar distante de um candeeiro aceso numa sala; as sombras tremidas da garrafa e dos copos de vidro sobre a mesa onde se bebe à luz de um castiçal; as sombras torcidas e esticadas daqueles que estão à volta do fogo crepitante para se aquecerem, etc.).

5. “Espacialidade da Noite”

Sem a presença da luz surgem os ambientes escuros, obscuros. A noite é prolífica nestes ambientes. Mesmo nas cidades até ao século XIX a noite

proporcionava a ausência da luz no espaço e somente no século XX, com a luz artificial, é que se alterou essa situação, desenvolvendo-se uma nova percepção da urbanidade. Steven Holl refere que a luz presente na noite de uma cidade cria um “espaço fluido” e “viscosidades” específicas, diferentes da luz diurna. O espaço nocturno é dominado por muitas e variadas sombras, cores e vivências que determinam diversas “viscosidades”: «[...] a noite de Tóquio, de Manhattan e de Amesterdão não são iguais. A viscosidade do espaço nocturno possui uma densidade e uma velocidade de fluxo específicas de cada lugar» (Holl, 1997: 13). No sentido visual e psicológico a “espacialidade da noite” é marcada pela arquitectura, porque pode definir os movimentos da fluidez e, assim, condicionar as “viscosidades” diurnas e nocturnas na relação luz-sombra. Deste modo, «por vezes, o estilo e forma desaparecem, o que constitui um dos conceitos metafísicos do entrelaçamento» (Holl, 1997: 13).

6. “Noção do Tempo e Percepção”

Para Steven Holl a arquitectura mostra o “entrelaçamento” do tempo e da percepção com a luz e o espaço durante um tempo determinado. Este “tempo determinado” corresponde à ideia de “tempo vivido” defendido por Henri Bergson. Caracteriza-se por ser não universal, porque depende das experiências físicas individuais no espaço. O “tempo vivido” é medido pela memória e, por isso, constitui-se como parte essencial da percepção e orientação no espaço arquitectónico. Neste sentido, a noção de “durée réelle” é tão importante para a arquitectura quanto o material ou a forma.

7. “Água”

A água é, segundo Steven Holl, uma substância que tem muitos estados e propriedades de transformação. É apresentada metaforicamente como uma “lente fenomenal” capaz de proporcionar efeitos de reflexão, reversão espacial, refacção e a transformação dos raios de luz. Os pátios de água de “Fukuoka Housing” são um exemplo de como são “vazios” de unidade espacial devido aos efeitos de refacção da luz provocada pela água – movimentada pelo vento e iluminada pelo sol – e que se projectam nas paredes e tectos dos apartamentos

adjacentes. Assim, a água pode funcionar como um *material* plástico e potencia uma “ferramenta poética” no *fazer* arquitectura:

«Tendo em atenção as propriedades fenomenais da transformação da luz através dos materiais podemos apresentar ferramentas poéticas para conceber espaços que provoquem emoções na sua percepção. Fenómenos de refacção produzem uma magia particular na arquitectura que possa incorporar a água» (Holl, Pallasmaa e Pérez-Gómez, 2006: 83).

8. “Som”

O som percebido nos ambientes que vivenciamos representa uma parte significativa da experiência “encarnada”. Por um lado, o som é, muitas vezes, percebido pelo efeito directo das suas vibrações sonoras no corpo, como o efeito causado por uma explosão. Por outro, tendo como exemplo o percorrer o interior de uma catedral em pedra, Steven Holl faz referência à reflexão do eco, aumentando a nossa consciência da amplitude, geometria e materialidade do seu espaço. Por isso, o fenómeno do som proporciona efeitos físicos e psicológicos que podem ser explorados através da arquitectura.

9. “Pormenor”

«A realidade háptica da arquitectura é definida pelo sentido do toque. Quando a realidade dos pormenores que constituem um espaço arquitectónico se tornam evidentes, a realidade háptica acontece» (Holl, Pallasmaa e Pérez-Gómez, 2006: 91). Deste modo, Steven Holl reconhece que a materialidade é determinante, sobretudo quando consegue expressar-se na forma arquitectónica. A este propósito, também reconhece que a manipulação dos materiais para conformar os pormenores não deve diminuir as suas propriedades naturais, deve antes enaltecê-las ou melhorá-las. Nesta situação dá o exemplo do vidro e do metal, que mediante processos de transformação/produção consegue-se gerar diferentes resultados fenoménicos através do tacto.

10. “Proporção, Escala e Percepção”

A proporção deverá resultar não de uma imposição racional no *fazer* arquitectura, mas antes do poder intuitivo da percepção humana. Como ilustração deste pressuposto, Steven Holl utiliza mesmo uma frase de Eiel Saarinen: «*Não ensinam teorias da proporção. Elas apenas alteram o sentido da proporção*» (Holl, Pallasmaa e Pérez-Gómez, 2006: 115). Deste modo, a proporção deve estar implícita no que pode ser entendido como um *fazer* o espaço fenomenologicamente. Pois é através da própria experiência “encarnada” do *fazer*, como nas culturas tradicionais, que se constitui o equilíbrio entre proporção, escala e percepção. Steven Holl dá o exemplo da arquitectura tradicional japonesa e de como o tapete tatami se constitui como o elemento central de dimensionamento/caracterização do espaço.

11. “A Circunstância do Lugar e Ideia”

Steven Holl reconhece que existe uma prática corrente ligada ao projecto de arquitectura vinculada à tensão dinâmica criada pela justaposição de duas coisas incongruentes: 1. metáfora literária; 2. programa/estrutura arquitectónica. Daqui resulta uma grande vontade de os manter unidos na forma do edifício. Contudo, é a partir da consciência desta realidade que apresenta outra estratégia coesa, ou seja, «[...] a condensação de um importante elemento programático para atingir um objectivo simbólico que integre toda a estrutura» (Holl, Pallasmaa e Pérez-Gómez, 2006: 119). Pretende-se que a ideia não seja mera abstracção, mas que surja como princípio do *fazer* o edifício e se funde no programa arquitectónico. Para isso a concepção do edifício deve dar resposta às diversas circunstâncias do lugar, determinando que «[...] a concepção final da arquitectura reside nas suas essências perceptuais, que alteram a experiência das nossas vidas» (Holl, Pallasmaa e Pérez-Gómez, 2006: 119).

5.6. Da “forma tectónica” como *estrutura fenomenológica*

A génese do conceito de “tectónica” encontra-se nas teorias e práticas arquitectónicas desenvolvidas em França, Inglaterra e Alemanha entre os meados do século XVIII e do século XIX.²⁹⁶ Neste contexto, o termo foi usado pela primeira vez no *Handbuch der Archäologie der Kunst* (Manual da Arqueologia da Arte), de Karl Otfried Müller, publicado em 1830, onde se define que a *tektonische* é aplicável a toda uma série de formas artísticas, de objectos de diferentes escalas e materiais, desde utensílios e vasos a edifícios. Objectos que, afirmam a forma e se desenvolvem,

«[...] por um lado, devido à sua aplicabilidade e, por outro, devido à sua conformidade com sentimentos e noções de arte. Denominamos tectónica a este conjunto de actividades mistas e o seu ponto alto é a arquitectura, que surge praticamente pela necessidade e pode ser uma representação intensa dos sentimentos mais profundos» (Frampton, 1999: 22).

Esta interpretação do conceito está directamente relacionada com o debate sobre a interacção do simbolismo artístico com os novos materiais e tecnologias construtivas da cultura industrial, sobretudo durante todo o século XIX. Período em que os teóricos, nomeadamente os alemães, recorriam à tectónica para encontrarem a “liberdade artística” de modo a *sustentarem* a relação desenvolvida entre os sistemas construtivos, a pormenorização e a ornamentação na arquitectura.²⁹⁷

Mais recentemente, o conceito foi recuperado no contexto da crítica estruturada à sociedade pós-industrial. Uma crítica que tem na essência a oposição à racionalização e mecanização do trabalho e ao produto dessa condição: o distanciamento do homem dos próprios objectos.

²⁹⁶ O livro *Studies of Tectonic Culture*, de Kenneth Frampton, é uma obra fundamental para a compreensão do significado da *tectónica* no discurso da arquitectura contemporânea. Na sua estrutura de conteúdos, a génese do conceito, é devidamente abordada nos capítulos dois e três, respectivamente, com os seguintes títulos: *O Greco-Gótico e o Neogótico: as origens anglo-francesas da forma tectónica; A origem da Tectónica: forma núcleo e forma artística no Iluminismo Alemão, 1750-1870* (Frampton, 1999: 53-116).

²⁹⁷ A ideia de “liberdade artística” associada à *tectónica* no século XIX deve-se a Mitchell Schwarzer que, em *German Architectural Theory*, faz a seguinte observação: «No discurso arquitectónico, a tectónica refere-se menos à intransigência e mais ao antigo sentido da palavra latina *absolvo*: para soltar ou libertar. Significou a procura de libertar os arquitectos da natureza utilitária, para que isso servisse como base para o desenho de uma nova estética. A tectónica, enquanto profundamente ligada a questões ontológicas da estrutura e dos materiais, foi também concebida através dos termos de subjectividade moderna e liberdade artística» (Schwarzer, 1995: 172).

«Como Hannah Arendt observa, a fabricação que até então desaparecia no produto, agora tornou-se num fim em si mesmo desde que a ciência pura deixou de estar interessada na aparência dos objectos, para valorizar a capacidade dos objectos revelarem a estrutura intrínseca por trás de toda a aparência. Isso levou ao abandono da contemplação passiva dos objectos na relação com a natureza. Isto teve o efeito de inverter a relação hierárquica tradicional de contemplação e acção, uma mudança que teve profundas consequências para o objecto da arquitectura» (Frampton, 1998: 40-41).²⁹⁸

A primeira industrialização foi o momento-chave, pois com ela iniciaram-se as grandes e decisivas transformações que levaram aos “processos cegos de consumo em massa” do século XX e, que por sua vez, serve de argumento base para as análises de Arendt. Este enquadramento constituiu-se fundamental para a emergência do conceito na actualidade.

Influenciado pela interpretação marxista da história e pela teoria crítica da Escola de Frankfurt,²⁹⁹ Kenneth Frampton revelou-se um dos grandes responsáveis pela *recuperação* do conceito, sobretudo a partir da sua interpretação crítica sobre a repercussão na arquitectura da “vitória do *animal laborans*”. Neste sentido, *Labour, Work and Architecture* (1966) foi um documento importante para Frampton, ao mostrar a dicotomia entre “labor” e “trabalho” – sempre em referência à obra *A Condição Humana* (1958), de Hannah Arendt – Frampton constrói uma argumentação que procura esclarecer a essência do homem na sua relação com o *mundo* para compreender também a essência da arquitectura e, sobretudo o papel do arquitecto face à complexidade actual da sociedade de consumo e à sacrifitação dos ideais do *homo faber* em favor da abundância e dos ideais do *animal laborans*.³⁰⁰ Deste modo, o

²⁹⁸ A posição crítica de Frampton é sustentada pela filosofia de Hannah Arendt, desenvolvida nas obras *On Revolution* e *The Human Condition*.

²⁹⁹ Na introdução de *Modern Architecture: A Critical History* (1980), Frampton observa: «Como muitos outros da minha geração, fui influenciado por uma interpretação marxista da história, embora a leitura mais superficial do texto revele que não se aplicou nenhum dos métodos estabelecidos da análise marxista. Por outro lado, não há dúvidas que a minha afinidade com a teoria crítica da Escola de Frankfurt tornou colorida a minha visão de todo o período e possibilitou-me estar muito consciente do lado obscuro do Iluminismo que, em nome de uma razão irracional, levou o homem para uma situação que começa a estar alienado no que respeita à sua própria produção, assim como ao mundo natural» (Frampton, 1993: 9).

³⁰⁰ «Para Hannah Arendt a “fabricação” ou o trabalho do *homo faber* consiste na “reificação”; ou seja, na criação do “mundo humano” perante a natureza. O *homo faber* que “realiza e literalmente

arquitecto, que em tempos era o “*homo faber* universal por *excelência*”, sobretudo a partir das transformações Iluministas passou a ser obrigado actuar sob uma complexidade de variáveis que condicionam o seu “trabalho”:³⁰¹

«[...] o *homo faber*, na sua capacidade mais elevada, só pode actuar hoje de uma forma discreta e diferencial; mediante um acto de reificação que seja capaz de ser completo e verificado unicamente pela sociedade sob umas condicionantes culturais adequadas. Isto, por sua vez, implica que sobre o arquitecto recai agora a responsabilidade de determinar do modo mais preciso possível as condicionantes sob as quais se lhe pedem que actue. Se se aceita esta condição, o papel actual do arquitecto na sua relação com a sociedade converte-se num problema. O arquitecto que reconhece este compromisso encontra-se inerentemente obrigado a reformular a seu comportamento operativo como um funcionário na sociedade. Uma reformulação assim traz consigo necessariamente uma tentativa de resistemização completa da significação cultural de toda a gama de possibilidades de construir» (Frampton, 1975: 169).

Esta observação é decisiva para o que poderá ter sido a génese do interesse de Frampton pelo conceito de *tectónica*, sobretudo, porque expõe o problema centrado no necessário posicionamento ético do arquitecto em relação aos potenciais objectos de sua criação, nomeadamente, distinção

«[...] entre actos de “arquitectura” e actos de “construção” e expressar com claridade tanto o “labor” como o “trabalho” dentro de cada entidade construtiva independentemente da sua escala. Só deste modo podemos quiçá esperar desenvolver e transmitir realmente à sociedade uma linguagem estruturada e coerente do ambiente que seja tanto operativamente adequado como um autêntico reflexo da consciência humana» (Frampton, 1975: 182).

Mais tarde, em *Architecture and the Critical Present*, num texto onde o pensamento de Arendt volta a ser explícito, Frampton descreve quais as consequências para a arquitectura perante o pragmatismo construtivo potenciado pela sociedade de consumo:

trabalha sobre” o seu material deve ser distinguido do *animal laborans* que “labora e se funde com o seu produto”» (Frampton, 1975: 168).

³⁰¹ Frampton, depois de citar Arendt, aponta como determinante para este facto da contemporaneidade do arquitecto a mudança estruturante de “o quê” para o “como”: «Esta mudança de “o quê” para o “como” encontrou o seu reflexo na separação da engenharia da arquitectura durante o Iluminismo; primeiro na criação anti corporações categórica de Colbert das várias academias reais para as artes e para as ciências, incluindo a Académie Royale d’Architecture (1677), cujos graduados em ‘arquitectura’ deveriam dedicar-se somente ao ‘o quê’, ou seja, à reificação das estruturas publicas comissionadas pelo estado; e depois em 1747, com a criação de Perronet da Ecole des Ponts et Chaussées, cujos graduados em ‘engenharia’ se preocupavam muito com o ‘como’, nomeadamente, com os meios processuais de assegurar um sistema permanente de comunicação em todo o reino» (Frampton, 1982b: 11).

«Cada vez mais, os edifícios passaram a ser concebidos em resposta à mecânica da sua edificabilidade ou, em alternativa, a elementos do processo como gruas, elevadores, escadas rolantes, escadas, condutas de entulho, passadiços, condutas técnicas e automóveis determinam a configuração da forma construída numa extensão muito maior do que os critérios hierárquicos e mais públicos do *lugar*» (Frampton, 1982b: 13).

Neste sentido, para Frampton o problema da arquitectura na sociedade pós-industrial não se extingue na execução do objecto, tem implicações com o próprio *lugar* onde a forma se constitui e, também, na (re)criação do próprio *lugar*. A alienação humana, movida pela abstracção e pela ideia da capacidade ilimitada dos processos produtivos massificados – alimentados pela incessante máquina industrial e por recursos naturais inesgotáveis –, rapidamente prefere o *espaço* em detrimento do *lugar*.³⁰² Frampton define a *rush city* como o produto máximo dessa alienação, a cidade dos “não-lugares”, a cidade sem fim, e defende que para inverter essa tendência não existe «[...] outra opção senão reformular os componentes dialécticos do mundo, determinar de modo mais consciente as ligações necessárias entre *lugar* e produção, entre o “quê” e o “como”» (Frampton, 2008a: 478). É necessário deixar de confundir lugar com produção ou, respectivamente: limitado com ilimitado; fins com meios; qualitativo com quantitativo. Este é um princípio para o *lugar* acontecer, tanto no plano simbólico como no plano concreto. No primeiro, através da significação consciente de um sentido social. No segundo, através da constituição de “limites” bem definidos. Apesar desta orientação teórica, Frampton reconhece que na prática a “tirania utilitarista da técnica” determina que o “quê” está fatalmente ligado ao “como”.

Esta *luta* contra a “tirania utilitarista da técnica”, fruto da crise do Modernismo, não é travada apenas por Frampton, outros teóricos como Robert Venturi ou Demetri Porphyrios são autores que fazem parte de uma “atitude intelectual defensiva” em procurar restabelecer na arquitectura a aliança entre a construção e a representação

³⁰² Em *Uma leitura de Heidegger – Construir, habitar, pensar –*, *espaço e lugar* são considerados de modo absolutamente diferenciado: «[...] no uso insistente que fazemos da palavra de origem latina *space* [espaço] ou *spatium*, em vez de *place* [lugar] ou do vocábulo germânico *Raum* – note-se que este último contém conotações explícitas de uma clareira para ficar, um lugar no qual tomar forma. Basta comparar os verbetes das duas palavras no *Oxford English Dictionary* para verificar as significações abstractas de *space* [espaço] em comparação com a natureza de experiência social do termo *place* [lugar], para confrontar a construção *in extenso* [na íntegra] com o acto de significativa contenção» (Frampton, 2008a: 477).

simbólica. Robert Venturi através da renovação da consciência da história procura explorar o valor poético da ambiguidade na forma construída (Venturi, 1995: 2-9). Demetri Porphyrios através da reconsideração do “classicismo”, não como estilo, mas entendendo-o como herdeiro dos “*a priori* construtivos” que detêm o poder “mitopoético” de elevar a construção ao estatuto de símbolo (Porphyrios, 1997: 179-81). Contudo, Frampton, em *Towards a Critical Regionalism*³⁰³ (1983) – atendendo também ao que Charles Jencks classificou como “Arquitectura Pós-Moderna” – estas posições apenas levaram os arquitectos pós-modernos «[...] a alimentar os meios de comunicação com imagens gratuitas e relaxantes, em vez de proferir, como afirmam, uma *chadmada à ordem* criativa após a supostamente provada bancarrota do projecto moderno liberativo» (Frampton, 2010: 772). Assim, o que Frampton propõe em alternativa à pura técnica e à pura cenografia é a “resistência da forma-lugar” como a essência fenomenológica do *lugar*. Seguindo o pensamento heideggeriano, para Frampton é necessário definir

«[...] a pré-condição absoluta de um domínio limitado de modo a criar uma arquitectura de resistência. Só uma fronteira assim definida permitirá à forma construída fazer frente – e, portanto, literalmente sobreviver num sentido institucional – ao interminável fluxo processual da Megalópolis» (Frampton, 2010: 775).

Esta essência fenomenológica do *lugar* coloca-se imediatamente em oposição ao *lugar* artificial e, sobretudo, à destruição do *lugar* natural. Com o interesse de encontrar referenciais que possam constituir essa essência, Frampton, através do Regionalismo Crítico, pretende mostrar a dialéctica necessária entre “cultura” e “natureza”, em que cinco categorias se mostram imprescindíveis respeitar numa “prática crítica”:

³⁰³ *Towards a Critical Regionalism: six Points for an Architecture of Resistance* é um artigo onde Frampton procura defender uma síntese autoconsciente entre a civilização universal e a cultura mundial (esta, segundo Paul Ricoeur, resulta do cruzamento entre as culturas locais e a civilização universal. O “Regionalismo Crítico” faz parte dessa síntese, não como um esforço colectivo, mas na vontade individual de constituir uma procura autoconsciente na desconstrução do Modernismo universal e de o fundir com os paradigmas de culturas locais: «Claramente o Regionalismo intersecta-se com os outros *ismos* desta ‘taxonomia’ de tal modo que se mantém potencialmente aberto a todos eles, mas apenas na condição em que todos eles se subordinem à cultura da própria região» (Frampton, 1982c: 82). Em *Prospects for a Critical Regionalism* (1983) expõe mais pormenorizadamente como determinados arquitectos actuam no contexto do *lugar* em vez do *espaço* (Frampton, 2008b: 503-20).

1. topografia;
2. contexto;
3. clima;
4. luz;
5. forma tectónica.

Como partes constituintes de um *todo-lugar* não devem ser consideradas individualmente, pois na vivência do *lugar* entendida como “experiência emaranhada” não existem elementos isolados *per si*, desde a *terra* até ao *céu*.

Todas as categorias são apresentadas primeiro sob a tendência da *tabula rasa* do modernismo, no favorecimento da acção humana pragmática de construir no *espaço*. No entanto, depois Frampton mostra novas abordagens potenciais em favorecimento da proposição da essência fenomenológica do *lugar*. No caso da “topografia”, por exemplo em vez da destruição da sua irregularidade, como “gesto tecnocrático”, refere que «[...] a aplanção do mesmo local no sentido de receber uma edificação em forma de degraus é um compromisso no acto de “cultivar” o local» (Frampton, 2010: 776). Neste caso a forma construída em vez de se impor é desde logo condicionada, como forma emergente da experiência do *lugar* e não de uma qualquer preconcepção apriorista. Para Frampton esta condição para a criação da forma é aplicada também no contexto de um tecido urbano existente. Para além disso, é subentendido que “contexto” não são apenas os componentes físicos do *lugar*, dele também fazem parte o “clima” e a “luz”. Primeiro observa quão genérico pode ser o uso da luz artificial e do ar condicionado no interior dos edifícios, como um sinal do domínio da técnica universal e, posteriormente, propõe que tanto o “clima” como a “luz” devem contribuir de modo mais determinante para a forma construída contextualizada, sendo, neste sentido, a janela ou a fenestração um dos componentes arquitectónicos principais:

«A janela genérica é obviamente o ponto mais delicado no qual estas duas forças naturais deixam a sua impressão sobre a membrana externa da edificação, tendo a fenestragem uma capacidade inata para inscrever arquitectura com o carácter de uma região e, por isso, exprimir a localização do trabalho» (Frampton, 2010: 776).

A orgânica da forma construída depende do *lugar*, da potência de «[...] muitos níveis de significado, pois tem a capacidade de incorporar, na forma da construção, a pré-história do local, o seu passado arqueológico e o seu subsequente cultivo e transformação ao longo do tempo» (Frampton, 2010: 776). Deste modo, a arquitectura constitui-se das idiossincrasias do *lugar* e, por isso, passa a ser com naturalidade parte da essência desse mesmo *lugar*. Contudo, a epítome de toda a circunstância fenomenológica da construção reside na forma tectónica, “o princípio primário da autonomia arquitectónica”. Pois, a

«[...] a autonomia está incorporada nos ligamentos revelados da construção e na maneira como a forma sintáctica da estrutura resiste explicitamente à acção da gravidade. É óbvio que este discurso sobre o peso carregado (a viga) e aquele que carrega o peso (a coluna) não pode ser concretizada quando a estrutura está mascarada ou escondida de outra forma» (Frampton, 2010: 777).

Para Frampton, é sobretudo neste aspecto que reside a *verdadeira* resistência à “tirania utilitarista da técnica”, mais do que a pura cenografia³⁰⁴ de muitos arquitectos pós-modernos como Venturi.³⁰⁵ Mais tarde, reconhece-o plenamente em *‘Rappel à l’ordre’*. *The case for the tectonic* (1990), um verdadeiro ensaio para *Studies in tectonic culture* (1993)³⁰⁶:

«[...] a essência da edificação continua a ter um carácter mais *tectónico* do que *cenográfico* e pode-se inclusive argumentar que se trata, sobretudo, de um acto de construção em vez de um discurso que pressupõe a superfície, a planta e o volume, [...]. Isso nos permite asseverar que o acto de construir é mais *ontológico* do que *representacional* e que a forma construída é antes uma presença do que a representação de uma ausência. Na terminologia de Martin Heidegger, poderíamos pensá-la como “coisa” mais do que como “signo”» (Frampton, 2008c: 560).

³⁰⁴ «A cenografia, [...], vem da palavra latina *scena* e *frons scenae*, que significa cena, e é assim essencialmente de natureza representacional» (Frampton, 2007: 383).

³⁰⁵ «Neste contexto, nós podemos ver como a actual tendência de reduzir a forma construída a imagens ou à cenografia apenas serve para promover uma *recepção* e *percepção* imagética da mesma. Como Marco Frascari nos recorda, a supressão da construção através da eliminação da estrutura ou da dissimulação das juntas priva a arquitectura da sua expressividade, de modo que a significância do trabalho de arquitectura se torna ofuscado e mudo» (Frampton, 2007: 383).

³⁰⁶ A primeira edição do livro é alemã, com o título *Grandlagen der Architektur: Studien zur Kultur des Tektonischen*. A edição inglesa só aconteceu dois anos depois.

O edifício é necessariamente ontológico, está presente como “coisa” e, por isso, a tectónica é a expressão inequívoca da interacção do homem com a natureza. Esta condição garante à arquitectura não apenas os meios técnicos para suportar a construção, mas em simultâneo constitui em si uma conquista estrutural. Deste modo, a concepção da forma construída resulta de preocupações com a gravidade e a durabilidade – este último mediante o conhecimento dos agentes ambientais locais –, não apenas como revelação da construção, mas na manifestação poética de fazer e de revelar a estrutura, como um “modo não-instrumental de criar”.³⁰⁷

É neste contexto que Frampton solicita uma revisão de posições aos arquitectos, «[...] visto que a tendência hoje [1990] predominante é de reduzir toda a expressão arquitectónica a uma cultura de consumo» (Frampton, 2008c: 560). Assim, o tema da tectónica resulta da posição da “chamada à ordem”, sem favorecer qualquer tendência estilística,³⁰⁸ pois faz parte dos primórdios da arquitectura. A forma construída, ou a *coisa* no mundo real, tem as suas mais profundas raízes não na tríade vitruviana da tradição clássica, mas antes na «[...] mais profunda e mais arcaica tríade composta pela preparação do terreno (topografia), pela construção (tectónica) e pelo coração (tipo) como encarnação da forma institucional» (Frampton, 1991: 24-5).

³⁰⁷ Segundo Kelly Pender, na *resposta* à sua *pergunta* ‘What Is Techne?’ faz uma análise comparativa à *technê* ‘como meio de produção de recursos’ – entendida como um conjunto de técnicas ou métodos para atingir alguns objectivos estabelecidos pelo homem – e ‘como um modo não-instrumental de criar’ – entendida como *poiesis*. No entanto, Pender faz a seguinte observação: «[...] isto não quer dizer que a *technê* está no outro lado do espectro, definida exclusivamente como a habilidade para produzir arte. Pelo contrário, *technê* ainda pode produzir objectos uteis de acordo com esta definição. Mas esse processo de produção é agora compreendido como a criação de alguma coisa (ex., ser, natureza ou relações) de ocultação em desvelamento» (Pender, 2011: 35). Para Martin Heidegger «[...] *technê* é um tipo de conhecimento que, ao contrário de interpretações modernas do termo, não tem nada a ver com técnica ou capacidade. De facto, Heidegger repetidamente alega que a *technê* não pode ser reduzida apenas a qualquer tipo de acção ou performance prática que resulte num produto [...]» (Pender, 2011: 35).

³⁰⁸ «Apesar de uma preocupação com a estrutura, a ênfase na forma tectónica não favorece necessariamente nem o construtivismo nem o desconstrutivismo. Nesse sentido, pode-se argumentar que a tectónica é “aestilística” e, além disso, não busca legitimar-se na ciência, na literatura ou na arte.» (Frampton, 2008c: 560).

O carácter ancestral da nova tríade proposta por Frampton, a partir da aproximação aos *Quatro Elementos da Arquitectura* de Gottfried Semper,³⁰⁹ demonstra ter uma dimensão antropológica, mais próxima da realidade e, por isso, mais próxima das *coisas concretas*. Foi esta condição que garantiu à “forma-lugar” a sua resiliência táctil, porque o homem “habita” o mundo:

1. desde a vontade humana em construir a *necessidade* (tipo);
2. passando pela escolha e transformação do *lugar* (topografia);
3. até à conformação da forma construída (tectónica).

Sob este aspecto, existe toda uma concepção da arquitectura como uma técnica artesanal e que a aproxima da *technê*. Perante esta observação, não se procura levar a posição de Frampton para um campo teórico onde defendam as formas arquitectónicas do passado pré-industrial, pois é o próprio que em vários momentos dos seus textos isso recusa, sobretudo quando procura qualificar o termo “*arrière-garde*”.³¹⁰ Pretende-se antes evidenciar a tentativa framptoniana de constituir através da tectónica uma conexão activa entre a *technê* – *lato sensu*, a artesanaria como conhecimento baseado na memória cultural e na experiência empírica – e a fenomenologia na arquitectura, em especial, da praxis fundada na pré-teoria.

A *technê* é referência ideal de um mundo ancestral, helénico e, em certa medida, pré-industrial onde o homem estava muito limitado pelos condicionalismos da tecnologia. O intuito de concretizar a forma construída era uma condição exigente do ponto de vista físico. Contudo, existia uma maior proximidade do corpo os materiais (*forma-física* natural) quando transformados em *forma-física* artificial através da habilidade do *artesão*. É esta aura da *fusão* entre matéria e corpo no momento de construir que Frampton quer evidenciar como essência de um conhecimento operativo e que, simultaneamente, funciona como conector do homem à sua sociedade, aos

³⁰⁹ Para Semper a habitação primordial (*cabana primitiva*) dividia-se em quatro elementos fundamentais: as fundações, o lugar do fogo, a estrutura e a cobertura e a membrana leve de encerramento ou revestimento.

³¹⁰ «É necessário qualificar o termo *arrière-garde* de maneira a diminuir o seu espectro crítico para longe de políticas tão conservadoras como o Populismo ou o Regionalismo sentimental, com os quais tem sido associado com frequência» (Frampton, 2010: 772-3).

lugares e ao mundo. Para além disso, ainda relacionado com esta consciencialização sobre as contingências da arquitectura como *technê*, porque está implícito na própria actividade, é importante o processo de vinculação de significados à construção, relacionado com o entendimento da tectónica como poética da construção. Na *technê*, o acto do homem transformar a matéria para um fim já fazia parte de todo um processo orgânico entre o homem e o objecto que pretendia conformar. O exercício da transformação-conformação resultava num “entrelaçamento” entre o construtor, a materialidade e a multidimensionalidade do mundo através das formas, do espaço e do tempo. O homem era o *construtor* da *mundanidade* do objecto ao *ser-no-mundo* e, por isso, no caso da arquitectura, para o *Tekton* o edificar (necessidade) e o conferir ordem e inteligibilidade ao mundo (significado) eram indissociáveis. Para além disso, devemos ter em conta que quando a tectónica é reportada à *technê* se está a fazer alusão à experiência ontológica da construção. Deste modo, segundo Porphyrios, a tectónica define-se como experiência ontológica e pode ser dividida em três momentos:

«Primeiro, a natureza finita e as propriedades formais dos materiais de construção, sejam eles madeira, tijolo, pedra, aço, etc. Segundo, os procedimentos de juntar, que é modo como os elementos de construção são ordenados em conjunto. Terceiro, a estática visual da forma, que é o modo através do qual os olhos encontram a estabilidade, unidade e equilíbrio, bem como as suas variações ou oposições» (Porphyrios, 2002: 135-6).

Sob este aspecto devemos ter em consideração a envolvência da totalidade do corpo no processo e, nessa medida, termos a noção que essa proximidade concede ao *fazer* um carácter humano e existencial, que se evidencia nas formas através da arte do detalhe, enquanto unidade mínima de significação.³¹¹

³¹¹ Segundo Marco Frascari, «[...] o detalhe arquitectónico pode ser definido como a união da construção material [*construction*], resultado do *logos* da *technê*, com a construção do significado [*construing*], fruto da *technê* do *logos*.

Os detalhes são muito mais que elementos secundários; pode-se dizer que são as unidades mínimas de significação na produção arquitectónica. Essas unidades foram escolhidas e separadas em células espaciais ou em elementos compositivos, módulos ou medidas, na alternância de vazios e cheios ou na relação entre dentro e fora» (Frascari, 2008: 539).

Os detalhes, entendidos como o resultado do acto de *juntar* componentes,³¹² demonstram que «[...] em si podem impor uma ordem ao todo a partir de sua ordem própria» (Frasconi, 2008: 540). Nesta circunstância, Frampton encontra a essência fenomenológica da “forma tectónica”, não como produto de qualquer abstracção racional, mas antes pela manifestação da “metáfora corpórea”, porque o corpo articula o mundo e é, simultaneamente, articulado pelo mundo. É esta relação entre corpo e mundo, através da “forma tectónica”, que Frampton procurou recuperar em oposição à “tirania utilitarista da técnica” – que promove a “forma tecnológica” – e à “sobrevalorização da significação” – que promove a “forma cenográfica”.³¹³

³¹² «Pode-se afirmar, [...], que todo elemento arquitectónico definido como detalhe sempre é uma junção. Os detalhes às vezes são “juntas materiais”, como no caso de um capitel, que é a ligação entre o fuste de uma coluna e uma arquitrave, às vezes são “juntas formais”, como um pórtico que é a ligação entre um espaço interno e um espaço externo. Assim, os detalhes são um resultado directo da diversidade de funções que existe na arquitectura. São as expressões mediatas ou imediatas da estrutura e do uso das edificações» (Frasconi, 2008: 541).

³¹³ Para Frampton a forma construída pode ser conformada segundo três modos distintos: «[...] 1) o *tecnológico* que surge da resposta pragmática a uma dada condição; 2) o *cenográfico* que representa o mítico abstracto ou o conteúdo simbólico como plasmado na superfície de uma obra – a *máscara*, como Semper o referiria; e 3) o *tectónico*, que é capaz de sintetizar o tecnológico e o representacional numa única forma» (Frampton, 1998b: 230).

6. ESTRUTURA: DO ESTEREOTÓMICO

«[...] Semper dividiu a forma construída em dois procedimentos materiais separados: a *tectónica* da estrutura, em que elementos de comprimentos variados são combinados para abarcar um campo espacial, e a *estereotómica* da massa comprimida que, embora possa incluir o espaço, é construída pelo empilhamento de unidades idênticas. O termo *estereotomia* vem da palavra grega que significa sólido, *stereotós*, e corte, *tomés*. No primeiro caso, o material normalmente usado ao longo da história é a madeira ou os seus equivalentes como o bambu, o vime e a cestaria. No segundo caso, um dos materiais mais comuns é o tijolo ou os equivalentes do tijolo aptos à compressão, como a rocha, a pedra ou a terra batida e, mais tarde, o betão armado. Houve excepções importantes a essa divisão, principalmente onde, visando a permanência, a pedra foi cortada, trabalhada e erigida de modo a tomar a forma e a função de uma armação. Embora esses factos sejam tão conhecidos que quase não é preciso repeti-los, geralmente ignoramos as consequências ontológicas dessas diferenças, isto é, o modo pelo qual a armação tende para o aéreo e para a desmaterialização da massa, enquanto esta tende para o telúrico, encravando-se cada vez mais fundo na terra. Uma tende para a luz, a outra para a escuridão. Esses opostos gravitacionais, imaterialidade da armação e materialidade da massa, simbolizam os dois opostos cosmológicos aos quais elas aspiram: o céu e a terra» (Frampton, 2008: 561-2).

6.1. Gottfried Semper e as formas primitivas

A teoria desenvolvida por Gottfried Semper (1803-79) foi determinante para a revisão simbólico-tecnológica da forma arquitectónica do século XIX. Obras como *Os Quatro Elementos da Arquitectura* (1851) e *O Estilo nas Artes Técnicas e Tectónicas* (1860, 1863) constituíram uma visão renovada sobre as referências para a possibilidade do desenvolvimento de um *novo estilo* para o século XIX.

Para Semper edificar a forma significava mais do que a simples construção, representava o acto criativo humano de transformar a ideia em fenómeno. O seu posicionamento orienta-o para um discurso de valorização da manifestação artística na arquitectura. Na introdução de *O Estilo*, a propósito da postura das teorias da estética materialista,³¹⁴ escreve:

«A arte de hoje é muito condicionada pelas teorias que indicam como tratar os materiais com objectivos técnico-construtivos. [...] O ponto frágil destas teorias é o de ter estabelecido uma ligação estreita entre momento criativo e o material adoptado, partindo da hipótese errónea que o mundo das formas arquitectónicas nasça exclusivamente das condições práticas e

³¹⁴ Semper categoriza «[...] três escolas fundamentais, correspondentes a três tipos de relações de arte e ciência: a) os materialistas, influenciados pelas ciências naturais e pela matemática; b) os historicistas, influenciados pela história da arte e pelas investigações arqueológicas; c) os esquemáticos, puristas, etc. influenciados pela filosofia especulativa» (Semper, 1992: 13).

técnicas da construção e que se continue a desenvolver, apenas, a partir deste princípio. O material é de facto subserviente da ideia e não é de modo algum o *único* factor que controla a manifestação física da ideia no mundo fenomenal. Embora a forma – a ideia tornada visível – não deva estar em conflito com o material de que é feito, contudo, não é absolutamente necessário que o material *em si* seja um factor essencial na manifestação artística» (Semper, 1992: 13).

Semper pretendia encontrar na forma edificada a simbiose entre a emoção artística, veiculada pela ideia, e o controlo técnico-construtivo enquanto suporte físico da própria ideia através da manipulação da matéria. Para tal propõe uma estética sob o nome de *Stillehre*³¹⁵ (teoria do estilo), cuja definição teórica reporta para uma concepção mais unitária da relação forma, matéria e expressão formal (linguagem). Na época, esta visão renovada da estética em arquitectura tornou-se polémica por se organizar de modo alternativo ao classicismo vitruviano, que Semper designa como “estética da beleza formal de natureza colectiva”. À sistematização da arquitectura clássica, catalogada em inúmeros tratados – que exprimem “harmonia, eurytmia, proporção, simetria, etc.” –, contrapõe e valoriza a originalidade de outros componentes não absolutos – “ideia, força, material e instrumentos” – para sustentar a forma edificada, desde a génese abstracta, no plano intelectual do criador, até à materialização/construtividade, no plano físico. A “teoria do estilo” torna-se aparentemente mais compreensível, quando se apresenta a seguinte fórmula matemática:

« $Y = F(x,y,z, \text{etc.})$. Esta fórmula não é mais do que a tentativa de abarcar as relações entre a obra artística, o estilo e todos os factores constituintes. “Y” é a obra artística que é determinada por factores constantes (F), e variáveis (x,y,z). Segundo Semper as funções constantes são as que ele classifica segundo “tipos”; as variáveis são 1) os materiais, 2) os condicionantes locais, etnológicos, climatológicos, religiosos e políticos, 3) influências pessoais (do artista e do cliente). O conjunto dos factores variáveis constitui as características do

³¹⁵ «A teoria empírica da arte (*empirische Kunstlehre*), ou a teoria do estilo (*Stillehre*), não é sequer uma estética pura, ou seja, uma concepção abstracta do belo. Esta última consideração assume a forma enquanto tal, vê a beleza como o concorrer de formas singulares num efeito global que satisfaça e apaga o nosso gosto artístico. Toda a peculiaridade estética da beleza formal é, nesta óptica, de natureza colectiva: harmonia, eurytmia, proporção, simetria, etc. A teoria do estilo, por outro lado, concebe o belo de maneira unitária, como produto e resultado e não como uma soma ou série. Esta procura os componentes essenciais da forma, que, todavia, não são forma em si mesmo, antes ideia, força, material e instrumentos: digamos os elementos preliminares e as condições de base da forma» (Semper, 1992: 6).

“estilo”. Semper dedica particular atenção aos materiais, mas procura também *observar os limites que estabelece a ideia básica do objecto*» (Kruft, 1990b: 547).

Da fórmula sobressaem as funções constantes, designadas por “tipos”, «*como formas primitivas determinadas pela necessidade*, formas que ele identifica com os seus quatro elementos fundamentais» (Kruft, 1990b: 547): fundação, lugar para o fogo, cobertura e recinto.

6.2. Dos quatro elementos fundamentais ao ser-aí-no-mundo

Para Semper, os “quatro elementos fundamentais da arquitectura” fazem sentido a partir da materialidade e das respectivas técnicas de transformação/construção que garantem as suas formas finais. Os materiais pedra, argila, madeira e tecido definem os quatro materiais básicos a partir dos quais se constituem respectivamente quatro técnicas elementares e que, por sua vez, justificam como resultado os “quatro elementos fundamentais da arquitectura” (fig. 6.2.1).

É através desta articulação entre “material, técnica e elemento” que Semper procura definir a essência ontológica do modelo-original de toda a arquitectura. O que propõe, ao contrário de outros tratadistas desde Vitruvius, não é a concepção da referência para justificar a forma e a expressão do templo grego primordial e, nomeadamente, poder enquadrar o fenómeno posterior da *petrificação* da carpintaria, que também reconhece ocorrer noutras arquitecturas antigas.³¹⁶ Se esse fosse o objectivo de Semper, a sua investigação estaria apenas centrada na procura dos primórdios estético-formais (idealistas) da arquitectura. Os “quatro elementos” e a orgânica teórico-prática que deles pode emergir determina o visionamento de uma arquitectura necessariamente anterior ao templo grego original, o momento onde podemos identificar a experiência *pura* da prática edificatória, sem qualquer alusão a estilos. Só depois desta essencialidade conceptual é que Semper constituiu o

³¹⁶ Para Semper a arquitectura em madeira, que inicialmente exprime uma interpretação simbólico-funcional, dá lugar a uma interpretação simbólica de ideias estético-formais quando se *petrifica*. Para o demonstrar, para além da arquitectura grega, Semper recorre a arquitecturas antigas diversas como a assíria, chinesa, indiana, persa e egípcia. Para ele os romanos, são a excepção, pois considera que foram os “inventores da verdadeira construção em pedra” (Herrmann, 1990: 129-34).

reconhecimento para as inúmeras derivações *estilísticas* que ocorreram com a evolução técnico-artística da alvenaria e da cerâmica (no âmbito estereotómico), da carpintaria e da tecelagem (no âmbito do tectónico):

«A cada um destes ramos da técnica é confiado um sector no reino da forma: a criação destas formas peculiares é, assim, o desafio natural e original de cada uma das artes. Além disso, cada técnica é caracterizada por um determinado material, como a sua matéria-prima, aquela que oferece os instrumentos mais idóneos para produzir formas próprias ao sector que lhe é próprio. Todavia, o homem conseguiu depois obter aquelas formas com materiais diversos, ou ao utilizar esses materiais para criar produtos semelhantes, deu origem, a um sector heterogéneo. Sob a acção estilística estes produtos exprimem os dois lados da técnica, em função do que se considera o aspecto formal ou material» (Semper, 1992: 48).

Deste modo, a concepção dos “quatro elementos” centra-se primeiro na tentativa de demonstrar o que antecede ao *estilo*, não como um produto *estético-formal*, mas como a expressão de uma prática *pré-estética* – numa tentativa de enquadrar tudo o que antecede a arquitectura como *technê*, colocando-a no âmbito da *sabedoria prática* e, por isso, num plano de quase correspondência com o próprio acto de construção. Foi essa *prática pura*, que interliga a transformação de determinados materiais através de técnicas próprias para obter elementos arquitectónicos específicos, que constituiu a base do processo simbólico-funcional dos estilos (Mallgrave, 2004: 32-43). Embora inicialmente tenha procurado estudar a *cabana primitiva* através de arquitecturas *antigas*, a teoria de Semper ganhou novo sentido quando recorreu à etnologia (numa analogia entre o atraso dos povos primitivos e grau de civilização do mundo antigo) e identificou a cabana índia de Trindade como o modelo da arquitectura primordial. Mais conhecida por cabana das Caraíbas,³¹⁷ esta edificação mostrou-se bastante útil para a teoria de Semper, porque nela reconheceu a necessária isenção estilística dos “quatro elementos primordiais” e, portanto, é ela própria a epítome da *arquitectura-primeira*. A cabana constrói-se do seguinte modo (fig. 6.2.2):

1. A escolha e a preparação (escavação) do terreno para a construção;

³¹⁷ «Confirmado pelo testemunho da cabana das Caraíbas, que ele [Semper] vê na Grande Exposição no Palácio de Cristal em 1851, os quatro elementos de Semper representam uma ruptura fundamental com a tríade vitruviana formada pela *utilitas*, pela *firmitas* e pela *venustas*. A realidade empírica deste abrigo primordial orienta Semper a propor uma tese antropológica em oposição da cabana primitiva avançada por Laugier em 1753» (Frampton, 1999: 107).

2. A construção das fundações através da utilização da pedra, recorrendo à técnica da alvenaria (técnica que Semper relaciona directamente com a categoria estereotómico);
3. A construção do lugar para o fogo através da utilização da argila, recorrendo à técnica da cerâmica;
4. A construção da cobertura (e da estrutura que a sustenta) através da utilização da madeira, recorrendo à técnica da carpintaria (técnica que Semper relaciona directamente com a categoria tectónico);
5. Por fim, a constituição do recinto (delimitação do espaço) através da utilização do tecido, recorrendo à técnica da tecelagem.

Com a sequência dos procedimentos construtivos que conformam a cabana podemos compreender a sua forma – *pura* – como o resultado da interdependência matéria-técnica-elemento e da transição progressiva de elementos pesados para leves, desde a preparação do terreno até à constituição do recinto. Cada elemento é representativo da *autenticidade* transformadora dos primeiros homens quando, orientados pelas *técnicas puras*, reconhecem e exploram as propriedades intrínsecas da matéria-prima – que derivam das respectivas essências – e, pragmaticamente, não as dissimulam quando as retiram do meio natural para conformar o *abrigo*:

1. a fundação expressa o maciço, a dureza e o pesado da pedra;
2. o lugar do fogo expressa a densidade, a compactação e a plasticidade da argila;
3. a estrutura de apoio da cobertura expressa a flexibilidade, a esbelteza e o equilíbrio estático delicado do corpo da árvore;
4. a parede expressa a maleabilidade, a fragilidade e o entrelaçado das fibras do tecido.

Nesta perspectiva, a força da gravidade terá sido uma condicionante fundamental quando os primeiros humanos manipulavam as matérias. O homem experiencia directamente o peso das substâncias através do seu corpo à semelhança do que acontece com outros animais, desde a extracção/transformação da matéria-prima até ao acto de construir o *abrigo*, mesmo que hoje não consigamos compreender na

totalidade todos os procedimentos.³¹⁸ Por isso, a expressão dos elementos arquitectónicos da *cabana* traduzem, naturalmente e sem artifício de qualquer representação simbólica, a própria densidade física da matéria-prima. Por exemplo:

1. a pedra: como substância telúrica e pesada – com a possibilidade de ser recolhida de um maciço rochoso – é cortada e usada no empilhamento de várias unidades (pedras/silhares) para estabelecer uma base estável no terreno onde se implanta o edifício, porque tem grande capacidade de resistência à compressão. Da forma da fundação percebe-se exactamente um corpo denso e compacto apesar das juntas;
2. a argila: como substância telúrica, pesada, mas maleável (pasta húmida formada pela alteração de rochas), é moldada e seca em pequenas unidades (tijolos) para serem empilhados à semelhança das pedras e, assim, conformarem o lugar do fogo, porque têm propriedades refractárias. Da forma do elemento resultante percebe-se uma massa compacta e pesada, em continuidade com a fundação, mas, neste caso, mais subtil pela dimensão reduzida das unidades e pelo maior número de juntas argamassadas;
3. a madeira: como substância orgânica (composta por fibras), sólida, mas de fácil manipulação, é cortada em componentes esbeltos (à semelhança de ramos rectos e esguios) para serem utilizados na vertical (pilares) e na horizontal (vigas de travamento e de cobertura) como uma estrutura em *gaiola*, porque assim facilmente se consegue garantir um corpo com bom comportamento aos esforços de tracção a que o abrigo pode ficar sujeito. Da *gaiola* compreende-se uma forma estrutural leve e com a capacidade de definir uma primeira conformação do volume que se ergue no vazio acima da fundação;

³¹⁸ John Fitchen, perante a incapacidade que hoje temos em compreender como determinadas construções do mundo antigo puderam acontecer sem o uso do conhecimento científico e os meios mecânicos apoiados por tecnologia avançada, observa: «Esta situação pode ser talvez bem ilustrada por exemplos do mundo do animal. Por exemplo, diferentes investigadores [...] têm comentado sobre as engenhosas construções da represa do castor, do ninho pendente do corrupião, do ninho das vespas. Mas até muito recentemente foi escassa a informação sobre como efectivamente as operações de natureza estrutural ou engenho são por vezes levadas a cabo por insectos, peixes, pássaros ou mamíferos nas suas actividades quotidianas» (Fitchen, 1999: 23).

4. tecido: como substância orgânica e maleável, é já um material transformado a partir do entrelaçamento de fibras animais ou vegetais que lhe confere uma trama têxtil (teia ou urdume) essencialmente bidimensional, mas de fácil manuseio e adaptável a qualquer superfície – pois é fácil unir dois tecidos cosendo-os com as mesmas fibras que o constituem. Esta prática permite que o elemento *tecido* seja o constituinte final para a definição da forma anunciada pela estrutura e, sobretudo, para a delimitação do espaço construído por revestir a estrutura de madeira, constituindo-se definitivamente *o dentro e o fora*. Pelo entrelaçado do *tecido* todo o volume apresenta-se como um *objecto* delicado e leve.

Deste modo, estabelecem-se um conjunto de inter-relações desde a aparência dos materiais até à constituição da aparência dos elementos arquitectónicos que justificam uma determinanda simbologia cosmológica (fig. 6.2.3):

1. Pedra / Argila → FUNDAÇÃO / LUGAR P/ O FOGO → próximos da TERRA;
2. Madeira / Tecido → COBERTURA / RECINTO → próximos do CÉU.

Da descrição é notório que toda a construção da cabana, incluindo a preparação do terreno, representa um processo de transmutação progressiva do pesado para o leve, da terra para o céu. O homem experiencia essa condição constantemente porque vive entre esses dois opostos cosmológicos. No acto de construção da *cabana*, as noções de pesado e de leve não são ideias, são experiências imediatas do próprio *fazer* face à articulação de três condicionantes: os materiais, as técnicas construtivas e os sistemas estruturais. Por isso, o homem-construtor da *cabana*, mediante as limitações impostas pela natureza – sobretudo pela força da gravidade –, está conectado ao *mundo*, porque a ele pertence.

Nesta leitura está implícita a concepção heideggeriana do “ser-no-mundo” do homem que *habita o mundo* ou o “entre multiforme”. O homem vive no *mundo* como uma totalidade concreta, onde cada *objecto* (*coisa*) é na manifestação do *ser* dos

restantes.³¹⁹ O homem é quando se *descobre* no *ser* dos *objectos* que povoam o ambiente através do seu corpo. Logo, o *ser* do edifício que se constrói começa a *existir* através do corpo do homem, que evoca a identidade a partir do manuseio físico dos materiais ao mesmo tempo que utiliza técnicas, mas sem a *contaminação* conceptual de *imagens* (estilos). Deste modo, o *ser* acontece sem qualquer pré-conceito ou *a priori* e é verdadeiramente um produto da *poiesis* e do “entrelaçamento” do *construtor* com o *lugar* e o *mundo*. A arquitectura pertence “às coisas mesmas” através da materialidade. Como Cristian Norberg-Schulz observa a partir de Heidegger: «É “o lustro e luminosidade da pedra, que evidenciam a luz do dia, a amplidão do céu, a escuridão da noite”. Portanto, uma obra de arquitectura não é uma organização abstracta do espaço» (Norberg-Schultz, 2008b: 471).

Assim, os “quatro elementos” não podem *ser* sem matéria, porque sem ela as *coisas* não se desvelam à experiência do corpo perceptivo nos ambientes que este *habita* e, por conseguinte, simplesmente não pode acontecer a acção dinâmica da técnica para lhes conferir a forma. Deste modo, a *cabana* de Semper é também um protótipo fenomenológico cuja apetência simbólico-funcional dos seus componentes confirma a expressão do “ser-aí-no-mundo” através da sua forma.

6.3. Estereotómico: da origem da palavra ao conceito

A palavra “estereotomia” surgiu pela primeira vez em 1644, no *Examen des oeuvres du Sieur Desargues* de Jacques Curabelle. Segundo Giuseppe Fallacara, Curabelle terá formulado a palavra a partir da união de duas palavras gregas: *stereo* (sólido) e *tomia* (corte) (Fallacara, 2007: 36). Para este mestre canteiro, a estereotomia correspondia à “secção dos sólidos aplicados ao corte das pedras”, no sentido da abstracção cultivada através dos séculos como a “arte do traçado geométrico”.

Como homem ligado iminentemente ao estaleiro de obra, Curabelle, defendia a arte do *trait géométrique* em continuidade com a tradição processual medieval,

³¹⁹ «A ponte une a terra como paisagem em torno do riacho. [...] Não une apenas as margens que já estão lá. As margens surgem como margens somente quando a ponte cruza o riacho. [...] O que Heidegger quer mostrar com os seus exemplos é a “coisidade” das coisas, isto é, o mundo que elas reúnem» (Norberg-Schultz, 2008b: 466).

enquanto Desargues teorizou sobre a possibilidade de um sistema universal para resolver problemas de projecção relacionados com a estereotomia, mas também com a perspectiva e a gnomónica. A abordagem de Desargues em *Brouillon Project* (1640) está associada a uma preocupação metodológica de exatidão matemática, que se mostrou precursora da geometria projectiva. Apesar desta importante contribuição de Desargues, foi com Philibert de l'Orme, ainda durante o século XVI, que a estereotomia se constituiu como disciplina, apresentando-a sem o secretismo mantido durante a Idade Média, ao publicar o primeiro tratado sobre o corte das pedras no *Le premier tome de l'architecture* (1567). É nesta circunstância que posteriormente, até ao século XIX, outros autores publicam importantes obras teóricas da arquitectura no sentido de expor métodos relacionados com a *ciência do corte das pedras* (Trevisan, 2013: 7-17).

A estereotomia refere-se sobretudo à cultura da construção em pedra, embora a sua génese esteja relacionada com as técnicas construtivas da carpintaria.

«Da análise dos prefácios dos tratados (do século XIX em particular) que reconstituem o desenvolvimento histórico da disciplina, nós podemos claramente descobrir que a ciência da estereotomia deriva das técnicas da arte da carpintaria. [...] Tal abordagem está bem expressa no título do tratado consistente de Frézier: *La theorie et la pratique de la coupe des pierre et du bois*, onde podemos descobrir que a estereotomia, ou arte do *corte das pedras*, não é mais que uma aplicação da arte *du trait géométrique* do carpinteiro, adaptado à natureza particular da pedra» (Fallacara, 2007: 23).

A questão não deixa de ser curiosa, pois no contexto da teoria da arquitectura desenvolvida até ao final do século XIX esteve sempre subjacente o debate sobre a ontologia da forma a partir do simbolismo veiculado pela carpintaria *petrificada* do templo grego. Desse debate foram muitas as especulações sobre a originalidade do modelo clássico na figura da *cabana primitiva*, embora em dois âmbitos distintos:

1. até ao século XVIII centravam-se na idealização dessa referência ao nível da função (templo) e da formalidade (construção em madeira) para a interpretação do templo como *edifício-metáfora* na validação da *monumentalidade do discurso* clássico;
2. durante o século XIX, talvez devido às grandes transformações dos processos construtivos (sobretudo pelo uso do ferro como elemento estrutural) e à *crise*

estilística que, entretanto, se instalou na construção corrente, a discussão desviou-se da idealização do primeiro templo para um reconhecimento mais abrangente no âmbito de um debate sobre a origem da arquitectura num sentido mais universal, como produto de todas as culturas, incluindo a clássica.

Esta diferente abordagem sobre a originalidade do edifício primordial determinou uma mudança de entendimento da estereotomia no contexto do *como fazer*. Passou do plano metodológico para o plano conceptual. Por outras palavras, determinou que a estereotomia deixasse de estar apenas associada ao processo geométrico de apoio ao *fazer arquitectura monumental* – ao *construir* em pedra –, para que ela própria se configurasse como conceito ou ideia de forma simbólica em si.

A cabana das Caraíbas de Gottfried Semper é o modelo que justifica em grande parte esta mudança. Embora não seja uma reconstituição imaginada, como as *cabanas* de outros autores da tratadística clássica. Esta construção era real e integrava na perfeição a aplicação da teoria de Semper dos *Quatro Elementos da Arquitectura*: fundação, lugar para o fogo, cobertura (inclui a estrutura de suporte) e recinto (definido pela membrana de delimitação do espaço). A partir desta *taxonomia* Semper sintetiza a arte de construir em dois sistemas principais: *tectónico* e *estereotómico*. O primeiro, mais relacionado com as técnicas construtivas da carpintaria e o segundo, mais relacionado com as técnicas construtivas da alvenaria (fig. 6.3.1).

Mais recentemente, Kenneth Frampton, na sua investigação sobre a relação entre construção e arquitectura, utiliza os conceitos teóricos de Semper, interpretando as técnicas construtivas como categorias críticas da arquitectura e, deste modo, a tectónica identifica-se com a construção *leve* (*roofwork*), numa forte relação com o *céu*, enquanto a estereotomia fixa a sua identidade conceptual na construção *pesada* (*earthwork*), numa forte articulação com a *terra*.

Com Semper e com Frampton “tectónico” e “estereotómico” constituem-se como termos paradigmáticos, significando métodos construtivos opostos que nos permitem ler, interpretar e projectar a forma arquitectónica. Nesta perspectiva, Alberto Campo Baeza revela-se importante, porque expõe a necessidade de usar os dois conceitos

construtivos como objectos imprescindíveis à crítica associada ao acto de projectar.³²⁰ Em *A Ideia Construída* (1996), antes de analisar a sua obra construída, desenvolve uma importante descrição inerente à fenomenologia do estereotómico e do tectónico na arquitectura:

«Entendemos por arquitectura estereotómica aquela em que a gravidade se transmite de uma forma contínua, através de um sistema estrutural contínuo onde a continuidade construtiva é completa. É a arquitectura maciça, pétrea, pesada. A que assenta sobre a terra como se dela nascesse. É a arquitectura que procura a luz, que perfura as paredes para que a luz penetre. É a arquitectura do podium do embasamento. A arquitectura do estilóbato. Em suma, a arquitectura da caverna.

Entenderemos por arquitectura tectónica aquela que a gravidade se transmite de uma forma descontínua, num sistema estrutural com nós onde a construção é sincopada. É a arquitectura óssea, lenhosa, leve, que repousa sobre a terra, como que erguendo-se em pontas. É a arquitectura que se defende da luz, que tem de velar os seus vãos para controlar a luz que a inunda. É a arquitectura da casca. A do ábaco. Em suma, a arquitectura da cabana» (Baeza, 2004: 65).

A partir destas descrições poderemos constituir um quadro comparativo das qualidades que opõem os dois conceitos/categorias, que para Campo Baeza se convertem directamente em duas arquitecturas distintas e que exprimem respectivamente noções gravitacionais distintas (fig. 6.3.2):

1. “arquitectura estereotómica” → *forma-pesada* → exprime o *pesado*
2. “arquitectura tectónica” → exprime a *forma-leve* → exprime o *leve*

6.4. Da interpretação do *pesado versus leve* na forma arquitectónica

Segundo Steven Holl, tanto a *pedra* como a *pena* são necessárias à arquitectura. Esta dicotomia *pesado/leve* constitui-se sob o domínio da fenomenologia na arquitectura, pelo modo como os materiais integram a forma e assim se apresentam aos sentidos. Os opostos gravitacionais foram condição necessária para que a *arquitectura-primeira* acontecesse tal como Semper a teorizou, servindo a cabana das

³²⁰ «Estes dois termos, retirados de Gottfried Semper através de Kenneth Frampton, são para mim, desde há algum tempo, um instrumento eficaz na construção de uma arquitectura mais precisa» (Baeza, 2004: 65).

Caraíbas como ilustração síntese. Contudo, apesar da *cabana* semperiana mostrar esse *estádio-zero* como gênese do *Prinzip der Bekleidung*³²¹, por ser constituída pelos elementos permanentes ou “tipos”, também pode servir de modelo fenomenológico de referência para a compreensão de toda a evolução posterior da forma arquitectónica – desde os primórdios até hoje, sobretudo através das características variáveis dos “estilos” e pelo modo como os materiais dos componentes arquitectónicos e respectivas técnicas de montagem exprimem diferentes protagonismos na conformação dos edifícios. Nesta circunstância, a interpretação *pesado/leve* desenvolve-se sob o reconhecimento de dois blocos:

1. a forma arquitectónica até ao século XX;
2. a forma arquitectónica no século XX.

A divisão é assumida por se reconhecer que até ao século XX a forma arquitectónica cumpre um ciclo decisivo: a constituição, a perdurabilidade e a dissolução da construção isotrópica (da massa isotrópica da construção associada à alvenaria). Neste aspecto, a produção arquitectónica do século XIX confirma o fim desse ciclo e, simultaneamente, permite que se desenvolvam novas perspectivas formais que potenciaram a pluralidade das formas do século XX. Deste modo, a abordagem interpretativa, apesar de procurarmos perceber e identificar o *pesado* e o *leve* na forma arquitectónica, teve necessariamente em consideração aspectos distintos na observação dos dois blocos – pois correspondem ontologicamente e epistemologicamente a *estruturas* distintas.

6.4.1. *Pesado versus leve* na forma arquitectónica até ao século XX

A forma arquitectónica até ao século XX foi desenvolvida no contexto de três processos:

³²¹ «Com a necessidade de mais aquecimento, mais robustez ou paredes mais duráveis, o têxtil pendurado tornou-se um “vestido”, e subseqüentemente foi substituído por outros “vestidos”, como o estuque, madeira e placas de metal, revestimentos de terracota, alabastro e painéis de granito. Em todos os casos, o motivo e a essência espacial da parede foram anunciados pelo vestir, não pelo suporte e contingência da parede estrutural» (Mallgrave e Herrmann, 2010: 24).

1. *monumentalização* – o processo de *monumentalização* da construção tem na sua génese na intenção pragmática de tornar os edifícios mais duráveis através do emprego sistematizado de materiais *pesados* na construção (como tijolo, pedra ou argamassas, por serem inorgânicos e, por isso, mais resistentes às acções da natureza), conseguindo, assim, concretizar a perpetuação das formas no tempo e no espaço;
2. *canonização do templo dórico* – o processo está também relacionado com a *monumentalização* do templo dórico quando os tekton demonstraram a vontade de privilegiar os valores estético-formais da forma em detrimento dos valores estético-práticos primordiais, ou seja, quando a expressão ontológica da técnica construtiva em madeira passou a ser representada pela materialidade da pedra por motivos simbólicos – ou melhor, quando a matéria-prima, entretanto transformada em elemento arquitectónico, perdeu de modo explícito a maioria das suas propriedades que a relacionam intrinsecamente com a aparência natural e com a proximidade ao seu lugar original no *mundo*. Embora esteja associado inicialmente à *monumentalização* da construção, o fenómeno ganha outra dimensão, quando posteriormente o templo grego se constituiu como ideal de beleza para toda a arquitectura clássica;³²²
3. *dissolução da parede* – o processo de *dissolução* da parede iniciou-se no final do século XVIII, com o pragmatismo estrutural de construções como pontes e fábricas. No entanto, foi durante o século XIX que a alteração das práticas construtivas se generalizou na arquitectura com a utilização corrente do ferro como material estrutural. A mudança das práticas construtivas desenvolveu-se, em grande parte, por motivos relacionados com a tentativa de dar resposta às emergentes exigências técnico-espaciais das novas construções.

³²² «Nos textos teóricos, a arquitectura da imagem ideal começa com Vitruvius. O núcleo principal das suas prescrições sobre a edificação – a explicação das ordens – estabelece-se no contexto de uma discussão do tipo de edifício que foi a verdadeira origem das ordens, concretamente o templo periptero» (Hearn, 2006: 91). A representação da carpintaria em pedra desenvolveu-se em várias interpretações, sendo talvez a mais controversa a Igreja de Santa Genoveva – onde o dogmatismo do greco-gótico levou ao extremo os processos de construção para conseguir responder às exigências representacionais da formalidade construtiva do templo grego.

Com o processo de *monumentalização* somos confrontados com edifícios cuja forma está maioritariamente associada com a materialidade *pesada* (pedra, tijolo, argamassas). Portanto, poderíamos referir que as formas construídas seriam o reflexo natural dessa condição perceptiva, em virtude das limitações físicas do isotropismo das paredes em alvenaria. Contudo, devido à afirmação estrutural e formal do sistema trilitico, no contexto da canonização do templo dórico, a percepção da forma *pesada* atenua-se devido à afirmação da coluna e da viga (como elementos estruturais) pontuais) perante a parede contínua – algo que se disseminou na arquitectura como produto do ideal clássico. Mais tarde, com a *dissolução* da parede essa atenuação da forma *pesada* possibilitou uma evolução para a forma *leve*. O Gótico, apesar de tudo, acabou por ser uma excepção no contexto da construção em alvenaria, enquanto técnica associada à forma *pesada*.

Assim, para interpretarmos a forma arquitectónica até ao século XX com o interesse de indagarmos sobre a sua condição posicional relativamente aos opostos gravitacionais, centramo-nos em dois aspectos da forma:

1. a identificação da natureza material na conformação dos edifícios, definindo-se os seguintes pontos:
 - 1.1. quando os materiais *pesados* são a maioria da materialidade da forma;
 - 1.2. quando os materiais *pesados* se *desmaterializam*;
 - 1.3. quando os materiais *pesados* e *leves* são ambos utilizados como materialidade da forma;
 - 1.4. quando os materiais *leves* são a maioria da materialidade da forma.
2. os elementos estruturais aparentes (mesmo que estes sejam representacionais – simbólicos).

Sob estes aspectos sintetizaram-se quatro categorias que enquadram a percepção gravítica das formas construídas:

1. *pesadas*;

2. *pesadas-leves*;
3. *pesadas-e-leves*;
4. *leves*.

A *leveza* é uma condição que se clarifica sobretudo com a introdução do ferro como material de construção maioritário, como acontece na Ponte de Coalbrookdale, do século XVIII. Assim, para compreendermos uma possível escala (mais objectiva) entre *pesado* e *leve* até ao século XX, podemos ter como epítome da primeira as pirâmides do Egipto e da segunda o Palácio de Cristal. Aqui existe, verdadeiramente, uma dicotomia que permite enquadrar as duas categorias intermédias:

1. *menos pesada* – como expressão da articulação entre paramentos contínuos maciços e a coluna (encontra fundamento ainda na cultura egípcia, consolida-se na Antiguidade clássica e notabiliza-se com o pensamento classicista);
2. *pesada-e-leve* – como expressão da *desmaterialização* dos materiais *pesados* (a referência é a arquitectura gótica, com a *materialização* da luz) ou como a simples justaposição de formas *pesadas* e *leves* no mesmo edifício (a referência é a arquitectura de meados do século XIX).

Tal como já referimos, esta interpretação sobre a fenomenologia *pesado/leve* da forma arquitectónica até ao século XX está associada a um longo período da história da arquitectura marcado massa isotrópica das paredes em alvenaria e, necessariamente, ao modo como essa condicionante foi sendo atenuada variavelmente para constituir a diversidade formal das formas e estilos arquitectónicos.

Por outro lado, ainda durante este longo período temporal, é importante sublinhar que a tentativa de desenvolver uma expressão distinta da ideia de massa da parede contínua resultou sempre da imposição da coluna (ou do pilar) e do entablamento (ou da viga) como alternativa estrutural. Contudo, estes elementos apesar de pontuais estiveram sempre condicionados pela própria materialidade e características físicas dos componentes pétreos, sobretudo quando eram componentes efectivos de sistemas estruturais com cargas complexas. No caso da coluna e do entablamento, o sistema original trilítico dos templos Gregos esteve

sempre condicionado pelo intercolúnio, porque as pedras que definiam o entablamento tinham limites de estabilidade restritivos ao nível da relação dimensão-proporção-peso. Algo decisivo para que, nas obras clássicas posteriores, o sistema das ordens se tornasse subsidiário da parede estrutural, em grande parte como elemento simbólico e de significação estético-formal justaposto à construção. No caso dos pilares, o Gótico mostrou qual a sua determinância para a concretização da desmaterialização da parede, embora essa possibilidade tenha resultado num sistema complexo, com arcobotantes e contrafortes para se conseguir a estabilidade da *forma-total*, sobretudo, pela necessidade de responder às cargas introduzidas pela cobertura e abóbadas. Assim, as formas que mostram constituir-se predominantemente por elementos estruturais pontuais estiveram também sempre condicionadas pela materialidade (da pedra, dos tijolos e das argamassas) e pelas técnicas construtivas a ela associadas. Portanto, a massa isotrópica, apesar de aparentemente anulada, manteve-se pela complementaridade entre vários elementos estruturais em alvenaria.

Só com a introdução de componentes estruturais em ferro (como elementos construtivos principais) é que foi possível concretizar em plenitude um sistema que ultrapassasse as limitações técnico-formais da *pedra sobre pedra* e, assim, clarificar a uma matriz compositiva apenas com pilares e vigas muito esbeltos e *leves*. Deste modo, o processo de *dissolução* da parede foi o resultado dessa vontade e o Palácio de Cristal o seu objecto epítome. O edifício de Joseph Paxton foi a concretização da visão do racionalismo estrutural de Laugier, mas simultaneamente, podemos considerar também que seja a concretização da visão semperiana dos elementos “cobertura” e “recinto”. O primeiro, pela matriz estrutural metálica e o segundo, pelos painéis de vidro, embora ambos não correspondam às respectivas materialidades (madeira e tecido) e aos processos associados às respectivas técnicas (carpintaria e tecelagem) propostos originalmente pela cabana das Caraíbas. Esta síntese mostra qual o grau de pragmatismo construtivo do edifício, negando toda uma tradição milenar de construção de *pedra sobre pedra* e que determinou a redução à essencialidade daquilo que pode ser designado por matriz racionalista verdadeiramente universal: qualquer volume pode ser conformado estruturalmente e, depois, encerradas todas as suas superfícies externas (e/ou ainda, numa lógica não estritamente funcionalista, revestir parcialmente ou a totalidade dos componentes estruturais dessa matriz). Por isso, o

Palácio de Cristal foi determinante como *edifício-charneira* entre o fim das condicionantes tecnológicas e construtivas limitativas do passado e a potenciação daquelas que se seguiram.

Na segunda metade do século XIX o processo da *dissolução* da parede entra numa aparente retoma de elementos formais do passado através do revestimento. Embora já fosse usado desde a antiguidade como elemento privilegiado da representação e do simbolismo, com a *dissolução da parede* a sua capacidade expressiva amplificou-se devido à natureza estático-formal da estrutura metálica e à ampla plasticidade conseguida por inúmeros materiais que poderiam ser utilizados como revestimento. A arquitectura poderia ser o suporte de muitos estilos (até mesmo em simultâneo no mesmo edifício – eclectismo) ou de experiências formais inovadoras ao nível da fenomenologia das superfícies. Os factos demonstraram um debate centrado na procura de formalidades que se adequassem à estrutura metálica ou a dissimulassem para estabelecer um *novo estilo*. Esta tendência resultou numa diversidade de soluções que podem ser enquadradas por diferentes interpretações sobre o posicionamento entre os dois polos teóricos de referência para a época: a racionalidade construtiva de Viollet-le-Duc *versus* o *Prinzip der Bekleidung (Princípio do Revestimento)* de Semper (Amorim, 2009: 40-52). Vários foram os motivos: técnico-funcionais, representacionais e ornamentais. Desta perspectiva, o Palácio de Cristal não passou de um mero exercício de depuração construtivo-formal para um fim excepcional: a Exposição de Londres.

A segunda metade do século XIX mostrou que o pragmatismo tecnológico da estrutura metálica não era suficiente para toda a amplitude das exigências correntes associadas ao acto de construir na época. Por isso, talvez não seja estranho que o betão armado tenha surgido como solução para os problemas técnicos do ferro à vista. Deste modo, a pedra, embora decomposta, voltou a integrar a estrutura como elemento complementar de um sistema que consegue responder com mais eficiência a esforços de compressão e de tracção (este último devido à armadura metálica).

A nova realidade material, ao contrário do *opus caementicium* romano, teve a aptidão de se apresentar como objecto *leve* dada a natureza das proporções dimensionais dos elementos lineares verticais (pilares) e horizontais (vigas) muito diferente, por exemplo, do sistema trilito totalmente construído em pedra (coluna e

entablamento). Esta potencialidade entre a *leveza* da forma estrutural em betão e o espaço foi explorada por August Perret tanto na linha da teórica de Semper (*remplissage*) – Edifício da Rua Franklin 25bis – como de Viollet-le-Duc (*ossature*) – Garagem Marboeuf –, mas sempre exortando a grelha estrutural como tema essencial da significação da forma para gerar uma *nova architectura*. Intenção que só se concretiza verdadeiramente com Le corbusier que, apesar da estética purista e abstracta, através do sistema modular “Dom-ino” (fig. 6.4.1.1) e o conceito de espaço *plan libre* consegue definir na teoria e na prática um posicionamento crítico face à maioria das características de uma *architectura* com origem no *plan paralysé* (fig. 6.4.1.2). Por isso, e por ter influenciado decisivamente o *fazer* e o *como fazer* posteriores, nomeadamente através do International Style, acreditamos que a obra de Le Corbusier desenvolvida entre 1907-31 – assente no programa formal dos “cinco pontos”, formalizados pela primeira vez na Maison Cook (fig. 6.4.1.3) – pode ser uma das novas sínteses da *dissolução* da parede, sobretudo quando o revestimento foi retomado – depois da *nudez* do Palácio de Cristal – para garantir o triunfo da máquina, da tecnologia e do *novo* sobre o *passado*, da abstracção sobre a mimese. Contudo, conforme pudemos analisar, no enquadramento das “formas do século XX”, este facto foi a expressão de um dos muitos mecanismos criativos utilizados.

Tendo em consideração este enquadramento crítico que estabelece a articulação entre os dois blocos, podemos desenvolver a interpretação-síntese do primeiro (fig. 6.4.1.4).

6.4.1.1. Quando os materiais *pesados* são a maioria ou a totalidade da materialidade da forma

Neste grupo identificam-se três categorias diferentes da percepção gravítica:

1. *pesada*

As pirâmides de Gizé são um exemplo paradigmático de construções *pesadas* como resultado da *monumentalização* de um lugar sagrado. Podemos referir que não existem propriamente paredes, mas antes uma massa densa construída, onde o espaço vazio é verdadeiramente residual.

De um outro modo, mas já num outro estágio do processo da *monumentalização*, também podemos encontrar em alguns edifícios romanos a condição de *pesado*,

sobretudo, quando a parede estrutural é aparente tal como acontece quando estamos perante a parede do *tambor* do Panteão de Roma ou as paredes-ruína das Termas de Caracala.

2. *menos pesada*

Foi ainda no Antigo Egipto que se consolidaram determinados valores estético-formais, sobretudo durante o Novo Império Egípcio quando tentaram demonstrar a “universalidade da sua ordem abstracta” através do sistema trilítico do Templo de Hatshepsut. Este edifício implantado na base de um maciço rochoso tem uma identidade telúrica, confirmada pela mesma materialidade da formação geológica, contudo, quando percorrido, apercebemo-nos que as colunas introduzem uma certa *leveza* constituindo-se, por isso, uma percepção *menos pesada* da *forma-total*.

A *petrificação* e canonização do templo dórico definiu uma outra abordagem construtiva, mas que também se constituiu genericamente como expressão formal que se pode associar à concepção *menos pesada*. Algo que pode ser observado no Templo da Concórdia ou no Partenon. O vazio afirma-se como potenciador do *leve* quando estas formas se apresentação aos sentidos, no entanto, as proporções das colunas e a presença de paredes em segundo plano (*naos*) determinam que são edifícios ainda associados ao *pesado*.

Na sequência da combinação da massificação construtiva dos edifícios e com a justaposição representacional das ordens – com o assumir do templo grego como ideal de beleza – desenvolveram-se outros edifícios onde é perceptível a forma *menos pesada*. A sua expressão máxima foi a arquitectura romana, que articulava a grande escala, a universalidade das ordens e a massividade da parede, materializada em grande parte pelo *opus caementicium*. Nesta sequência, a massificação ocorre na totalidade dos volumes desde a fundação à cobertura, onde dominam os arcos e as abóbadas, tal como mostram o Panteão (com o *pronaos*) ou o Coliseu em Roma. É com a arquitectura romana que a parede assume o protagonismo construtivo e estático da forma, à qual se justapõem os componentes das ordens que representavam ordem, carácter e simbolismo. Posteriormente, as arquitecturas do Renascento (como a renovação da Igreja de São Francisco, de Alberti), do Maneirista (como nos Palácios Gémeos do Capitólio, de Miguel Ângelo), do Barroco (como na Igreja de San Carlo alle

Quattro Fontane, de Borromini) e do Neoclássico (como a Igreja de Santa Genoveva, de Sufflot) também usaram esta combinação, mas de modo diferenciado até se iniciar o processo de *dissolução* da parede. Curiosamente, este fenómeno é excepcional, não por ser apenas o resultado de uma combinação, mas por esta ser, de facto, a articulação de um sistema trilitico – com identidade fragmentária (vários componentes simbólico-construtivos com formas diversas e compositivamente hierarquizadas) – e um sistema massivo de parede contínua – com identidade unitária com uma hierarquia compositiva mais discreta por expressar uma montagem compacta de *pedra sobre pedra* diferenciada da montagem fragmentada do entablamento apoiado em duas colunas (tendo também em consideração todos os outros elementos complementares da simbologia construtiva).

3. *pesada-e-leve*

A partir do século XII, a parede contínua e maciça herdada do Românico foi progressivamente *convertida* no “sistema de baldaquino” e, assim, concretizou-se a *materialização* da luz no Gótico. O sistema foi o resultado do processo de autonomização de elementos portantes pontuais relativamente à grande massa parietal. A *forma-total* traduziu uma vontade de reduzir a construção/representação à essencialidade dos esforços de carga desde a cobertura até ao solo e, assim, definiu uma nova forma arquitectónica. Esta exprime-se na ambivalência entre o *peso* dos elementos estruturais pontuais (devido à sua escala) e a *leveza* da luz que atravessa o vazio (também com uma escala significativa). Por isso, estamos perante uma forma *pesada-e-leve*, como o demonstra a Igreja de St. Denis.

6.4.1.2. Quando os materiais *pesados* se *desmaterializam*

Neste grupo evidencia-se a expressão de maior *leveza* da forma pela *desmaterialização* das suas superfícies – apesar da materialidade maioritariamente *pesada*. Por isso, nesta aparente contradição existe a percepção gravítica *pesada-e-leve*. Pelo simples facto de existirem motivos ornamentais nas superfícies das fachadas determina que a própria materialidade dos materiais *pesados* seja *escondida* em favor da expressividade da *leveza* da forma do ornamento. Esta situação é bastante notória nos edifícios de Louis Sullivan, como o Guaranty Building ou como no pequeno jazigo

Getty. Estes edifícios mostram uma formalidade material que Frank Lloyd Wright irá retomar, por exemplo, nas suas casas de blocos pré-fabricados, como na Casa Ennis.

6.4.1.3. Quando os materiais *pesados* e *leves* são ambos utilizados como materialidade da estrutura

Com o processo de *dissolução* da parede geraram-se formas arquitectónicas que motivaram a percepção gravítica *pesada-e-leve*. Durante todo o século XIX, o fenómeno da dissolução da parede mostrou-se progressivo e diferenciado, contudo podemos notar que este exprime também a ambivalência desta categoria em duas situações distintas:

1.1. Em edifícios que correspondem à ideia de *planta cintada* – as paredes perimetrais exteriores mantêm-se em alvenaria –, como na Fábrica Benyon ou na Fiação Philip and Lee. Posteriormente, o conceito de planta cintada foi retomado nas bibliotecas parisienses de Henri Labrouste, onde se começa também a explorar a aparência dos elementos metálicos na espacialidade interior e, simultaneamente, mostrar intenções de *dissolver* o paramento perimetral ao incorporar na sua massa pétreo, de modo visível, um grande número de componentes estruturais em ferro;

1.2. Em edifícios cuja *forma-total* resulta da complementaridade de formas com naturezas materiais e estruturais distintas. Neste caso, quando, a partir da segunda década do século XIX, galerias, armazéns e estações ferroviárias mostram uma articulação entre estruturas *pesadas* (alvenaria) e estruturas *leves* (serralharia). São disso exemplo, as Galerias de d’Orleães, os Armazéns do Comércio e da Indústria ou a Estação Central de Munique.

6.4.1.4. Quando os materiais *leves* são a maioria ou a totalidade da materialidade da forma

Durante a primeira metade do século XIX, surgem os primeiros edifícios integralmente em estrutura metálica e revestidos a vidro, confirmando a total *dissolução* da parede *maciça* e a ideia de *planta aberta*. Algo que decididamente confirma a *leveza* destas formas. Esta categoria mostra-se nas várias estufas e jardins de inverno da primeira metade do século XIX, como a Palm House, mas o mais paradigmático e mediático é o Palácio de Cristal da Exposição de Londres. Deste modo, o edifício de Joseph Paxton representa o ponto máximo da *desmaterialização* com

uma monumentalidade *sui generis* – pela inovação técnica e escala –, diametralmente oposta à *monumentalização* da construção que se concretizou no Egito, com as pirâmides. A parede de alvenaria – que tradicionalmente se associava a uma grande densidade matérica – foi substituída pela estrutura metálica e vidro, definindo, assim, uma forte continuidade entre o espaço interior e exterior.

6.4.2. *Pesado versus leve na forma arquitectónica do século XX*

A “nova arquitectura” constitui-se verdadeiramente durante o século XX através da relevância da *eidos* na conformação da forma construída. A pluralidade da forma foi uma realidade potenciada pelos “mecanismos criativos” no contexto da cultura interdisciplinar e da sua complexidade – que pode ser justificada por uma estreita relação com as demais artes. Neste contexto, as formas constituem-se de modo diversificado, explorando as potencialidades formais introduzidas pelas tecnologias construtivas do século XIX, sobretudo associadas às estruturas pontuais (esqueleto pilar-viga) e aos revestimentos. Em conjunto com esta dualidade estrutura/revestimento passou também a existir uma maior diversidade material na conformação dos edifícios. À pedra e ao tijolo juntam-se o betão, o ferro, o aço (e outros metais), a madeira, ou até mesmo o vidro, como materiais conformadores correntes em ambos os domínios da forma arquitectónica (estrutura e revestimento).

As novas possibilidades expressivas ampliaram o universo formal da arquitectura e, em correspondência, as percepções da forma sob o espectro dos opostos gravitacionais. Das “formas do século XX” podemos observar que a percepção do *pesado* e do *leve* não geram o mesmo *carácter* da arquitectura dos séculos anteriores, onde a pedra e/ou o tijolo – através de técnicas de alvenaria – dominavam grande parte da arquitectura erudita e monumental. Podemos referir que, com a *dissolução* da parede, a massa *pesada* dessas formas do passado foi substituída por uma massa menos densa pelo adelgaçamento genérico dos paramentos opacos. Deste modo, as formas tornaram-se menos *massificadas* e com a possibilidade da parede se constituir integralmente por materiais transparentes como o vidro, o espectro dos opostos gravitacionais, apesar de se ampliar, deslocou-se necessariamente para o âmbito ontológico da forma física mais *leve*, ou seja, o aumento proporcional do *espaço-vazio* perante a redução do *espaço-cheio*. As formas *pesadas* continuam a fazer parte do

repertório arquitectónico do século XX, contudo, e, por outro lado, podemos identificar muitas formas *leves* e um grande número de formas que poderemos designar de *proximidade ao pesado* e ao *leve*. Assim, sintetizamos quatro categorias relacionadas com a percepção gravítica das formas construídas do século XX (fig. 6.4.2.1):

- a. *associada ao pesado*;
- b. *próxima do pesado*;
- c. *próxima da leveza*;
- d. *associada à leveza*.

A percepção do *pesado* ou do *leve* são características que decorrem de leituras fenomenológicas da realidade contextual das formas construídas e, nessa circunstância, temos que ter em conta que não procuramos estabelecer valores quantitativos universais. Por outro lado, é recorrente que determinados edifícios *a priori* sejam percebidos como *associados ao pesado*, mas que mediante um determinado ambiente – uma luz específica combinada com alguma propriedade física de um material ou alguma particularidade construtiva – passem a ser identificados como formas construídas *próximas da leveza* – podendo o mesmo acontecer ao contrário. Esta possibilidade é recorrente no âmbito da fenomenologia na arquitectura e, por isso, edifícios com paredes contínuas em betão aparente, que normalmente associamos a formas *pesadas* podem ser, em algumas vivências do dia-a-dia, interpretadas como formas *leves*, aliás como pudemos observar na Casa Koshino.

Deste modo, apesar de procurarmos partir da materialidade para identificar qual a nossa possível correlação com a expressão gravítica das formas – assim como o fizemos na síntese da análise sobre a forma arquitectónica até ao século XIX –, com o interesse de atingir o máximo de objectividade perante a complexidade do universo formal da arquitectura do século XX, foi necessário integrar nesse processo também alguma complexidade. Para além dos materiais e das suas essências matéricas, passam a ser considerados simultaneamente outras variáveis associadas ao próprio modo

como a forma construída se apresenta em si mesma, enquanto corpo orgânico, estático e num determinado espaço e tempo.³²³ Perante a diversidade física e formal das *formas*, a consideração de outras variáveis permitiu introduzir uma racionalidade mais crítica que, por sua vez, possibilitou compreender melhor as leituras subjectivas das impressões fenomenológicas *pesado versus leve* sobre as formas construídas. É neste contexto que se definiram os seguintes critérios de análise (segundo uma ordem hierárquica de quatro critérios, em que os dois primeiros podem ser considerados como essenciais para a constituição dos edifícios na realidade):

1. a aparência da estrutura (articulada ou não com o revestimento);
2. a essência da materialidade no edifício;
3. a composição dos componentes arquitectónicos;
4. a expressão da *forma-total* (como corpo volumétrico que se organiza – com uma determinada geometria – e se articula no espaço).

O primeiro critério permite-nos identificar se a estrutura (condição *sine qua non* para a construção real do edifício) está visível, escondida ou ausente, algo fundamental para, por exemplo, identificarmos que existe:

- 1.1. quando visível, uma essencialidade da forma associada à própria estrutura;
- 1.2. quando escondida ou revestida, a procura de uma forma mais complexa que aquela da própria estrutura;
- 1.3. quando ausente, uma necessária expressão ficcional da forma.

³²³ Nesta circunstância devemos referir que a fenomenologia se desenvolve, na maioria dos casos, não de uma vivência directa com a forma – tal como deveria acontecer num processo totalmente assente numa metodologia fenomenológica –, mas de uma observação sobre muitas vivências – uma vez que é praticamente impossível vivenciar ou ter vivenciado tantos edifícios num tão curto período de tempo. Podemos referir que se trata de uma experiência de aproximação à “coisa mesma” através do cruzamento de vivências não directas (traduzidas em registos como fotografias e vídeos) do mesmo edifício. Estas vivências são perspectivas e momentos distintos da sua existência, que captam a complexidade fenomenológica da sua presença na realidade.

O segundo critério permite-nos identificar a materialidade visível da forma, mas de modo articulado com o critério anterior:

2.1. quando a estrutura é visível, os materiais apresentam-se plenamente funcionais (estruturalmente) através das técnicas de construção, garantindo ambos a verdadeira expressão ontológica da forma;

2.2. quando a estrutura é escondida ou revestida, os materiais apresentam-se, na maioria das vezes, de modo complementar à estrutura (e podem ser de natureza diversa daqueles que a constituem) na conformação da *forma-total*, sendo ou não autoportantes. Para além disso, o revestimento pode conferir à forma várias configurações mediante as seguintes condições das suas superfícies:

2.2.1. a proporcionalidade entre áreas opacas e áreas transparentes e/ou perfuradas;

2.2.2. a existência de expressão construtiva (juntas) que pode estar associada a duas situações:

2.2.2.1. a menos recorrente, quando o revestimento é:

2.2.2.1.1. interdependente da estrutura – semelhante aos paramentos romanos, em que o elemento de revestimento serve de cofragem ao betão e, assim, é tanto estrutura como revestimento;

2.2.2.1.2. autoportante – situação em que existe total ou parcial autonomia do revestimento face à estrutura.

Em ambas a formalidade material assume uma necessária densidade volumétrica nos corpos que conforma, pois os componentes materiais de tais revestimentos necessitam de espessura para ter alguma autonomia estrutural relativamente à estrutura principal;

2.2.2.2. a mais recorrente, quando o revestimento não é autoportante, em que a formalidade assume:

2.2.2.2.1. uma tendência superficial de *película* ou de *pele*;

2.2.2.2.2. uma tendência ornamental que acaba por descaracterizar a materialidade como pode subverter a construtividade ontológica da forma;

2.2.3. a negação da expressão construtiva através de superfícies lisas de reboco contínuo.

Por fim, devemos referir que ao contrário do que sucede no ponto anterior, na maioria dos casos, o revestimento garante à forma a sua expressão representacional;

2.3. quando a estrutura está ausente, o material dá lugar à imaterialidade da imagem.

O terceiro critério permite-nos identificar os elementos arquitectónicos dominantes que, por sua vez, articulam em si as variáveis dos critérios anteriores. Neste contexto, podemos identificar que se evidenciam elementos arquitectónicos relevantes e que podem ser únicos ou combinados:

- 3.1. parede contínua;
- 3.2. pilares;
- 3.3. elementos lineares (metálicos);
- 3.4. vigas: simples, treliçadas, atirantadas;
- 3.5. lajes;
- 3.6. coberturas: planas, inclinadas (águas), tênsil.

O quarto critério permite-nos identificar o resultado de combinações entre variantes associadas aos critérios anteriores, ou seja, a síntese: a *forma-total*. Esta entidade afirma-se no espaço através de volume construído e que pode definir-se pelos seguintes modos:

- 4.1. volume(s) que são a expressão da forma estrutural – corresponde a geometrias volumétricas diversas, mas sempre derivadas directamente das contingências estruturais;
- 4.2. regularidade do(s) volume(s) – corresponde a geometrias volumétricas cuja base é o paralelepípedo rectângulo de modo simples ou decomposto (adição e/ou subtracção) sem, contudo, perder a identidade regular;

- 4.3. irregularidade do(s) volume(s) – corresponde a geometrias volumétricas necessariamente assimétricas e dinâmicas (com superfícies planas e/ou curvas):
 - 4.3.1. decomposta por adição e/ou subtração;
 - 4.3.2. composta em cluster por volumes irregulares e/ou regulares;
- 4.4. negação da integridade do(s) volume(s) – corresponde à decomposição do(s) volume(s) em superfícies autónomas (aquelas que em conjunto lhes conferiam unidade estereométrica);
- 4.5. composição do volume pela articulação de dois grupos volumétricos com formalidades distintas:
 - 4.5.1. solo/volume(s) emergente(s) – corresponde à pseudo-fusão entre o volume da topografia (irregular) e o(s) volume(s) construído(s) (irregulares ou regulares);
 - 4.5.2. podium/volume(s) sobreposto(s) – corresponde à combinação entre um volume-base, normalmente regular e estabilizador de superfícies horizontais (cotas), e volume(s) (regulare(s) ou irregulare(s) que nele assentam);
 - 4.5.3. volume irregular/volume regular – corresponde à combinação de dois tipos de volumes num único edifício, podendo também combinar superfícies planas com superfícies curvas.

Considerados estes aspectos desenvolveu-se a interpretação do *pesado versus leve* das formas construídas no século XX.

6.4.2.1. Quando a estrutura é visível

Neste grupo identificam-se quatro categorias da percepção gravítica:

1. *associada ao pesado* (fig. 6.4.2.1.1)

A materialidade *pesada* demonstra ser fundamental para esta percepção, uma vez que está relacionada com materiais de origem pétrea: pedra, tijolo e betão. O elenco está intimamente relacionado com a tradição monumental da arquitectura e com a grande herança histórica das culturas que a produziram. Não é por acaso que a Sinagoga de Hurva, de Louis Kahn, ou a Reabilitação do Teatro de Sagunto, de Giorgio Grassi, são exemplos alusivos à tradição da arquitectura erudita egípcia e romana

respectivamente, procurando alcançar através da matéria e da técnica construtiva valores formais expressivos da massividade intemporal dessas referências. Neste contexto, o uso da parede contínua como elemento arquitectónico dominante na constituição da forma revela-se muito importante, pois é através dela que essa dualidade materialidade e técnica se potenciam formalmente em extensas superfícies opacas e que, por sua vez, se mostram como componentes determinantes para a constituição do carácter *pesado* da volumetria. Por outro lado, a parede contínua é, ela própria, a expressão da estrutura, pelo que exprime em si a condição ontológica da *forma-física*, tanto de modo articulado com volumes regulares – o Palácio da Assembleia em Dacca ou a Casa Koshino –, com volumes irregulares – o Goetheanum II –, ou ainda com a negação da integridade dos volumes – a Casa de Tijolo. Sobre esta última observação devemos referir que a integridade das volumetrias – tanto regulares como irregulares – conferem maior densidade às formas e, portanto, mais contribui para a afirmação da percepção *pesada*. Contudo, no caso da Casa de Tijolo, o modo como se articulam os planos de parede – numa espécie de aglomeração centralizada – e a própria materialidade plástica do tijolo, parecem, em conjunto, conferir à casa um carácter de massa construída única que lhe garante certa integridade *pesada*.

2. *próxima do pesado* (fig. 6.4.2.1.2)

A materialidade *pesada* continua a mostrar-se decisiva para esta nova categoria de percepção, pois é maioritariamente constituída por materiais *pesados*, apesar da complementaridade com materiais *leves* como a madeira (Balneários do Centro Comunitário Judaico) e o aço (David S. Ingalls Rink). A parede contínua opaca e as suas extensas superfícies são importantes para a percepção *pesada* das *formas-físicas*, sobretudo porque assumem a expressão da materialidade através da técnica de construção que, por sua vez, reforça a massividade dos paramentos contínuos através da ordem das juntas. No caso das obras de Kahn e de Van der Laan pela unidade do aparelhamento isódomo dos tijolos. No caso da obra de Saarinen pela continuidade superficial da parede em que as juntas das cofragens pouco se destacam. O caso da obra de Kiesler é a única excepção, talvez pela forma não ser real (maqueta). A parede contínua opaca continua a ser um elemento sempre presente apesar da existência de outros elementos arquitectónicos significativos como as importantes coberturas de

quatro águas da obra de Kahn, a expressiva cobertura tênsil do pavilhão de Saarinen, ou ainda, o uso complementar de pilares na Abadia de Vaals e a excepcionalidade dos pilares na Endless House. As formas aparentes dos edifícios são, assim, demonstrativas da articulação entre parede contínua opaca e outros elementos arquitectónicos que introduzem alguma *leveza* à percepção. No caso da obra de Kiesler essa condição de *leveza* resulta também da forma irregular do volume, sobretudo pelas paredes onduladas, pois os pilares funcionam somente em género de colunas que suportam a massa dinâmica de um volume semelhante a um casulo.

3. *próxima da leveza* (fig. 6.4.2.1.3)

A materialidade dos edifícios enquadrados nesta categoria está intimamente ligada ao betão e ao aço. Essa condição, provavelmente relacionada com o facto das *formas-físicas* serem irregulares na maioria e dinâmicas na totalidade, mostra quão plástica pode ser a natureza matérica do betão quando associado às capacidades de tracção do aço. Essa relação está mais presente no Pavilhão Philips e nos Pavilhões Olímpicos de Tóquio. No primeiro, numa situação de grande interdependência, pois os painéis da cobertura são também em betão. No segundo, em complementaridade formal na *forma-física*, pois enquanto o betão está mais relacionado com a articulação do edifício ao solo (paredes e pilares), o aço é o elemento dominante da cobertura (tirantes). No caso do Terminal TWA a relação betão-aço não é tão explícita como nos exemplos anteriores, na medida essa relação processa-se dentro dos próprios elementos em betão para conseguir-se as *formas-leves* da composição, nomeadamente as coberturas. No caso da Petersshule é relevante a dinâmica conseguida na relação entre o volume vertical e o volume horizontal só possível pelos tirantes e toda a estrutura em aço que os complementam. Assim, podemos referir que apesar de ainda existirem paredes contínuas opacas são outros elementos arquitectónicos, potenciadores de *formas-físicas* irregulares e dinâmicas, que determinam um carácter de *leveza* dos edifícios. Nestes casos a técnica tem importância pelo modo como expõe, sobretudo, a construtividade dos elementos metálicos. Uma vez que, em todos os casos, pelo modo como são montados os componentes em betão não existe pragmaticamente uma expressão de *peso* – mesmo

no Terminal TWA as juntas das cofragens foram subjugadas à uniformidade da superfície curva.

4. *associada à leveza* (fig. 6.4.2.1.4)

A materialidade dominante está relacionada com a *leveza*. Madeira, ferro ou aço e vidro são os materiais dominantes nesta categoria. O betão também surge como material associado à *leveza* da *forma-física*, contudo, a sua condição de *forma-estrutural* já não é a de parede contínua, mas a pilares e vigas – elementos lineares, como na Academia de Arte e de Arquitectura de Wiel Arets. A parede contínua estrutural quando surge está associada ou a uma opacidade incógnita de alguns paramentos de New Babilon ou a uma transparência literal da Galeria de Video. Os elementos pontuais e lineares são dominantes e, talvez por isso, nesta categoria a condição de *leveza* poderá ter muito a ver com a sua expressão formal no contexto das *formas-físicas* dos edifícios aqui representados – exemplo paradigmático é o Monumento à III Internacional.

Outro factor importante é a presença do vidro como elemento não estrutural, de encerramento e de delimitação do espaço, na medida em que a sua materialidade e técnica de montagem contribuem decisivamente para uma maior ou menor percepção de *leveza* das formas. Na Open House e da Cobertura em Falkestrasse o vidro é conformador – assim como outros materiais – de componentes fragmentados que parecem estar suspensos no ar. No Projecto para o Pravda e no Pavilhão da URSS da Exposição das Artes Decorativas de 1925 e na Casa Dimaxion é o elemento privilegiado de encerramento clarificando a conformação das *formas-físicas*. Na primeira, como um paralelepípedo acristalado. Na segunda, como abertura contínua na superfície cilíndrica. No Centro Georges Pompidou o vidro é essencial à delimitação do espaço, mas é subjugado à presença massiva de elementos delicados e, nesta circunstância, é um material que contribui para a percepção da *leveza* da *forma-física*, sobretudo, com as suas propriedades de transparência e de reflexão, mas não de modo dominante. No Pavilhão Americano da Exposição Universal de 1967, apesar do encerramento ser em acrílico e este material transparente ter algumas propriedades semelhantes ao vidro, o seu contributo para a interpretação da esfera como forma *leve* é pouco substantivo, uma vez que essa condição está muito associada à geometria delicada da cúpula

treliçada. Sobre as estruturas na percepção das formas *leves* revela-se importante o exemplo da Plug in City, uma vez que são a escala e as proporções dos seus componentes os potenciadores de tal leitura. Elemento fundamental é a megaestrutura, é a retícula tridimensional que organiza todo o sistema de gestão de programas agregados por zonas-volumétricas que, por sua vez, aparentam formas não compactas.

6.4.2.2. Quando a estrutura é escondida (revestida)

Neste grupo também se identificam quatro categorias da percepção gravítica, contudo a complexidade da forma é maior no sentido em que a *forma-física* resulta do compromisso entre a *forma-ontológica* (estrutura) e a *forma-representacional* (revestimento). O compromisso constitui-se na diversidade das variáveis formais condicionadas pelos materiais, técnicas de construção e elementos arquitectónicos que definem, portanto, uma aproximação ou um distanciamento à expressão da *forma-estrutural*:

1. *associada ao pesado* (fig. 6.4.2.2.1)

Os materiais *pesados* são parte importante para o enquadramento de alguns edifícios nesta categoria. A pedra e o tijolo são os materiais de eleição, contudo, a expressão da sua presença *pesada* na *forma-física* continua a estar dependente das técnicas de construção que os *convertem* em parede contínua opaca. Esta situação tanto acontece nas Termas de Vals como na Casa das Artes, mas de modo distinto. No primeiro, existe um revestimento interdependente da estrutura. As lajetas de pedra gnaïsse são os componentes essenciais para a constituição de uma *parede-cofragem*, porque são dimensionadas segundo módulos com diferentes medidas – nomeadamente também em largura –, criando do lado interior saliências e reentrâncias horizontais que ajudam a uma melhor agregação ao betão. O revestimento é, assim, também estrutural, passa a ser um híbrido e, nessa circunstância, assume parte da ontologia da *forma-física*. No caso da Casa das Artes, o revestimento é autoportante. A parede contínua é conformada por dois panos de alvenaria: em tijolo (interior) e em pedra (exterior). Esta conformação da parede pelo revestimento mostra-se decisivamente distinta da formalidade da *forma-estrutural*, na

medida em que a estrutura vertical é maioritariamente definida por pilares que se encontram escondidos entre as duas alvenarias de revestimento. Existe, portanto, ao contrário da obra anterior uma significativa diferença formal entre estrutura e revestimento, possibilitando identificar a *forma-física* como *forma-representacional*. Para além disso, apesar do edifício de Zumthor constituir-se pela regularidade dos volumes e o edifício de Souto Moura configurar-se pela negação da integridade do volume, na maioria das características das *formas-físicas* potenciam-se fenomenologias que nos permitem associá-los ambos ao *pesado*.

2. *próxima do pesado* (fig. 6.4.2.2.2)

A categoria é marcada decisivamente pelo aumento da complexidade das soluções formais que decorrem da articulação entre *forma-estrutural* e *forma-representacional*. É recorrente a combinação de materiais com naturezas matéricas distintas, inclusivamente, porque não têm qualquer função estrutural, como acontecia na categoria anterior. Assim, a *forma-física* encontra nos materiais a exponenciação de identidades diversas através de componentes de representação.

A Cidade da Cultura é um exemplo desta representação construtiva, em que a estrutura é meramente um meio de suporte físico da ideia. Neste caso, estamos a referir-nos a um frágil e pragmático esqueleto de aço que suporta toda uma diversidade de revestimentos (pedra, vidro, gesso cartonado, etc.) cuja expressão final pretendida cria um conjunto de *formas-físicas* que derivam elas próprias da manipulação directa da topografia, como formas pseudo-telúricas. Deste modo, existe, sem dúvida, uma certa densidade nas formas derivada do posicionamento e extensão da pedra placada – dando corpo a significativas paredes contínuas opacas, sendo estas valências aquelas que conferem ao edifício as qualidades que a permitem encaixar nesta categoria.

Numa lógica de articulação entre as formas construídas e o solo, são também importantes outros dois exemplos que se aproximam do *pesado*: a Filarmónica de Berlim e a Ópera de Sydney. Em ambos encontramos o mesmo princípio volumétrico de composição, baseado na articulação entre podium e volumes sobrepostos. E apesar de em ambos encontrarmos formas muito irregulares sobrepostas ao podium – até com geometrias volumétricas que nos orientam para a leveza –, é este elemento de

base e a presença de extensos paramentos contínuos opacos que nos orientam para um carácter *pesado* nos dois edifícios – mesmo existindo materialidades diversas.

Quando passamos para os edifícios com volumetrias regulares a expressão do *pesado* define-se também a partir da parede contínua opaca, apesar de interpretações conceptuais distintas. O Portland Building sob a orientação da “cultura pop”, a Staatsgalerie de Estugarda desenvolvida no contexto da “cultura do fragmento” e o CGAC a partir da “fenomenologia minimalista”. Nos primeiros dois exemplos a *forma-física* contraria necessariamente a *forma-estrutural*, mas de modo distinto. No caso do edifício de Graves, a parede contínua já é uma realidade estrutural, sendo posteriormente *travestida* num *discurso* formal decomposto em vários componentes de referência clássica. No caso do edifício de Stirling, a parede contínua afirma-se através dos revestimentos – sobretudo pela placagem pseudo-isódomo de travertino e de calcário –, pois a estrutura é, na sua maioria, pontual. No caso do CGAC distingue-se das anteriores na medida em que a forma estrutural é composta na maioria por parede contínua em betão, sendo posteriormente revestida por uma representação de alvenaria isódomo. Existe, por isso, a replicação de um processo construtivo *pesado*, embora utilizando um material diverso. Ou seja, a pedra placada garante à *forma-física* a materialidade para uma maior integração no contexto do *lugar*, da sua envolvimento directa construída. Apesar das distinções, o que garante a semelhança das três obras é a articulação entre a parede contínua, a regularidade dos volumes e a utilização do revestimento como representação construtiva e material.

Ainda no contexto da utilização de grandes extensões de superfícies opacas revestidas, mas conformadoras de formas irregulares, encontramos o Museu Judaico de Berlim. Obra em que apesar de revestida a zinco e, por isso, indiciar alguns fenómenos *leveza*, devido ao carácter delicado e reflexivo do material, a sua uniformidade opaca – mesmo com a disposição e geometria dos *cortes* (aberturas) – garante-lhe uma densidade *pesada*.

Outros edifícios encontram-se na mesma categoria por terem características idênticas, excepto na materialidade do revestimento, ou seja, são obras que se demarcam das anteriores pelo uso de reboco que, por sua vez, retira expressividade construtiva às grandes extensões de superfície opacas dos paramentos. Esta característica verifica-se em obras de diferentes quadrantes criativos. Por exemplo, no

“organicismo” do Museu Guggenheim de Nova Iorque, no “racionalismo” da Casa Wittgenstein, no “realismo humanista e existencial” da Biblioteca Municipal de Viipuri ou da Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, ou ainda na “fenomenologia minimalista” da Casa Barragan. Nestas obras o reboco constitui-se como matéria essencial da forma na circunstância de enfatizar a pureza geométrica e a abstracção dos volumes em detrimento da representação construtiva. Define-se, assim, uma massa constante que parece estar mais relacionada com o *pesado*.

Ainda no âmbito expressivo do reboco, a Capela de Ronchamp é uma obra significativa do “organicismo”, mas diferencia-se das obras anteriores pela expressividade da cobertura – em betão aparente – e pela irregularidade dos volumes. Por outro lado, próximo do conjunto de obras rebocadas e com volumes regulares, dada a semelhança da natureza material das superfícies – apesar de se associar às “propostas arquitectónicas inspiradas no caos” e, portanto, ter uma forma em *cluster* –, estão as unidades da Habitat 67. A disposição das unidades paralelepípedicas em *cluster* revela um princípio de *desagregação* da unidade da forma, mas, mesmo assim, aparenta ainda uma densidade volumétrica que a conecta à identidade de forma *pesada*.

Podemos referir que a ideia da *desagregação* está relacionada com o caos, assim como a ideia de *dispersão*, que está presente na orgânica espacial e formal do Centro para Estudantes de Dipoli. A *dispersão* concretiza-se na irregularidade da forma radial e repetitiva, que produz sucessivas quebras de planos de fachada sucessivos, tratados de modo desigual – através do dimensionamento, da composição e da materialidade. Podemos referir que neste caso são tão importantes as superfícies opacas como as superfícies transparentes.

A obra que encerra a actual categoria reivindica atenção especial na combinação entre as superfícies opacas (revestidas a zinco) e transparentes, pois na articulação entre volume irregular e volume irregular da sua *forma-física* constituem-se fenómenos complexos devidos à reflexão e transparência do vidro e aos matizes cinzentos do zinco que em muitas circunstâncias parecem *desmaterializar* as próprias superfícies que constituem. Contudo, é ainda uma certa regularidade da *forma-física* – apesar de alguma irregularidade de uma parte –, associada a uma relativa compactação – também devido às superfícies de vidro das aberturas, na maioria das

situações, seguir o mesmo alinhamento das superfícies da parede opaca – e pelos volumes não terem qualquer situação formal de destaque em relação ao plano do solo a determinarem que o edifício de Holl se enquadre na actual categoria, numa quase transição para a seguinte.

3. *próxima da leveza* (fig. 6.4.2.2.3)

Esta categoria reitera a anterior quanto ao aumento da complexidade das soluções formais que decorrem da articulação entre *forma-estrutural* e *forma-representacional*. Nessa circunstância, existe alguma permanência no que respeita a algumas características dos critérios de interpretação das formas, embora, depois, na apreciação articulada com outras novas valências, esta categorização esteja necessariamente relacionada com a *leveza*.

Uma das permanências revela-se pelo uso de grandes extensões de superfícies opacas revestidas a reboco sem expressão construtiva, como acontece no Museu Vitra. O carácter de *leveza* neste edifício é conseguido sobretudo devido à dinâmica volumétrica da combinação entre a irregularidade geral dos volumes e o modo como estão compostos – pela força das superfícies curvas, pela intersecção deliberada das formas e pela suspensão do solo de alguns volumes.

Outros edifícios que utilizam o reboco como revestimento têm, no entanto, outras características determinantes para a sua inclusão nesta categoria. Por exemplo, na Villa Mairea a superfície de parede rebocada é algo significativa, mas existem inúmeros elementos associados à conformação do edifício que contribuem decisivamente para a identificação da obra de Aalto como uma construção não *pesada*. Destes elementos destaca-se a materialidade da madeira, que reveste parcialmente algumas superfícies do volume principal e que constitui a materialidade de algumas formas irregulares adicionadas – como a pala da entrada (cobertura e pilares), o acrescento da sala de estar ou a cobertura da piscina. Nesta sequência, em conjunto com a perfuração dos vãos e a presença de inúmeros pilares delgados, a parede contínua opaca perde a capacidade de garantir unidade à massa dos volumes.

No caso de outras arquitecturas em que a parede contínua opaca é um elemento fundamental, o reboco já não faz parte da materialidade das formas ou remete-se para uma aplicação interior. A materialidade das superfícies passa a ser diversa, mas tem

outros factores importantes para a inclusão na actual categoria: a articulação com o vidro e o assumir do revestimento como *pele*. Na primeira situação é relevante a igreja de Kaleva pelos seus grandes paramentos curvos, opacos e apenas separados por frestas verticais que garantem o encerramento e a iluminação do espaço interior, mas, sobretudo, também garantem à composição a decomposição da volumetria e a consequente impressão de *leveza*. Na segunda situação são exemplos a Galeria Surrealista, a Central Ferroviária de Basileia, o Museu Guggenheim de Bilbao e os Pavilhões do Parque de Hoge Veluwe. Os dois primeiros evidenciam formas regulares os seguintes formas irregulares. No caso da galeria de Kiesler evidenciam-se as superfícies côncavas verticais, que se destacam do fundo preto das paredes e que parecem pairar no espaço em conjunto com os quadros também aparentemente suspensos. Na obra de Herzog & de Meuron o carácter de *leve* da forma monolítica acontece devido à dinâmica e à fragilidade da sua *pele*, nomeadamente quando esta se torce para revelar um interior escuro e incógnito e, simultaneamente, mostra uma certa imponderabilidade da *forma-física*. Na obra de Gehry existe uma cultura do *revestimento-pele*. É uma identidade que se revela em muitos locais do edifício, pois se em alguma circunstância a *forma-física* parece adquirir uma consistência de massa *pesada*, rapidamente ela desvanece-se pela exposição do confronto entre o revestimento e a estrutura – como na entrada exuberante e no torreão junto ao viaduto. Nos edifícios dos MVRDV a condição de *pele* do revestimento é absoluta, na medida em que as materialidades das três formas são levadas ao extremo, pois mesmo as aberturas (janelas e portas) são revestidas de modo idêntico às paredes – inclusivamente, a expressão das juntas mantém-se. Nestes pequenos edifícios os revestimentos parecem ter sido *pousados* sobre as formas, como um cobertor sobre uma cama. Por isso, revela-se uma aparência de *leveza*.

Depois destes exemplos onde a parede opaca é fundamental para a definição da *forma-física*, ainda no contexto da actual categoria, podemos considerar que quando este elemento arquitectónico se complementa com outros (como o pilar), articula com superfícies transparentes e faz parte de uma composição de negação da integridade do(s) volume(s), os edifícios que se seguem potenciam decisivamente também um registo de negação da massa, do *peso* volumétrico. Neste âmbito, são importantes referências o Pavilhão de Barcelona, a Galeria de Arte da Universidade de Yale e o

Kunsthall. Na obra de Mies van der Rohe o edifício revela a *leveza* consubstanciada através da “abstracção”, no modo como os vários planos (de pedra e de vidro) e os pilares cruciformes (metálicos) se conjugam para conformar e organizar espaços (interiores e exteriores) sem referenciar elementos construtivos alusivos a transições de cargas – como, por exemplo, não existem remates superiores ou inferiores nas paredes ou nos pilares. Na obra de Kahn a parede opaca é um elemento importante na articulação da nova construção com o edifício pré-existente, contudo, os paramentos em vidro, ordenados por pilares de betão são determinantes para a espacialidade interior e, nomeadamente, para a sua iluminação. Existe, portanto, um contraponto nas fachadas entre opacidade e transparência, sem, no entanto, colocar em causa a *leveza* da *forma-física* total. Na obra de Koolhaas a parede contínua tem a ambivalência da opacidade e da transparência. Estas valências da parede são essenciais para a *leveza* da forma compacta do edifício, sobretudo devido à disposição nas diferentes superfícies combinadas com a diversidade material e a perfuração literal do volume. Na combinação também se revelam importantes os pilares como elementos estruturais com forte presença espacial e, portanto, como elementos que potenciam a *desmaterialização* da parede contínua opaca.

Os pilares são elementos arquitectónicos significativos no contexto da percepção *leve* das formas. Este facto tem outra expressão quando o material de revestimento é o reboco, como na Escola de Educação de Setúbal, na Residência de Estudantes de Chieti e no Pavilhão de Portugal da Exposição Universal de 1998. Nos três casos não estamos a referir que exista uma formalidade alusiva à subtracção de massa dos paramentos, mas antes procuramos clarificar a existência da justaposição ou da adição de elementos arquitectónicos – cuja formalidade depende da expressividade dos pilares em complemento com coberturas – às formas principais. Nos dois primeiros edifícios, evidencia-se o uso da galeria como tema formal dominante na forma. No terceiro, encontramos o uso da galeria e da grande praça coberta (pórticos e cobertura tênsil). Estes elementos são a expressão de formas *leves*, sobretudo, pelo uso de componentes estruturais pontuais, esbeltos e interdependentes.

De modo a fazermos uma aproximação à categoria seguinte – “associação à *leveza*” – reconhecemos que a significativa perfuração dos volumes se revela condição importante nas obras que não foram analisadas e que ainda se integram na actual

categoria. A Casa dos Ovos é uma obra em que, apesar de a parede contínua ainda perdurar e não existirem pilares, a perfuração sistemática dos vãos permite antecipar uma vontade de negação das superfícies opacas e, em articulação com os elementos decorativos, da massa volumétrica. Para além disso, o reboco, como revestimento, também permite a anulação da expressão construtiva que, por consequência, retira à forma a expressividade do *peso* material dos componentes que estruturam os paramentos (alvenaria de pedra). Na Casa Melnikov encontra-se numa circunstância semelhante, apesar de não existirem motivos ornamentais por ser uma arquitectura mais próxima da abstracção. Algo que também se repercute no modo como é encarado a perfuração dos paramentos: uma grande abertura no local em que se processou uma subtracção do cilindro mais baixo (relacionado com a entrada) e um conjunto de pequenas perfurações hexagonais que se distribuem pelas superfícies curvas dos cilindros segundo composição em grelha.

Ainda no uso do reboco como material de revestimento integral da *forma-física* e numa circunstância de maior perfuração das superfícies opacas em articulação com a negação da integridade do(s) volume(s) encontramos obras como a Casa Schröder, a Casa III, a Vanna Venturi House, e a Piazza d'Italia. As obras de Rietveld e de Eisenman num contexto da “abstracção”, embora, a primeira, dê relevância à *parede-plano* como motivo central do contexto neoplasticista e, a segunda, exprima os elementos lineares (pilar e viga) como expressões arquitectónicas dos seus diagramas hiperanalíticos. As obras de Venturi e de Moore num contexto da “cultura pop”, apesar de também nesta situação, a primeira, privilegiar a *parede-plano* como elemento síntese da *forma-física* e, a segunda, evidenciar a coluna, o pilar e o entablamento como elementos cénicos absolutos de um historicismo pós-moderno.

Outras obras exprimem a negação da integridade do(s) volume(s) e integram o reboco como material de revestimento, no entanto fazem-no de modo complementar com alvenaria aparente. A Casa da Cascata e o Pavilhão Labirinto das Crianças são exemplo destas combinações de factores. Na obra de Wright o reboco está associado à identidade formal das varandas-plataformas, como volumes horizontais abstractos que pairam no ar sobre a cascata. Os paramentos em alvenaria de pedra distinguem-se num contraponto vertical. Poderíamos referir que o carácter do edifício seria ambivalente, dividido entre subtileza da imponderabilidade dos elementos rebocados

e a dureza da compactidade dos elementos em alvenaria, apesar dos primeiros se destacarem dos segundos como corpos que introduzem decisivamente uma dinâmica compositiva de *leveza* na *forma-física*. Na obra dos BBPR o reboco e a alvenaria de tijolo são materiais literalmente complementares nas paredes curvas do pavilhão, na medida cada um conforma autonomamente cada uma das suas duas faces: num lado o tijolo introduz uma densidade construtiva e no outro o reboco permite anular a sensação de compactação de unidades *pesadas*. Nesta sequência, considerando que o pavilhão não se constitui verdadeiramente como um volume, mas antes como um conjunto de espaços abertos intersticiais definidos por paredes orgânicas – apesar das superfícies em tijolo – a obra mostra potenciar mais sentimentos de *leveza*.

Tendo em conta novamente a significativa perfuração das superfícies opacas revestidas com materiais diversos (metal e reboco), o Chiat Day Building é uma obra onde a fachada da rua é a expressão da fragmentação da *forma-física* sob três discursos formais complementares no contexto do “surrealismo” e, nesse contexto, é um exemplo em que se procuram introduzir factores de representacionalidade que enquadram o edifício na actual categoria de “proximidade à *leveza*”. Por um lado, não existe propriamente um paramento contínuo de parede e, por outro, existem três formalidades distintas no mesmo edifício: um volume pseudo-racionalista – numa tendência de constituir uma grelha abstracta sistematizada, onde o vazio domina –, um volume literalmente figurativo – numa representação de binóculos, como um objecto gigante que está pousado no passeio (assim como poderia estar noutra local) – e um volume pseudo-figurativo – numa metáfora arquitectónica à forma da floresta.

Para concluir a actual categoria é apresentado o Kursaal. É um edifício marcado decisivamente pelo domínio dos dois volumes regulares e translúcidos dos auditórios, em que a sua fenomenologia faz parte da negação da massa e do *peso*. A obra de Moneo é um edifício com embasamento, cujo revestimento também reforça um certo carácter de *peso* (painéis pré-fabricados de betão/pedra). Nesta circunstância, poderíamos referir que o volume do embasamento poderia pertencer à categoria “próxima do pesado” e que os dois volumes dos auditórios poderiam pertencer à categoria “associada à *leveza*”. Contudo, como para a *forma-física* todos os volumes estão articulados, mas estando em destaque os volumes translúcidos, podemos enquadrar o Kursaal como forma construída próxima da *leveza*.

4. *associada à leveza* (fig. 6.4.2.2.4)

A categoria está decisivamente relacionada com a percepção da *leveza* nas formas arquitectónicas, ainda no âmbito da estrutura estar *escondida*. Esta consideração não deixa de ser curiosa, pois em todos os casos que aqui se enquadram não existe propriamente a anulação da *forma-estrutural* em favor da *forma-representacional* do revestimento. Contudo, existe a necessidade funcional e formal de garantir o encerramento das formas através do uso do vidro. Deste modo, não podemos entender esta aplicação do vidro apenas como revestimento. O vidro é também um importante elemento delimitador do espaço interior, como *parede-película*.

A primeira obra é significativa quanto à relação entre o betão, enquanto parede contínua opaca, e o vidro, enquanto parede contínua transparente (fosca). No Kunsthhaus os painéis de vidro que fazem o invólucro exterior conferem à *forma-física* uma identidade de *leveza*, embora se vislumbre uma certa massividade em segundo plano das paredes de betão. A estrutura está *escondida*, mas visível. O *pesado* é contido pela *leveza* em circunstâncias de percepção não compreensíveis imediatamente.

No Centro de Arte e Tecnologia de Karlsruhe, apesar de não ter sido construído, compreendemos através da maqueta a potencialidade do vidro como invólucro *leve* de elementos arquitectónicos com materialidades mais pesadas. No entanto, em relação à obra anterior, este edifício dos OMA evidencia outras valências de *leveza* que estão necessariamente relacionadas com a influência das imagens projectadas nas superfícies das fachadas.

No Educatorium o vidro é o componente fundamental do *tamponamento* dos interstícios entre as lajes de betão – sustentadas também por pilares de betão. Nessa circunstância, a posição dos planos é absolutamente criteriosa no que respeita à sua relação com a estrutura, nomeadamente ao destaque que as lajes assumem. O plano de vidro é alinhado pelo topo das lajes e só não cumpre com esse posicionamento na zona de entrada e na zona em que uma das lajes dobra. Assim, as lajes são elementos estruturais aparentes, sendo os pilares relegados para uma situação de segundo plano por estarem atrás do plano de vidro. Portanto, podemos observar que estão *escondidos*, mas visíveis. Apesar de não existirem áreas significativas de

ensombramento a transparência do vidro permite que, em determinadas circunstâncias de iluminação (inclusive à noite), as lajes exibam a sua importante dimensão espacial na composição da forma.

Na Kramlich House, no volume que está acima do solo, o vidro é um material essencial, exactamente como parede contínua ondulada em vários planos que, em conjunto, potenciam efeitos perceptivos diversos entre interior e exterior através das transparências e reflexos cruzados – inclusive, a projecção de imagens sobre estas superfícies *frágeis* também contribui decisivamente para uma certa ambiguidade entre a transparência literal e a opacidade fictícia. A ambiguidade daquilo que pode ser percebido no espaço condiciona a própria materialidade e vice-versa, porque a realidade concretiza-se também pela *leveza* imaterialidade que sustenta o *peso* da cobertura – que parece pairar sobre *cortinas* onduladas.

Na Fábrica Van Nelle a racionalidade estrutural foi condição essencial para a conformação do edifício. Grande parte das conquistas formais da arquitectura moderna fazem parte das suas características, nomeadamente, a planta livre, as janelas longas e a fachada livre. Todas se revelam mais-valias numa obra de escala significativa e onde vidro se constitui material absolutamente necessário e funcional. Assim, os vários volumes regulares assumem uma transparência fenomenal na medida em que as superfícies opacas (revestidas a reboco) têm significativamente menos extensão. Neste enquadramento, a estrutura vertical, de pilares racionalmente dispostos nos espaços interiores, mostra-se através do delicado filtro da parede de vidro que compõem as fachadas.

No Sanatório Zonnestraal tem algumas semelhanças com as características racionalistas da obra anterior, embora a escala seja significativamente diferente. Neste contexto, importa salientar e reiterar a relevância de elementos arquitectónicos que potencializem, em conjunto com a materialidade do vidro, percepções de maior *leveza* da forma. Salientam-se três situações novas: o assumir a materialidade do vidro na totalidade da superfície parietal; a afirmação de superfícies transparentes irregulares, em articulação com as superfícies opacas; a possibilidade da estrutura também ser literalmente aparente, ao interceptar o plano de vidro, a criação de zonas de ensombramento, em especial pela afirmação de lajes de cobertura em consola. Estas

características introduzem uma dinâmica na *forma-física* distinta da obra anterior, criando até sensações de instabilidade da unidade da forma.

Na tentativa de demonstrar progressivamente formas arquitectónicas que despertem sentimentos de maior *leveza*, chegamos aos dois últimos exemplos da categoria: a Pirâmide do Louvre e a Fundação Cartier. Em ambos o vidro é o material decisivo para a conformação das respectivas *formas-físicas*. Em ambos a estrutura metálica é também um componente matricial e articulado plasticamente com as superfícies vítreas, ou seja, existem complementaridades matéricas que potenciam diversos fenómenos relacionados percepções iminentemente de *leveza* que podem ir desde a transparência literal e a exposição de todo o delicado esqueleto estrutural, à opacidade parcial com reflexos que criam efeitos de espelhamento, escondendo ou dissimulando a presença da estrutura. Estamos, portanto, perante duas obras em que a presença física da sua materialidade pode significar também, em determinados contextos do lugar, a imaterialidade.

6.4.2.3. Quando a estrutura está ausente

Neste grupo identifica-se apenas uma das quatro categorias da percepção gravítica das formas construídas: *próxima da leveza* (fig. 6.4.2.3.1). Esta leitura concretiza-se num contexto especial, no sentido em que nenhuma obra foi construída ou foi desenvolvida ao nível de maquete – como primeira aproximação material à realidade. Deste modo, a estrutura, enquanto *forma-física*, está literalmente ausente, mesmo que esteja implícita (abstractamente). E a materialidade é inconclusiva. As obras também não estão sujeitas às mutações espaço-temporais. Portanto, os factores que poderiam contribuir para a diversidade das experiências fenomenológicas não existem na imagem que representa a forma construída, que está num determinado ambiente absolutamente controlado pelos autores. Nesta circunstância estamos perante intenções de formas, em que apenas alguns critérios nos permitiram orientar o enquadramento perceptivo do Monumento Contínuo, do Êxodo e da Cidade Vertical, como formas imateriais e, por isso, *próximas da leveza* – apesar da aparente grande escala das propostas.

A obra dos Superstudio pela massividade e escala da mega-estrutura que percorre todo o planeta e se organiza a partir de uma malha cartesiana, onde a arquitectura e a

cidade passam a ser a própria estrutura cuja unidade mínima é o cubo imaterial – como unidade que sintetiza a formalidade e racionalidade da *forma-física*.

A obra dos OMA ostenta também a espectacularidade da escala de toda a intervenção, contudo, o que se evidencia na composição são dois elementos: a Strip e o muro que a define. Ambos pela excepção. O primeiro como vazio e o segundo como construído. Apesar de não demonstrar alguma materialidade, pelo facto de estar associado conceptualmente ao Muro de Berlim, à ideia de barreira – como se tratasse de uma muralha, mas sem matéria.

A obra de Hilberseimer, ao contrário das anteriores, não pertence ao enquadramento da “crítica radical”. No entanto, não deixa de ser uma visão utópica onde a “ética da repetição” garante uma imagem de uma arquitectura sem sustentação material.

6.5. Do objecto estereotómico (quando *próximo do pesado*)

O “estereotómico” constitui-se enquanto conceito arquitectónico em oposição natural ao “tectónico”, como expressão de uma identidade potenciada pelas materialidades *pesadas*. Segundo os “quatro elementos” de Semper, a “fundação” e o “lugar do fogo” exprimem essa identidade. Ambas são partes da forma construída que se apresentam aos sentidos como objectos associados ao solo, à terra. Contudo, devido à “transição sintáctica” podemos referir que tanto estereotómico como tectónico são, na maioria dos casos, complementares e interdependentes na conformação ideal da cabana das Caraíbas. Existe uma transição progressiva do *leve* para o *pesado* através dos diferentes componentes da forma que também pode ser observada na maioria dos edifícios do século XX, como reflexo de uma prática construtiva desenvolvida na complementaridade frequente entre estrutura e revestimento.

O revestimento foi um componente determinante para muitos edifícios ao longo da história da arquitectura e, talvez, seja o componente-chave para melhor enquadrar

a complementaridade entre o objecto estereotómico – como expressão do “sistema maciço”³²⁴ – e o objecto tectónico – como expressão do “sistema esqueleto”³²⁵:

1. na arquitectura romana, conseguimos detectar que é possível o “sistema massivo” constituir-se como um conjunto de partes devido à possibilidade de existirem componentes estruturais e representacionais na conformação da parede. Quando nos referimos a uma parede em *opus testaceum* estamos perante dois constituintes *pesados*, sendo, por isso, ambos estruturais. Contudo, apesar da parede ser um elemento ontologicamente pesado, existiu a vontade original de subverter essa essência da construção estrutural através do revestimento que integra o repertório das ordens arquitectónicas. Estamos perante uma arquitectura de essência estereotómica, mas que à qual é justaposta uma representação de essência tectónica – o sistema trilítico da coluna/entablamento;
2. sobretudo na segunda metade do século XIX, podemos referir que o “sistema massivo” foi genericamente *dissolvido* pela grelha estrutural em metal ou em betão e pela versatilidade material e formal do revestimento que, potenciaram, assim, a diversidade da *forma-ideia*. Algo que, posteriormente, durante o século XX, através “mecanismos criativos, deu lugar à maturação da pluralidade formal na arquitectura.

Podemos deduzir que a essência estereotómica da forma arquitectónica se centra na afirmação da parede cheia de matéria. No entanto, o revestimento tornou-se num

³²⁴ «[...] define-se quando composto de elementos que são simultaneamente suporte e encerramento. Portanto, todos os elementos do sistema massivo têm o mesmo compromisso técnico. Os elementos de um sistema massivo de encerramento são – aproximadamente – massas isotrópicas, que podem construir-se tanto mediante a adição de elementos subordinados (como tijolos), como moldados numa massa monolítica que pode decompor-se analiticamente em secções iguais» (Norberg-Schulz, 1998: 105).

³²⁵ «[...] define-se mediante a distinção entre elementos de suporte e de encerramento. Consta, portanto, de partes primárias e de secundárias e tem intrinsecamente uma estrutura de superfície muito mais rica que o sistema massivo. As aberturas participam do sistema, em vez de serem perfurações relativamente acidentais» (Norberg-Schulz, 1998: 106).

elemento *desagregador* da unidade matéria do estereotómico *puro*. Mesmo quando materiais *pesados* como a pedra, o tijolo ou o betão são utilizados num contexto de “sistema construtivo complementar” (Deplazes, 2005: 191-2) e são utilizados em componentes sem qualquer função estrutural, como acontece no Museu Guggenheim de Bilbao ou no Kunsthal – ambos são enquadrados na categoria de *próximo da leveza* – ou ainda, como na Staatsgalerie de Estugarda ou no Centro Galego de Arte Contemporânea – ambos enquadrados na categoria de *próximo do pesado*. Ambas as situações podem ser enquadradas esquematicamente pelos diagramas apresentado em *Constructing Architecture*³²⁶ (fig. 6.5.1):

1. a *proximidade à leveza*, sobretudo em:
 $L / I = P \rightarrow$ “const. sólida” + “sist. const. complementares”;
2. a *proximidade ao pesado*, sobretudo em:
 $L / I / P \rightarrow$ “const. sólida” + “sist. const. complementares”;
 $L = I / P \rightarrow$ “const. sólida” + “sist. const. complementares”;

Na primeira situação existe necessariamente uma base estrutural que em si é constituída por um esqueleto (pilar/viga) que potencia:

1. a explícita anunciação da sua verdadeira identidade;
2. a sobreposição de vários *discursos* arquitectónicos que podem *esconder* a sua própria identidade.

Na segunda situação existe genericamente a presença de uma essência estrutural de parede contínua, mas sobre a qual o revestimento pode definir diferentes identidades construtivas que podem introduzir identidades construtivas diversas. Por exemplo, no caso do CGAC podemos identificar que a sua composição construtiva pertence essencialmente ao esquema (L / I / P): tem, na sua maioria, estrutura em parede contínua de betão, depois o isolamento térmico e a seguir, na camada superficial externa, uma capa de granito (lajetas grampeadas). Entre o betão e a pedra

³²⁶ Onde são definidas duas escalas cruzadas: “construção sólida” (pesada) *versus* “construção filigrana” (leve) e “sistemas construtivos complementares” *versus* “sistemas construtivos simples”.

existe afinidade matérica, pois ambos têm essências matéricas associadas ao *pesado*. Contudo, a pedra apesar de garantir um determinado *carácter* à forma do museu, não deixa de ser meramente superficial, porque mostra-se como uma verdadeira *pele* ao expor a sua espessura fina em diversas situações. Deste modo, a pedra – sob a forma de lajetas montadas com junta aberta – anuncia-se mais como matéria *leve* que *esconde o peso* da parede estrutural *pesada*.

Em ambos os casos a “construção sólida” é, sobretudo, a expressão da *forma-representacional* devido ao papel do revestimento, sob o propósito de garantir um determinado *discurso* à forma construída e um determinado *carácter* ao espaço. Algo que é potenciado pela hibridiz construtiva das formas contemporâneas³²⁷, mas que determina uma certa ambiguidade no momento da categorização entre o *pesado* e o *leve*. Nesta sequência, podemos referir que o objecto estereotómico também se encontra na hibridiz construtiva das formas, como expressão da *proximidade ao pesado*, apesar do revestimento potenciar a fragmentação da forma construída. Pode-se questionar sobre os limites dessa identidade gravítica da forma construída, mas isso obriga-nos a indagar sobre a sua constituição, daquilo que está para além do que é dado aos sentidos. Ou seja, obriga-nos a conhecer o *interior* da própria forma (construção – componentes e sistemas construtivos) para compreender o *exterior*. Assim, a partir de “formas híbridiz” reconhece-se que existem variantes estereotómicas mediante as seguintes articulações da *forma-total* com as suas *formas* internas:

1. quando se apresenta apenas como *forma-representacional* I – o revestimento não participa na *forma-estrutural* do edifício, como, por exemplo, na Cidade da Cultura, de Peter Eisenman, onde as superfícies em vidro e em pedra só revestem o *delicado* esqueleto estrutural (fig. 6.5.2). Nesta situação, apesar de partes do edifício se mostrarem associadas ao “sistema de esqueleto”, no todo predomina a presença da massa telúrica, sendo, no entanto, absolutamente

³²⁷ «Hoje, o conjunto de formas conceptuais está menos clara do que no passado. Tudo é viável, tudo está disponível. Do ponto de vista técnico parece não existir mais fronteiras. A utilização nova e surpreendente frequente de materiais high-tech e sistemas de componentes complexos conduziu a uma maior atenuação dos limites originais entre sistemas de construção» (Deplazes, 2005: 14).

superficial e, portanto, caracteriza-se como uma arquitectura próxima do *pesado*.

2. quando se apresenta apenas como *forma-representacional* II – o revestimento não participa na *forma-estrutural* do edifício, como, por exemplo, no Centro Galego de Arte Contemporânea, de Álvaro Siza Vieira, onde as lajetas de pedra são elementos que só revestem a parede contínua em betão (estrutural) (fig. 6.5.3). No entanto, esta formalidade não deixa de garantir à forma do edifício uma identidade próxima da arquitectura *pesada*, pois existem partes da *forma-física* que ainda assim garantem alguma integridade maciça ao todo – como as grandes extensões de paramentos cegos que se articulam entre superfícies complementares, apesar da abertura da junta permitir expor a espessura delgada da pedra e, por isso, que se trata apenas de uma *pele*;
3. quando é simultaneamente, *forma-estrutural* e *forma-representacional* – o revestimento participa na *forma-estrutural* do edifício, como, por exemplo, nas Termas de Vals, de Peter Zumthor, onde as lajetas de pedra são elementos que revestem o betão, mas são também estruturais porque se solidarizam com o betão num todo estrutural (fig. 6.5.4), tal como acontece na parede romana em *opus testaceum*. Neste caso, a forma do edifício constitui-se segundo uma identidade de arquitectura *pesada*, pois existe uma integridade formal em todas as suas partes, afirmando-se a unidade maciça do todo.

O que distingue as duas primeiras variantes é a natureza do elemento de suporte, a estrutura. Na primeira, o esqueleto em metal tem uma essência tectónica (*leve*) e, na segunda, a parede contínua em betão tem uma essência estereotómica (*pesada*). Esta diferença traduz-se numa interpretação mais complexa sobre os edifícios no plano da articulação construção/arquitectura:

1. a Cidade da Cultura como arquitectura estereotómica (*próxima do pesado*) de raiz absolutamente representacional – em que a aparência estereotómica sobrepõe-se à estrutura tectónica;

2. o CGAC como arquitectura estereotómica (*próxima do pesado*) de raiz representacional – em que a aparência estereotómica sobrepõe-se à estrutura estereotómica;
3. as Termas de Vals como arquitectura estereotómica (*associada ao pesado*) de raiz ontológica – em que a aparência estereotómica é também a própria estrutura estereotómica.

Deste modo, as paredes dos edifícios definem-se, respectivamente, do seguinte modo:

1. como *parede-representacional* – a parede são apenas os revestimentos;
2. como *parede-ontológica/parede-representacional* – a parede é a combinação entre estrutura e revestimento contínuos;
3. como *parede-ontológica* – a parede resulta da *fusão* entre estrutura e revestimento.

A construtividade da parede revela a essência do objecto estereotómico na forma arquitectónica. Ou seja, a construtividade revela o quão *pesada* é a forma que está diante de nós. Algo que, circunstancialmente, é compreendido pelos sentidos – principalmente pela visão e pelo tacto – perante o nosso posicionamento no espaço relativamente ao que o delimita: o construído, tudo aquilo que a matéria preenche ordenadamente. Então, podemos referir que a percepção de *pesado* e de *leve* decorre também do posicionamento das *coisas* (entre si) que constituem o edifício como uma *forma-total* – dos componentes arquitectónicos e dos seus materiais. Por isso, as juntas são a expressão máxima do “potencial topológico” que condicionou todo o processo que envolveu a concretização física do edifício. Nas juntas está o dramatismo do homem *habitar* o mundo, porque a mundanidade concentra-se em cada componente da forma arquitectónica em três momentos distintos:

1. a transformação da matéria para conformar a forma do componente – momento em que se definem as fronteiras da sua condição física, pré-configurando-se parte das juntas;

2. a montagem integrada no processo construtivo – momento decisivo em que se confirma a definição das juntas em confronto com o seu objectivo maior: a *estática* da forma que se constrói;
3. a percepção quando o edifício está totalmente concluído e é utilizado – momento em que as juntas garantem o equilíbrio literal da forma construída e, simultaneamente, fazem acontecer a arquitectura.

Deste modo, a materialidade é determinante, através da potencialidade da *forma-essencial*. Por exemplo, quando a pedra (ou outros materiais *pesados*, como o tijolo ou o betão) é utilizada como material de construção, é necessário conhecer as suas propriedades intrínsecas à *coisalidade* da própria pedra para conformar os componentes da *forma-física* do edifício: ser dura, ser maciça e ser pesada. Contudo, reconhecer estas propriedades não é condição *sine qua non* para que estas existam nos objectos construídos em pedra. Pois, a *forma-ideia* pode impor à matéria a afirmação ou a negação dessas propriedades – desde que não ponha em causa as “leis da natureza” e a “estabilidade” quando a *forma-física* construída “ocupar o espaço”:

1. afirmação:

- 1.1. ser dura – os elementos construtivos afirmam-se pela profundidade da sua volumetria. Por exemplo, quando é perceptível a significativa espessura dos elementos – como objectos de carga/suporte –, tornando explícita a sensação simultânea entre estabilidade e densidade da forma construída, pois exprimem a capacidade de carga/suporte em todos os componentes que o constituem (sobretudo por empilhamento);
- 1.2. ser maciça – os componentes construtivos afirmam-se sem interstícios. Por exemplo, é perceptível uma densidade construída nos componentes construtivos, não sendo detectados vazios entre os seus vários elementos materiais, porque estes são compostos também por elementos com significativa densidade;
- 1.3. ser pesada – a associação dos componentes construtivos determina uma unidade orgânica volumétrica. Por exemplo, como quando existem grandes superfícies constituídas por elementos duros do mesmo material –

mesmo que exista alguma perfuração –, se enfatiza a sensação de maciço no contexto de um todo volumétrico.

2. negação:

2.1. não ser dura – os elementos construtivos afirmam-se pela superficialidade da sua volumetria. Por exemplo, quando é perceptível a significativa superficialidade dos elementos – como *elementos-pele* –, existindo a sensação simultânea entre estabilidade e fragilidade do objecto construído, pois exprimem a capacidade apenas de revestir em todos os componentes que constituem as superfícies volumétricas (sem protagonismo estrutural);

2.2. não ser maciça – os componentes construtivos afirmam-se pela relativa autonomia dos seus elementos (com interstícios). Por exemplo, quando a unidade material é substituída em parte por alguns elementos fragmentários com várias materialidades/densidades e as juntas afirmam-se como vazios intersticiais sem matéria – potencia, através do tacto, a sensação de objectos ocultos;

2.3. não ser pesada – a associação de diferentes componentes construtivos determina a falta de uma unidade orgânica volumétrica. Por exemplo, quando são percebidas descontinuidades devido à conjugação de diferentes elementos e componentes no mesmo volume – justificada por uma construção fraccionada –, perdendo-se a leitura de unidade pela diversidade material dos constituintes da forma.

Deste modo, a expressão do *pesado* também acontece nas “formas híbridas”, mas identifica-se sob a condição de *proximidade ao pesado*. Um contributo decisivo para essa condição perceptiva centra-se, então, na articulação das variáveis “materialidade”, “componentes” e “*forma-total*” com a estrutura:

1. visível (fig. 6.5.5);
2. escondida (revestida) (fig. 6.5.6).

6.6. Do objecto estereotómico (quando *associado ao pesado*)

Como vimos anteriormente, o revestimento – enquanto parte conformadora da forma arquitectónica – não põe totalmente em causa a possibilidade do *pesado* poder ser percebido (fig. 6.6.1). Apesar disso, com a sua presença existe fragmentação da construção e uma necessária *contaminação* da percepção por aspectos relacionados com o *leve*. Consta-se uma maior complexidade, a partir de uma hibridez construtiva que, por sua vez, desenvolveu três modos diferentes de aparência estereotómica:

1. sobrepõe-se à estrutura tectónica;
2. sobrepõe-se à estrutura estereotómica;
3. é também a própria estrutura estereotómica.

As duas primeiras situações enquadram-se, então, com a *proximidade ao pesado*, como expressão da *forma-representacional*. A última está *associada ao pesado*, como expressão da *forma-ontológica*. Esta revisão mostra-nos como o revestimento é significativo pela simultaneidade de ser parte da estrutura e o *carácter* do edifício. Por isso, podemos referir que o revestimento quando se exprime como parte da *forma-estrutural* – neste caso como *parede-ontológica* – estamos perante um objecto estereotómico na arquitectura. Algo que nos aproxima de um “sistema construtivo simples” (fig. 6.6.2).

O objecto estereotómico na sua *essência* é a expressão fenomenológica do *peso* na forma arquitectónica. Algo que poderíamos idealizar quando diferentes propriedades da forma construtiva são coincidentes, tal como se apresenta no diagrama em *Constructing Architecture*:

$$L = I = P \rightarrow \text{“construção sólida”} + \text{“sistemas construtivos simples”}$$

Neste contexto construtivo, a parede contínua é uma condição impreterível para que o objecto estereotómico se apresente plenamente à consciência. Em todos os edifícios identificados como formas *associadas ao pesado* a estrutura é visível e a parede contínua é ela própria a expressão da *forma-estrutural (parede-ontológica)*:

1. em pedra: Sinagoga de Hurva;
2. em tijolo: Casa de Tijolo e Reabilitação do teatro de Sagunto;
3. em betão: Gotheanum II, Palácio da Assembleia em Dacca e Casa Koshino.

6.7. Do objecto estereotómico e os “mecanismos criativos”

Na perspectiva de Montaner as “formas do século XX” são simultaneamente “mecanismo criativo” e “mundo formal” sob o domínio da materialidade e das tecnologias construtivas. Se associarmos ao “mecanismo criativo” o *como fazer* e ao “mundo formal” o objecto estereotómico, podemos enunciar a seguinte questão:

De que modo pode o objecto estereotómico ser um produto do processo de projecto hoje?

Depois de analisadas as formas arquitectónicas no contexto da categorização *próxima do pesado e associada ao pesado* conseguimos sintetizar correlação entre categoria / edifício / “mecanismo criativo” (fig. 6.7.1). Evidenciam-se quatro grupos com um conjunto significativo de obras *próximas do pesado*: “Organismos”, “Realismos”, “Estruturas” e “Dispersões”. Mas se considerarmos também as obras *associadas ao pesado*, apenas se destaca o tema “Estruturas”. Dentro do tema, evidenciam-se dois conceitos:

1. “Crítica tipológica: as formas da permanência” – através da *parede-intemporal* de Louis Kahn e da *presença necessária da parede* de Giorgio Grassi;
2. “Fenomenologias minimalistas: estruturas habitáveis” – através da *parede como suporte da (i)materialidade das formas* em obras de Tadao Ando, Peter Zumthor, Luís Barragán, Hans Van der Laan, Eduardo Souto Moura e Siza Vieira.

Em ambos os conceitos a parede contínua afirma-se como componente absolutamente necessário para que o objecto estereotómico seja reconhecido:

1. no primeiro, como suporte e expressão de uma tradição arquitectónica – condição necessária para a conformação de sólidos geométricos simples (*formas intemporais e natureza morta*);
2. no segundo, como suporte e expressão da materialidade da matéria – condição necessária para constituir as várias fenomenologias minimalistas (incluindo a imaterialidade).

Interessa fixarmo-nos no segundo conceito, porque a materialidade é assumida como condição fundamental da concepção da forma. Por isso, no âmbito do tema de investigação, interessa conhecer como determinados materiais *pesados* são considerados:

1. na percepção da forma construída, compreender como identificamos e estruturamos o objecto estereotómico (ontologia do edifício) quanto experienciamos existencialmente o mundo (*intenções/gestos*) e constituímos um conjunto de relações estruturadas enquanto *somos-aí* (potenciador de uma epistemologia);
2. na concepção da forma, compreender como no processo de projecto (epistemologia) se desenvolvem acções (*intenções/gestos*) para conformar conscientemente o objecto estereotómico (ontologia do edifício).

Na primeira situação, interessa investigar como nós, o *sujeito-utilizador*, ao “olhar e contemplar” a *forma-física* do edifício constituímos uma aproximação à *forma-essencial* (materialidade) através da nossa *forma-ideia* (metáfora existencial):

[*forma-física* (realidade) → *forma-essencial* (mat.)] (vivências) → *forma-ideia* (metáfora existencial)

Na segunda, interessa investigar como o *sujeito-criador* define a(s) hierarquia(s) entre a *forma-essencial* (materialidade) e a *forma-ideia* (conceitos) para gerar a *forma-física* do edifício (espaço e matéria) e a sua significação:

[*forma-essencial* (materialidade) / *forma-ideia* (conceitos)] (projecto) → *forma-física* (realidade)

Nesta circunstância, interessava escolher uma arquitectura em que a materialidade fosse determinante para a identidade da forma construída. Assim, o processo criativo de um arquitecto mostra-se com significativa relevância: «A extrema atenção à relação entre materialidade e forma caracteriza a obra de Peter Zumthor» (Montaner, 2002: 166).

7. DELIMITAÇÃO: DO OBJECTO ESTEREOTÓMICO NA FORMA DA ARQUITECTURA DE PETER ZUMTHOR

«A arquitectura tem o seu próprio âmbito existencial. Dado que mantém uma relação especialmente corporal com a vida, na minha opinião, no princípio não é nem mensagem nem signo, mas um involucro e uma corrente de vida que em conjunto com ela acontece, um receptáculo sensível para o ritmo dos passos no solo, para a concentração do trabalho, para o sossego do sonho» (Zumthor, 2004: 12).

A arquitectura de Peter Zumthor desenvolve-se na interdependência entre a *habilidade artesanal*, a simplicidade e a sensibilidade ambiental. Esta abordagem é o garante da “precisão técnica na materialidade”, tal como Montaner o reconhece:

«A beleza emana da materialidade do objecto, porém esta materialidade não provém da visão do detalhe, do volume ou do alarde tecnológico, como sucede na arquitectura *high tech*, mas sim da fisicalidade de cada elemento – parede, cobertura, janela – tratado com uma materialidade unitária – massificada ou desmaterializada – sem que obrigatoriamente o material visível seja a estrutura, nem a superfície de revestimento» (Montaner, 2002: 166).

A materialidade confere às obras de Zumthor o carácter das formas. Os seus edifícios encontram nos materiais uma formalidade capaz de expressar um todo – que inclui o *lugar*. Por isso, as suas obras são a expressão de uma “arquitectura matérica”, ou seja, a materialidade é um argumento essencial na concepção, pois tende coincidir com o projecto (Trias de Bes, 2013: 24). Nesta circunstância, poderíamos fazer as seguintes correspondências:

1. *habilidade artesanal* → processo de projecto;
2. simplicidade → *forma-essencial* como matéria do projecto;
3. sensibilidade ambiental → *lugar* como génese do processo.

Mais recentemente, Montaner, em *La Condición Contemporánea de la Arquitectura*, no contexto de *arquitectura e fenomenologia* sintetiza a obra de Zumthor como a “matéria na paisagem” (Montaner, 2015: 57-9). A materialidade e o *lugar* mostram-se como as essências do todo construído, articulados pela *forma-ideia* para gerar a *forma-física* de cada edifício. O *todo* é, assim, o produto de elementos concretos, mas

que necessitam da capacidade transformadora do *sujeito-criador* para que aconteça na realidade, para que possa ser experienciado sensorialmente.

A materialidade é absolutamente necessária a esta concepção do “todo”. No processo de projecto é através das sensações que determina o *dever da matéria*,³²⁸ tal como fazem

«[...] vários artistas da Arte Povera ou da Land Art, cujos trabalhos privilegiam materiais físicos, que ganham uma força nova, não por meio da invenção, como uma nova cor, mas pelo arranjo ou composição. É a composição que torna visíveis os elementos expressivos da obra» (Ventura, 2014: 26).

É a materialidade que nos conecta ao universo físico, ao mundo. Pois construir qualquer objecto é necessária matéria para o fazer. Contudo, hoje, na maioria das vezes, o modo como se tratam e utilizam os materiais na construção desvaloriza-se a condição natural da própria matéria, relativizando a potencialidade da sua *forma-essencial* na conformação do edifício. Deste modo, o uso generalizado de materiais sintéticos na construção reduz a possibilidade das formas construídas estimularem a empatia do *sujeito-utilizador* através dos sentidos.³²⁹ Para Peter Zumthor a realidade material está vinculada à realidade humana e, por isso, é parte significativa da nossa relação com o mundo, com o *ser-aí* através da arquitectura.

Nesta perspectiva de Zumthor sobre a materialidade, importa reiterarmos a seguinte questão:

De que modo pode o objecto estereotómico ser um produto do processo de projecto contemporâneo?

³²⁸ «É claro que, por vezes, materialidade e sensação misturam-se, porque a sensação precisa da materialidade para existir (Deleuze e Guattari referem mesmo que a sensação acontece apenas enquanto o seu material de suporte existe) e, se o material não exprime sensação, não pode ser poesia» (Ventura, 2014: 26).

³²⁹ «Os materiais naturais expressam a sua idade e história, como também a história da sua origem e o do uso humano. Toda a matéria existe num *continuum* do tempo; a pátina do desgaste acrescenta a experiência enriquecedora do tempo para os materiais da construção. Mas os materiais actuais produzidos pela máquina – telas de vidro sem escala, metais esmaltados e plásticos sintéticos – tendem a oferecer aos olhos as suas superfícies implacáveis sem expressar a sua essência material nem a sua idade» (Pallasmaa, 2005: 32).

Para a reformular:

De que modo pode o objecto estereotómico ser um produto do processo de projecto em Peter Zumthor?

A partir daqui podemos enunciar outras duas questões complementares, mas importantes:

1. qual a importância da *forma-essencial* dos materiais *pesados* como matéria de projecto?
2. qual a relação com a génese do processo (*lugar*)?

Nesta circunstância, consideramos que para responder às três questões acima colocadas foi necessário analisar algumas obras de Zumthor que reunissem as seguintes características:

1. edifícios de arquitecturas *associados ao pesado* – onde o objecto estereotómico está presente;
2. edifícios com materialidades naturais distintas, mas necessariamente *pesadas*, como em: pedra, cerâmica e betão;
3. edifícios já construídos, com a possibilidade de serem experienciados *in loco* durante o período de desenvolvimento da investigação – com o interesse elucidar as sensações constituídas a partir de fotografias, vídeos, desenhos e textos (conhecimento *a priori* das obras).

Dos dois edifícios de Zumthor já observados apenas as Termas de Vals têm as qualidades necessárias para a integração nesta fase da investigação, pois o Kunsthaus está *associado à leveza*. Tendo em conta as restantes obras, podemos identificar mais dois edifícios com relevância pela sua materialidade e aparência da *forma-total* como arquitecturas estereotómicas: Museu Kolumba, e a Capela de Bruder Klaus. Deste modo, estabeleceram-se as seguintes correspondências:

1. pedra = Termas de Vals (1990-6);
2. cerâmica = Museu Kolumba (1997-2007);
3. betão = Capela de Bruder Klaus (1998-2007).

Depois, desenvolveu-se a investigação sob a seguinte estrutura:

- 7.1. da ontologia e da fenomenologia dos edifícios, através de quatro parâmetros:
 1. Síntese de aspectos relacionados com a construção da forma;
 2. descrição da “experiência emaranhada” – visitas;
 3. síntese da visita a partir da crítica às “zonas fenomenológicas”;
 4. enunciação da “metáfora existencial” como epítome da experiência existencial com os edifícios (matéria, forma e espaço).
- 7.2. desvelamento I – do objecto estereotómico (para o *sujeito-utilizador*);
- 7.3. sobre o processo de projecto em Peter Zumthor;
- 7.4. desvelamento II – do objecto estereotómico (para o *sujeito-criador*).

7.1. Da ontologia e da fenomenologia dos edifícios

7.1.1. Termas de Vals (1990-6)

O edifício das termas de Vals é uma das obras mais conhecidas de Peter Zumthor. A história do projecto remonta a 1986, ano em que o arquitecto suíço ganha o concurso para a construção do novo edifício termal. O novo centro de hidroterapia tinha o objectivo de atrair nova clientela e de revitalizar economicamente um antigo complexo hoteleiro, que em 1983 tinha sido adquirido pela Comuna Municipal de Vals. O projecto iniciou-se em 1990 e desenvolveu-se durante quatro anos.

Os membros da comissão nomeados pela aldeia que supervisionaram o novo projecto não tinham ideias preconcebidas para a forma do edifício, apenas determinaram que as termas deveriam ficar junto à nascente – entre os cinco edifícios pré-existentes – e que a cobertura não deveria ultrapassar a cota do rés-do-chão do volume principal. Estas foram as restrições mais significativas que Zumthor recebeu do

cliente e, talvez, as que determinaram a relação do edifício com o terreno. A construção do edifício desenvolveu-se entre 1994 e 1996.

As termas, tal como os outros constituintes do complexo hoteleiro, foram construídas na encosta da montanha (fig. 7.1.1.1). Isoladas, como um grande monólito, apenas se conectam ao volume principal do hotel através de um corredor enterrado. A recepção localiza-se na cave do hotel. O acesso é, portanto, feito de modo indirecto e sem expressão exterior, porque não existe qualquer porta principal.

A entrada nas termas apenas se concretiza verdadeiramente quando chegamos a um pequeno átrio associado a outro corredor, onde a água termal jorra da parede em betão (fig. 7.1.1.2). É o primeiro espaço significativo do edifício, onde também se encontram os acessos a algumas salas de apoio (vestiários, balneários, quartos de banho). Depois, este articula-se com outro espaço de circulação definido por um plinto (fig. 7.1.1.3). Este, por sua vez, conecta-se com outro corredor (fig. 7.1.1.4) (que dá acesso aos banhos turcos), e, sobretudo, abre-se sobre a área principal do edifício (fig. 7.3.1.5): a plataforma dos banhos, que se encontra a uma cota inferior (fig. 7.1.1.6).

A plataforma é composta por um conjunto de blocos em pedra – quartzito de Vals –, com salas de terapia no seu interior (figs. 7.1.1.7 e 7.1.1.8), que, por sua vez, definem uma rede de espaços intersticiais cobertos (fig. 7.1.1.9) e onde podemos encontrar, ao centro, uma pequena piscina (fig. 7.1.1.10). A única excepção são os terraços exteriores onde também existe outra piscina (figs. 7.1.1.11 e 7.1.1.12). A relação entre o construído e o vazio resulta, então, numa composição que expõe a fragmentação da massa telúrica – representada pelos blocos – à medida que o edifício emerge do terreno e se abre à paisagem do vale de Vals (figs. 7.1.1.13 e 7.1.1.14).

No piso inferior destina-se a um conjunto de salas pequenas relacionadas com várias actividades de SPA mais restritas (fisioterapia, massagem, inalação, banho medicinal, banho com lodo, aquaterapia) (fig. 7.1.1.15) e aos espaços técnicos dedicados ao tratamento e aos reservatórios das águas. Esta divisão do programa justifica a existência de uma zona mais recuada e subterrânea dedicada às áreas técnicas e uma zona mais aberta e iluminada dedicada ao SPA, organizando-se a partir de um corredor longitudinal que dá acesso aos blocos das salas posicionados junto à fachada (fig. 7.1.1.16).

A iluminação é importante nas termas, é tratada como matéria da forma arquitectónica. A sua expressão resulta tanto da qualidade natural como artificial. O dramatismo lumínico é mais significativo nos espaços da plataforma dos banhos, onde a iluminação natural é o produto combinado da luz proveniente dos grandes vãos, das *fissuras* zenitais – que separam as lajes de cobertura em betão – e dos pequenos lanternins que se posicionam sobre a piscina central (fig. 7.1.1.17).

A pedra, o quartzito de Vals, é outro componente importante, senão o fundamental, pois é o material que mais contribui para o carácter do edifício (fig. 7.1.1.18). A pedra tem uma tonalidade esverdeada, contudo, é constituída por veios irregulares que variam de um cinza-esverdeado mais claro – quase branco – e um cinza-esverdeado mais escuro. Estas qualidades intrínsecas à matéria combinadas com a geometria da estereotomia garantem às paredes uma plasticidade única: um padrão não uniforme, mas equilibrado, no qual o olhar tanto se dispersa na orgânica aleatória das várias manchas como se concentra no rigor rectilíneo das linhas horizontais e verticais das juntas. No conjunto as paredes, em virtude do empilhamento de lajetas esbeltas, parecem ganhar uma unidade própria da massa pétreia, como se tratasse de uma única superfície de um único elemento material, de um monólito. Deste modo, a montagem das pedras revela um grande rigor métrico com repercussões nas medidas de grande parte do edifício. As pedras foram cortadas em lajetas com larguras entre os 10,5 e os 25 centímetros, com um comprimento que pode ir até aos 3,2 metros e com três espessuras de 3,1 cm, 4,7 cm e 6,3 cm (fig. 7.1.1.19).

«Colocadas umas sobre as outras com três camadas de argamassa de 3 milímetros, elas formam uma altura total de 15 centímetros (fig. 7.1.1.20). Todas as medidas verticais do edifício são múltiplos de 15 centímetros, o que significa que elas são organizadas numa grelha de 15cm, quer seja nos pavimentos, padieiras e peitoris de janelas e de portas, tectos e em todas as escadas, já que os 15 centímetros correspondem à altura de um degrau (fig. 7.1.1.21). Para as texturas das juntas forme um padrão com um ritmo regular, a sucessão da espessura das pedras dentro da altura de referência de 15 centímetros e as suas variações foram fixadas antecipadamente. Seguindo o mesmo princípio, para obter uma imagem de irregularidade regular, todas as juntas de cunhal foram definidas previamente e feitas com pedras de cunhal especialmente escolhidas para este efeito. Entre cada sequência de canto, os pedreiros podiam escolher o comprimento das pedras para as paredes, mas dentro de certas regras que definiam uma sobreposição mínima entre as pedras e um certo comprimento mínimo» (Zumthor, 2007: 110-2).

Apesar do quartzito de Vals ser o material que mais contribui para o carácter da forma das termas, o betão surge no edifício como elemento complementar. Porque é o garante da estabilidade estrutural do edifício – desde as fundações até às coberturas –, constituindo-se como material fundamental para todas as paredes das termas:

«Na construção dita de duas caras, verte-se o betão entre as duas paredes de pedra que servem de cofragem. Na construção conhecida como uma cara, em que um lado da parede é de pedra e o outro é de betão, a segunda parede de pedra substitui-se por uma cofragem, o betão é depois vertido entre ela e a parede de pedra. Esta técnica de construção especialmente desenvolvida para o nosso edifício recebeu o nome de alvenaria mista de Vals. Também há paredes inteiramente feitas com betão. Construídas em betão à vista em áreas de acesso ao público, em situações como nas paredes que confrontam directamente o terreno do lado da montanha e no interior dos blocos, onde o betão é colorido com pigmentos de cor» (Zumthor, 2007: 101).

O betão prolonga-se das paredes para as coberturas, onde se apresenta à vista sob a forma de várias lajes independentes (estão separadas entre si por 6 centímetros). Lajes que se encontram *amarradas* a cada um dos blocos e projectam-se (fig. 7.1.1.22), em consola, sobre os espaços intersticiais da plataforma dos banhos, sendo, para isso, pré-esforçado o betão (fig. 7.1.1.23). São estes elementos estruturais que constituem o último estrato da estereotomia de Vals, como se a seguir às lajetas de quartzito se sobrepusesse um último estrato telúrico que suporta o manto verde da montanha. Este coroamento do monólito das termas é, assim, uma espécie de superfície que anuncia os *acidentes* no interior do maciço pétreo que está por baixo: um conjunto de linhas que definem a fragmentação do solo; lajetas de vidro opalino que tapam as fissuras entre as lajes e que, por sua vez, deixam passar a luz para os interstícios escuros que definem grande parte do interior das termas. As coberturas transformam-se então num único plano retalhado e composto por um conjunto de mosaicos lançados sobre a paisagem do vale (fig. 7.1.1.24).

7.1.1.1. Vals, 22 de Outubro de 2016

A chegada a Vals, a partir de Chur, é feito por uma estrada serpenteante, sempre a subir e com enquadramento paisagístico condicionado pelas encostas íngremes das montanhas. A noção de termos chegado ao pequeno aglomerado acontece quando, depois de passar mais um túnel aberto, a pendente da estrada se ameniza e, ao

mesmo tempo, começam a surgir algumas construções ao longo das bermas. Depois de uma curva à direita, já em ambiente de aldeia, deparamo-nos com um edifício industrial (engarrafamento de água) e em segundo plano com uma torre branca. Ao prosseguirmos pela estrada apercebemo-nos que o primeiro, do lado esquerdo, tem uma área de implantação significativa e o segundo marca decisivamente o enfiamento da perspectiva por entre um conjunto de árvores. As montanhas estão sempre presentes. Mais adiante, a torre fica camuflada pela cortina de árvores que surgem do nosso lado direito, a uma cota superior da estrada. Logo a seguir, notamos que existem mais edifícios semelhantes à torre nas suas imediações, enquanto, do nosso lado esquerdo, vemos um prado verde dominado pela encosta da montanha. O conjunto de edifícios que surgem em torno da torre, dada a sua verticalidade e escala mais parecem um conjunto de habitações colectivas de concepção Modernista. Em frente às bombas de gasolina, mas do lado das árvores apercebemo-nos que entre umas escadas e a estrada está uma tabuleta dos transportes públicos suíços onde se lê “Therme, Vals”. Aí, compreendemos que o conjunto de edifícios camuflados pelas árvores são o complexo hoteleiro de Vals, ao qual também pertence o edifício das termas de Peter Zumthor.

Depois de estacionarmos o carro, iniciamos a subida da encosta pelas escadas de pedra que nos levam até a um conjunto de percursos por entre as torres do complexo. Caminhamos, olhamos para cima e apercebemo-nos do edifício das termas, sobretudo em contraste com os envolventes, especialmente no que respeita à relação com o terreno, às proporções e à cor. A forma edificada apresenta-se compacta e condicionada pelo terreno inclinado. As termas surgem serenamente, mostrando dois alçados compactos por entre os pinheiros, enquadrados pelos edifícios brancos do hotel (fig. 7.1.1.1.1). As perspectivas desde os acessos a norte mostram um volume paralelepípedo único, aparentemente encaixado no declive e com proporções que acentuam a horizontalidade. Para além disso, vemos também uma forma cinza-esverdeada e perfurada por vãos de diferentes dimensões, com organização e alinhamentos que parecem determinar a existência de dois pisos interiores. Os vãos maiores, cuja altura aparenta ser determinada pelo pé-direito de cada piso, indiciam que esses pisos são diferenciados: o mais baixo fica a uma cota inferior; o mais alto

sobrepõe-se ao anterior e é delimitado superiormente por uma laje contínua em toda a extensão dos dois alçados.

A aproximação ao edifício mostra com maior clareza a materialidade, pois à distância, aquilo que parecia ser uma textura cinzenta-esverdeada com várias tonalidades, como se tratasse de um monólito deitado no terreno, perfurado e coberto com um elemento fino e uniforme, agora, apenas a alguns passos de poder ser tocado, revela-se a sua estrutura material: a pedra, quartzito de Vals, constitui a maioria das superfícies segundo um padrão estereotómico que se organiza a partir do empilhamento de lajetas com espessuras finas mas variáveis; o betão é o material cinza claro que materializa o coroamento, mas revela, em alguns momentos, que aquilo que aparentava ser uma única laje são, na verdade, várias lajes independentes entre si (fig. 7.1.1.1.2).

Na proximidade do cunhal norte e depois de sentir nos dedos o toque aveludado da pedra serrada, deparamo-nos com uma porta dourada por baixo de um grande vão que permite uma perspectiva do interior e nos mostra um ponto de fuga algures num outro espaço exterior do lado oposto. Apesar da porta ser um indício de entrada, rapidamente se mostrou ineficiente para esse fim, pois estava fechada. À direita da porta, a parede de pedra mostra com evidência a intercepção do volume com o declive relvado que, por sua vez, parece atenuar-se exactamente à cota superior da laje de betão.

No reconhecimento do edifício junto à fachada nascente, nota-se que a montagem das pedras está devidamente articulada com a altura de todos os vãos. As pedras funcionam como módulos que definem linhas de cota contínuas ao longo da fachada. Estas linhas de junta são interrompidas momentaneamente nos vãos mais pequenos (as janelas com caixilho oculto têm o vidro no mesmo plano da fachada) ou, nos vãos maiores, derivam para planos perpendiculares à fachada (definindo ombreiras profundas e paredes exteriores). Por outro lado, também se desdobram em soleiras, em peitoris ou em padieiras. Existe, portanto, a partir da estratificação das unidades de pedra, uma aparente unidade matérica em torno do modo como a materialidade da pedra é tratada formalmente nas diferentes variantes tridimensionais do edifício (fig. 7.1.1.1.3). O edifício mostra através dos pormenores de alvenaria um conjunto de princípios formais que potenciam a identidade da forma como massa volumétrica

pesada ou como monólito pétreo, desde a afirmação estratificada das superfícies parietais opacas ao controlo da sua perfuração e da sua derivação em superfícies complementares como pavimentos e tectos. Sob este aspecto é curioso notar que a pedra está ausente apenas nas padieiras dos grandes vãos do piso superior, uma vez que essas partes são definidas pelas lajes em betão da cobertura. Como existem quatro grandes vãos no alçado nascente há momentos em que no piso superior o monólito pétreo parece converte-se em cinco torreões que sustentam uma grande laje de cobertura. Contudo, é uma ilusão, pois não existe estruturalmente um sistema trilítico nesta situação (fig. 7.1.1.1.4).

Quando dobramos o outro cunhal e observamos o lado sul do edifício confrontamo-nos novamente com uma relação edifício-terreno semelhante ao lado norte. Ou seja, o edifício vai sendo encoberto pelo terreno até a cota superior das lajes de betão ser alcançada do lado poente. Do lado sul, o monólito mostra-se mais aberto e fragmentado, sem a densidade que o caracteriza a norte. Rapidamente compreendemos que para o facto contribui a existência de uma piscina a céu aberto em complemento com um conjunto de terraços a diferentes cotas. À medida que subimos o terreno vemos que a piscina é o elemento dominante do espaço descoberto, onde apenas um plinto coroadado por uma guarda metálica com algumas espreguiçadeiras parece determinar uma maior contenção daquele espaço em relação ao plano do declive.

Ao subirmos o declive até à cota da cobertura descobrimos uma outra faceta do edifício: uma superfície ajardinada decomposta por diferentes rectângulos que se formam entre as faixas de lajetas de vidro. A terra do relvado diante de nós está contida em caixotões metálicos pretos que pousam por cima das lajes em betão, mas sempre recuados em relação às testas daqueles elementos estruturais. Nas testas perimetrais o recuo permite que as bandas pretas metálicas funcionem como um segundo elemento de remate superior do edifício, mas de modo discreto. Nas testas interiores, que definem uma junta, em género de fresta vertical, o recuo permite a incorporação de *caixas* que aparentam ser uma espécie de sistema de iluminação contínuo e do qual fazem parte as lajetas de vidro. As faixas de vidro são, assim, componentes de um sistema compositivo relacionado com lajes de cobertura, tal como se notou nas coberturas que envolvem a área da piscina exterior. Aqui em cima,

nesta plataforma, ao nível da área social do hotel (volume principal do complexo), olhamos para esta *fachada* ajardinada e é inevitável não termos em conta todo o enquadramento da montanha, de toda a encosta desde os cumes até ao vale (fig. 7.1.1.1.5). A cobertura das termas mais parece um promontório e a montanha é o cenário: com toda a sua orgânica composta por inúmeros afloramentos rochosos, vários bosques de pinheiros, prados de pastoreio acidentados, caminhos irregulares, aqui e ali com construções tradicionais de apoio às pastagens e pontualmente, em movimento, cabras, ovelhas e vacas e caminhantes – todos muito pequenos naquele imenso plano inclinado.

A cobertura das termas, limitado que está o acesso por uma guarda contínua, aparenta ser um espaço privilegiado para vermos a paisagem. Um elemento com uma geometria rigorosa e racional, em oposição à organicidade e aleatoriedade dos elementos que compõem a encosta alpina. Contudo, este promontório pertence à montanha, à sua topografia. O manto verde é uma parte dessa ligação, como se tratasse de uma das camadas superficiais do terreno e todos os elementos que estão por baixo façam parte dos vários estratos do terreno. Nesta visão, as linhas definidas pelas faixas de vidro mais parecem um conjunto de fissuras, representando a iminência da desagregação da unidade topográfica da plataforma. A ideia sai reforçada quando supomos que a área em falta – correspondente à zona da piscina descoberta – poderá ter ruído em tempos. Depois concluído um percurso em torno do edifício apenas existia a vontade de entrar e explorar o seu interior.

O acesso principal só poderia ser feito a partir de outro edifício. Descobrimos que a entrada se faz pelo edifício do hotel 7132, estando a recepção localizada na cave. Para chegarmos aos banhos temos que percorrer ainda um corredor escuro, estreito e baixo. Deste corredor passamos para um pequeno átrio, onde é feito o controlo electrónico da entrada. Aqui deparamo-nos com uma materialidade *dejà vu*: pedra e betão. Ao identificarmos nas paredes de pedra uma métrica de juntas bastante similar à do exterior compreendemos então que entramos decididamente no edifício das termas. A vontade de tocar na pedra é inevitável!

O quartzito de Vals, serrado, é o material que empresta ao edifício grande parte da sua identidade telúrica, enquanto o betão é mais um material complementar nesse aspecto. No átrio de entrada os dois materiais são utilizados, embora, de modo

criteroso e diferenciado: A pedra é utilizada no pavimento e aparentemente em paredes perimetrais dos compartimentos; o betão é aplicado no tecto e aparentemente em paredes confrontantes com o terreno. Com esta disposição as paredes em betão parecem orientar-nos para duas zonas distintas:

1. à esquerda para um segundo átrio com um elevador e um lanço de escadas que apenas descem;
2. à direita para um outro corredor, onde se destacam fontes de água corrente.

Seguindo pelo corredor, o ambiente quente e húmido já se faz sentir em conjunto com os sons da água, movimentada ao ritmo dos banhistas. O primeiro vislumbre da actividade termal concretiza-se através de um vazio estreito à esquerda, logo depois de descer um degrau e de passar uma primeira sala. Daqui, visualizamos a plataforma do piso inferior que nos permite ter um primeiro reconhecimento posicional relativamente à paisagem ao conseguirmos visualizar as árvores e parte da encosta da montanha. Para além disso, este interstício mostra-nos um outro interstício com maior escala, onde as paredes em pedra são mais altas e o pavimento em pedra adquire outra impressão: as pegadas molhadas dos banhistas. Nas lajetas em pedra do pavimento define-se um padrão que parece adensar-se na proximidade das zonas de água. Ao seguirmos o padrão – quase como um rasto – o olhar orienta-nos para uma zona abaixo dos nossos pés, onde vemos uma primeira massa de água ondulante.

Depois de passarmos pelos vestiários ou de continuarmos o percurso pelo corredor das fontes chegamos a uma zona sobranceira sobre a plataforma do piso inferior, a mesma que vimos momentos antes. Mas, agora, ela apresenta-se com outra amplitude. Estamos num género de plinto, delimitado por uma longa guarda metálica de dourado quente, contrastante com o esverdeado aveludado do quartzito de Vals (fig. 7.1.1.1.6). A proximidade à laje de cobertura cria uma certa tensão física quando nos deparamos com um campo de visão mais aberto e, ao mesmo tempo, mais lançado sobre um espaço dinâmico, denso e com iluminação muito criteriosa. Contudo, cinco massas de pedra condicionam a amplitude visual que se dispersa por quatro vazios diferentes:

1. à direita, reforçado pela maior luminosidade, apercebemo-nos que existe uma grande massa de água – a piscina exterior –, que liga o interior do edifício à paisagem, nomeadamente à encosta e ao vale da montanha;
2. a seguir, à esquerda, quase no enfiamento do corredor de entrada conseguimos ter nova leitura perceptiva da plataforma interior, da sua complexidade compositiva determinada pelas massas volumétricas de segundo plano que parecem povoar o espaço coberto, excepcional e dominado por o que aparenta ser outra massa de água;
3. esse reconhecimento espacial intensifica-se quando, ao movimentarmos-nos para a esquerda, confirmamos que a aparente massa de água é uma piscina interior sob lanternins com luz azul ténue, enquanto que em segundo plano conseguimos ter outra perspectiva do exterior;
4. no último vazio, aquele mais à esquerda – para onde se direccionam as escadas que nos permitem aceder à plataforma – reconhecemos o espaço que vislumbramos no início do corredor de entrada.

Não podemos dizer que são quatro perspectivas de pontos distintos e precisos. Elas são inúmeras, na medida em que não estamos imóveis nem os nossos sentidos estão programados apenas para fixar determinado momento, como se tratasse de um qualquer instante fotográfico. Elas complementam-se e estão agregadas ao continuum da nossa experiência vivencial do edifício. A leitura fraccionada é, na verdade, meramente uma interpretação sobre a complexidade do espaço com que nos confrontamos, fruto da tentativa de controlar o nosso posicionamento naquele ambiente telúrico, misterioso e aparentemente labiríntico, como um puzzle que se completa à medida que avançamos sobre o desconhecido. O movimento corporal é o motor da descoberta do espaço marcado decisivamente pela sensualidade da luz sobre as materialidades da pedra e do betão. As perspectivas desde o plinto são, por isso, partes de um todo espaço-matéria que nos envolve e nos cativa a curiosidade. O plinto é um espaço a partir do qual tentamos ver todas as partes desse todo que está diante de nós. Assim, a plataforma do piso intermédio assume-se como uma grande paisagem, com lugares por entre e dentro das próprias massas de pedra que a povoam.

Com a vontade de poder continuar a experienciar aquele espaço intrigante, desenvolveu-se o reconhecimento dos interstícios em torno da piscina central (fig. 7.1.1.1.7). Até ali o sentimento mais profundo da experiência foi o de *habitarmos* o interior da montanha, talvez pelo facto de termos entrado num mundo subterrâneo, onde a luz era escassa e a expressão dos materiais *pesados* (pedra e betão) era dominante (fig. 7.1.1.1.8). No entanto, ao circularmos pela plataforma definiu-se também um certo efeito de atenuação do *peso* dos elementos. As percepções foram variadas, na medida em que iam surgindo numerosos estímulos aos sentidos e à imaginação devido à conjugação da luz natural e artificial com a materialidade do betão, da pedra e, agora, da água. Por exemplo, pelo modo como a luz:

1. *pontua* os vazios delicadamente com as lâmpadas dos candeeiros pretos e esbeltos, que descem do tecto até 2/3 da altura;
2. *vibra* debaixo de água a partir dos feixes luminosos dos focos embutidos nas paredes em pedra;
3. *rasga* as *fissuras* rectilíneas da(s) laje(s) em betão, determinando que ela(s) manifeste(m) uma certa imponderabilidade;
4. *desenha* a irregularidade das superfícies parietais de pedra quando a iluminação é rasante, mostrando a expressividade do empilhamento das lajetas;
5. *verte* feixes lumínicos sobre as paredes de pedra e a água (que está no centro da plataforma), provocando ilusões de óptica e diversos padrões de reflexo;
6. *inunda* zonas do interior de modo intenso, expondo abertamente a paisagem ao interior e criando um contraste decisivo com as zonas de penumbra (apenas com iluminação pontual).

A luz é, sob este aspecto, um componente essencial, pois o modo como participa no espaço subterrâneo garante a sua iluminação, mas também permite que essa condição funcional seja dramatizada para o enriquecimento das experiências das termas sob a dialéctica perceptiva do *pesado versus leve* da forma (fig. 7.1.1.1.9). Ou seja, apesar de estarmos no interior da montanha – algo que poderia ser bastante penoso e desconfortável – o modo como passamos a *sentir* o espaço promove em nós

um conforto e uma serenidade que nos acalma, relaxa e nos faz ter vontade de despir o robe, deixar os chinelos e entrar na água da piscina (fig. 7.1.1.1.10).

Já na água, cor verde-esmeralda, apercebemo-nos como esta massa líquida é central no contexto da espacialidade da plataforma:

1. pode ser alcançado através de escadas através de quatro vazios com quatro orientações diferentes;
2. a sua cobertura directa afirma-se à nossa presença pela sua aparente suspensão, como se tratasse de um plano quadrado de coroamento, mas sem qualquer apoio e, simultaneamente, perfurado de modo regular por dezasseis lanternins de luz azul-turquesa;
3. temos outra leitura dos espaços que percorremos anteriormente em torno da piscina, dominando-os como se estivéssemos no centro das termas.

Ainda dentro da piscina central, compreendemos então que não existe propriamente uma ordem preconcebida para a vivência do edifício. No centro da piscina, depois de lançarmos um olhar de 360° em nosso redor observou-se a aleatoriedade do movimento dos banhistas no espaço. Todos sem excepção parecem disfrutar de modo diversificado os prazeres da hidroterapia. Esta percepção converteu-se em prática pessoal, pois se existia alguma tentativa de compreender o como usar racionalmente o espaço, dali em diante essa condição deixou de fazer sentido! O entre e o dentro só podiam ser disfrutados sem qualquer princípio ou método. O estar ali passou a ser uma experiência sem grandes previsibilidades!

Depois da piscina central, a atracção seguinte foi a piscina exterior acedida pelo corredor de água paralelo ao plinto dos vestiários. Ao passarmos a porta do grande vão, em parte inundada pela água e outra parte barrada por uma cortina de malha de aço, a sensação foi de contradição ao sentirmos o frio dos 2°C matinais do ar exterior, e o quente dos 36°C da água. De toda a superfície da piscina emanava uma névoa que preenchia os terraços e emprestava aos enquadramentos da paisagem montanhosa algum mistério. Já na piscina, apesar de não ter cobertura, a sensação de massa estava presente. É envolvente em qualquer ponto do recinto inundado. Mais uma vez, a materialidade da pedra nas paredes e no pavimento, que se prolonga para as

superfícies submersas, mostra-se importante para a percepção de forma *pesada*, para a forma conquistada à montanha. Mais uma vez, o padrão das juntas, associado ao padrão das manchas do quartzito, concretizam uma identidade estratificada maciça e densa das superfícies dos volumes que rodeiam o grande vazio. Mesmo quando estamos voltados para sul, onde a densidade parece atenuar-se, existe um grande plinto que condiciona decididamente qualquer falta de unidade identitária. A saída da água no exterior foi adiada para a tarde, esperando-se uma temperatura do ar mais elevada.

De seguida, a hidroterapia continuou dentro dos volumes aparentemente maciços do interior, na descoberta dos diferentes ambientes que complementam o entre das massas pétreas. A plataforma em torno da piscina central volta a ser a referência do espaço depois de emergimos do corredor inundado da piscina exterior. O rasto deixado pelos pés molhados denuncia a saída da água junto à parede direita, o contornar da esquina – seguindo com os olhos e as mãos a plasticidade da superfície parietal – e a entrada no vão escuro que logo a seguir acontece. O vão transforma-se em canal estreito, em que a padieira se converte em tecto baixo. O pavimento desmultiplica-se em degraus, submersos em água quente (45°C) mesmo antes de chegarmos à pequena sala em betão aparente vermelho, inundada. Com a entrada na água o choque térmico é imediato, enfatizado até pela cor da sala. Sentamo-nos no soalco muito abaixo da superfície da água e a imaginação volta e ser estimulada pelos sentidos: estamos num vazio interior cavernoso, numa cavidade do corpo pétreo e descobrimos a sua essência como se abrissemos e explorássemos um geode.

Esta metáfora foi revisitada mais ou menos em todos os volumes que se encontram no espaço da plataforma das piscinas. De modo muito semelhante, na pequena sala do banho gelado (14°C) e na sala do banho das flores, inundadas por água e onde as paredes internas são também em betão, mas de cor azul e cinza respectivamente. Embora de modo menos parecido, podemos referir que os restantes espaços têm uma mesma identidade conceptual. O espaço interior ou a cavidade dos corpos pétreos são sempre alcançados por acessos confrangidos e assumem diferentes materialidades e expressões do padrão estereotómico das paredes em pedra. Deve-se realçar, contudo, que a sala de massagem e as salas de repouso pertencem a esse contexto, mas o espaço interior acaba por se abrir à paisagem através de pequenas

janelas quadradas alinhadas individualmente com as espreguiçadeiras que ocupam grande parte das salas negras. Para além disso, existem outras cavidades onde o quartzito de Vals também participa na caracterização do espaço interior, como na sala de beber ou na sala do banho sonoro: na primeira, as paredes são conformadas por grandes silhares com a face maior muito irregular e com juntas horizontais muito espaçadas por peças de metal; na segunda, o princípio de montagem dos paramentos é em tudo semelhante à maioria das paredes do edifício, no entanto, o topo das pedras assume a irregularidade de uma superfície tosca – enfatizada pelas sombras recortadas devido à iluminação vertical posicionada no pavimento submerso.

O acesso à sala do banho sonoro é feito por uma pequena piscina, localizada nas proximidades dos longos degraus que ligam ao plinto dos vestiários (fig. 7.1.1.1.11). Ali, mesmo à saída dos degraus e olhando para trás podemos ver o rasgo vertical a seguir às paredes da sala de maquilhagem. O mesmo interstício onde estivemos logo depois de passar o átrio da entrada das termas. Então, damos conta que experienciamos quase a totalidade dos espaços entre e dentro dos volumes da plataforma das piscinas. Alguns, várias vezes, como as piscinas central e exterior, ou as salas inundadas como as salas do banho quente e das flores, no entanto, outros, apenas uma vez como as salas do som e do duche. Voltamos a subir os degraus com passadas largas até atingirmos a posição cimeira sobre a plataforma. De novo ali, concretizou-se uma revisão da *paisagem*, mas naquele momento o sentimento não se resumia à curiosidade sobre algo desconhecido. As experiências dos momentos anteriores transformaram a curiosidade em vontade revigorada de voltar, como uma espécie de saudade, de que apesar de tudo já faz parte da memória do nosso corpo.

Antes de voltar a descer para novos banhos, na área mais larga do plinto, quatro acessos ainda estavam por explorar: os três primeiros, inscritos na parede dão para as salas de duche e para os quartos de banho; o seguinte dá continuidade ao pavimento do plinto, desenvolvendo-se outro corredor semelhante ao que já percorremos desde o átrio de entrada, embora com dimensões mais reduzidas e com acesso apenas a duas salas soturnas (sauna/duches turcos – uma para cada sexo). Depois, só nos resta descer novamente os longos degraus, tornando-se num movimento que se processa com naturalidade até ao início da tarde...

Já durante a tarde, depois da ausência, o retorno às termas. No átrio de entrada, viramos à esquerda, para o segundo átrio e depois seguimos para as escadas. Ao fundo encontramos outro espaço dominado por um grande vão com vista para a plataforma das piscinas, contudo, sem acesso directo. Continuamos a descer por outro lanço de escadas e chegamos a um novo piso, com um pé-direito mais reduzido em relação ao piso superior e onde o elemento dominante da organização do espaço é apenas um corredor pontuado por três salas de repouso que o abrem à paisagem da montanha. O corredor é marcado pela materialidade da pedra e do betão. A pedra continua a ser um material dominante, aplicado nas paredes e no pavimento. No entanto, no pavimento a pedra apresenta agora um acabamento polido, conferindo ao espaço mais delicadeza e formalidade. Algo que, em conjunto com as paredes e o tecto em betão, parece retirar alguma densidade à expressão telúrica que já vivenciamos, por exemplo, na plataforma das piscinas. Para além disso, não existe abertamente a afirmação de volumes isolados que, por sua vez, sejam potenciadores de dinâmicas intersticiais. Por isso, o corredor é um elemento cuja surpresa fica aquém de outras partes do edifício, embora dê acesso a um conjunto de salas pequenas relacionadas com várias actividades de SPA mais restritas (fisioterapia, massagem, inalação, banho medicinal, banho com lodo, aquaterapia).

De seguida, voltamos a subir ao átrio de entrada para seguirmos para os banhos e voltamos à aleatoriedade recreativa na vivência da plataforma das piscinas.

7.1.1.2. Síntese I

1. “Experiência Emaranhada” – está implícita na vivência descrita anteriormente;
2. “Espaço de Perspectiva” – a visita às termas demonstrou a importância do movimento corporal nos espaços *entre/dentro* e de como a perspectiva(s) era(m) constantemente ajustada(s) em articulação com os estímulos perceptivos. Exemplo significativo desta condição aconteceu quando chegamos ao plinto que dá acesso aos balneários, com vista sobranceira sobre a plataforma das piscinas;
3. “Cor” – é importante no contexto da identidade: da forma e do espaço através do cinza-esverdeado da pedra; dos espaços específicos das salas de banho. A primeira, pela capacidade de contribuir para a unidade da massa volumétrica e

- por lhe conferir um carácter monolítico através da plasticidade dos vários padrões do quartzito. A segunda, pelo modo como sublimam a sensibilidade perceptiva na interdependência entre a visão e o tacto (percepção da cor/temperatura);
4. “Luz e Sombra” – são fundamentais no espaço das termas, na medida em que a luz surge como elemento que contrabalança a sombra, pela difusão no ar e pela reflexão sobre a água. Esta dicotomia permite criar diferentes atmosferas com dinâmicas perceptivas enquadradas tanto pelo suspense e pela curiosidade (espaços menos iluminados) como pelo espanto e pela espectacularidade (espaços mais iluminados);
 5. “Espacialidade da Noite” – vivenciadas em horário nocturno, as termas mostram uma faceta mais intimista do espaço. Quando no exterior apenas existe o negro da noite, a iluminação artificial – pontuada pelos candeeiros esbeltos que *escorrem* do tecto – sobressai delicadamente no espaço obscuro, criando um certo conforto visual pela unidade formal do obscuro que nos conforta, nos envolve e nos remete para uma certa introspecção;
 6. “Noção do Tempo e Percepção” – o “tempo vivido” acontece na experiência termal em Vals naturalmente na medida em que a actividade de descontração e de relaxação associada à hidroterapia faz-nos ficar alheados do tempo universal. Apenas somos trazidos de novo para o alinhamento global do tempo quando as termas encerram ou quando, por curiosidade, procuramos saber as horas certas nos dois relógios discretos no interior;
 7. “Água” – com o quartzito de Vals e com a luz é um componente fenomenológico basilar das termas. À água estão associados inúmeros fenómenos espaciais como a reflexão, a reversão espacial, a refacção e a transformação dos raios de luz. São todos motivos associados à intensidade luminosa e, como tal, podem atenuar a sensação de envolvência telúrica da forma e, para além disso, evidenciam a fragmentação da unidade maciça;
 8. “Som” – tal como já referimos, o som interior corresponde manifestamente a um ambiente cavernoso onde existe água e é habitado, evidenciando-se um conjunto de sons variados sobrepostos devido à reverberação;

9. “Pormenor” – neste caso o quartzito de Vals revela como a sua condição material contribui de modo significativo para a identidade do edifício. O modo como as lajetas são montadas e o modo como as juntas se articulam com o padrão da pedra determinam em grande parte a percepção monolítica do volume;
10. “Proporção, Escala e Percepção” – é relevante o modo como o empilhamento das lajetas de pedra enquadram dois aspectos importantes para a forma: métrica diferenciada; modulação. É a partir desta relação parcial entre estes dois princípios que a forma se proporciona e adquire escala;
11. “A Circunstância do Lugar e Ideia” – esta dualidade *entrelaçada* resulta do que já foi descrito relativamente ao facto da rocha e da água (componentes naturais do próprio *lugar*) serem a génese da forma.

7.1.1.3. *Caverna*: fragmentos telúricos

A aproximação ao edifício das termas de Vals confirma a existência de um forte sentimento de ligação entre o homem e a montanha. Aquela massa parece um produto humano, mas também parece pertencer à montanha. Apesar do rigor geométrico da forma, ela emerge da encosta como um maciço rochoso que se afirma no manto verde inclinado por entre um conjunto de volumes brancos.

A vivência dos espaços confirma a leitura precognitiva sobre o edifício, de ser um elemento pertencente a dois *mundos*. Condição que nos remete para a ancestralidade da relação homem-montanha e para a sensação de que o edifício das termas é anterior a qualquer outro que existe ou que alguma vez existiu no vale. Essa aparente ancestralidade é sinónimo de ligação ao *lugar*, no verdadeiro enquadramento com o original “espírito do lugar”. Para o efeito, a pedra mostra esse vínculo natural com o território e a técnica de empilhamento das lajetas torna mais explícito a expressão sólida da própria matéria pétreia. Existe, portanto, um vínculo entre matéria/técnica e o próprio *lugar*.

A montanha empresta ao edifício a sua natureza compacta e maciça, mas também contribui com outro argumento mais delicado e importante: a água. Por isso, a água faz parte do “núcleo essencial”. E quando referimos que talvez seja o argumento principal, esta leitura decorre do reconhecimento sob dois aspectos:

1. da implantação, quando o edifício se posiciona exactamente no local onde a água quente emerge à superfície – agora, a água jorra de sete fontes repartidas por dois corredores localizados na parte do edifício que se encontra totalmente enterrada;
2. da conceptualidade, quando o edifício se constitui como estrutura telúrica fragmentada devido à acção erosiva criada pela água ao longo de milhares de anos.

A forma resulta da espacialidade potenciada pelos componentes naturais da montanha. O espaço cavernoso é o produto da articulação entre interstícios e cavidades devido a transformações geológicas provocadas pela água ao longo do tempo. Assim, rocha e água são a essência da forma através da *caverna*. Temos a sensação de estarmos num ambiente intimista quente e húmido, como se tratasse de um sistema de cavernas que canalizam linhas hidrográficas subterrâneas: com água a brotar das paredes, a correr por canais estreitos, a concentrar-se nas depressões escavadas na rocha. O vazio conquistado à rocha é *habitado* na consciência quase permanente dessa sensação de estarmos no interior da encosta entre fragmentos telúricos.

7.1.2. Museu Kolumba (1997-2007)

O Museu de Kolumba tem a sua génese no concurso promovido pela arquidiocese de Colónia em 1997. A construção do museu justificou-se pela necessidade de albergar a colecção de arte da diocese, que possui um espólio de peças significativo desde os primórdios do cristianismo até à actualidade.

A localização do museu coincide com o recinto das ruínas da Igreja Gótica de Santa Kolumba – destruída pelo bombardeamento da Segunda Guerra Mundial (fig. 7.1.2.1) –, no antigo centro histórico de Colónia. Neste local também já existiam vestígios que remontam à época romana (fig. 7.1.2.2) bem como construções posteriores ao bombardeamento: a Capela da Virgem de Kolumba de Gottfried Böhm (fig. 7.1.2.3), construída em 1949 para albergar uma imagem da virgem que se manteve intacta no meio dos escombros. O edifício deveria então revelar uma nova forma para o local,

mas tendo como referência significativa o perímetro das próprias ruínas da igreja gótica. Depois de um trabalho de projecto muito articulado com o reconhecimento das ruínas e a coordenado com os membros da arquidiocese, o museu acabaria por ser construído entre 2003 e 2007.

O museu encontrou grande parte das suas *fundações* nas paredes em ruínas da igreja, constituindo-se a ideia de *sobreposição* de estratos (fig. 7.1.2.4). A continuidade material entre os velhos paramentos e os novos foi uma premissa que garantiu a vitória no concurso. As ruínas, apesar de tudo, foram muito importantes na concretização da proposta, pois como o próprio Zumthor refere: «O nosso desenho para Colónia respeita o que resta da igreja, deixando-a à vista. Ao elevar a nova construção nós não removemos uma única pedra das ruínas» (Zumthor, 2014b: 166). A nova forma afirma-se à face da rua, da Brückenstrasse, nascendo das antigas alvenarias de tijolo laranja. Este princípio de relação da fachada com a rua, determina que a capela também tivesse que ser absorvida pela nova forma, deixando apenas visível os seus paramentos em pedra (basalto) e em betão (preto) do lado da Kolumbastrasse. Ainda do lado desta rua, a parte restante do museu ocupou o lugar de um edifício de habitação colectivo (provavelmente demolido para ser construído o equipamento). É por este lado, completamente novo, que se faz a entrada no museu (fig. 7.1.2.5).

O edifício do museu constitui um polígono de implantação em “L”, com uma área aproximada de 1600 m². O edifício, segundo determinadas secções (figs. 7.1.2.6 e 7.1.2.7) desenvolve-se em seis pisos:

1. dois subterrâneos – mas apenas na parte onde não existem ruínas –, talvez com áreas de arquivo e salas técnicas;
2. o rés-do-chão (fig. 7.1.2.8), onde se encontram a sala das ruínas (fig. 7.1.2.9), a capela e a recepção do museu;
3. no primeiro (fig. 7.1.2.10) e segundo piso (fig. 7.1.2.11) desenvolve-se o programa específico do museu: salas de exposição (figs. 7.1.2.12 e 7.1.2.13);
4. no terceiro piso e último, sem acesso ao público, e apenas na parte do edifício voltada para a Kolumbastrasse, corresponde provavelmente ao programa relacionado com a gestão do museu.

Como a forma do edifício foi determinada pela ideia da *sobreposição* de estratos, os elementos arquitectónicos novos do edifício adquirem uma identidade relevante, sobretudo, quando a sua expressão está dependente do apoio nas pré-existências. Existem dois tipos de elementos novos:

1. paredes contínuas – são elementos que se afirmam sob três aspectos:
 - 1.1. parede perimetral apoiada nos paramentos pré-existentes (sala das ruínas) – é composta por uma parede dupla de tijolo cinzento manual³³⁰ reforçada com verguinha de aço inox e com “micropilares” metálicos no seu interstício (figs. 7.1.2.14 e 7.1.2.15). Estes elementos estruturais são determinantes, na medida em que perfuram axialmente as antigas pilastras em pedra da igreja em toda a sua verticalidade até alcançar o solo, onde é feita uma fundação nova.³³¹ Esta estrutura intersticial é visível em contraluz no interior da sala das ruínas, através das áreas das zonas perfuradas da parede;³³²
 - 1.2. parede perimetral autoportante apoiada directamente em novas fundações (zona da recepção) – é composta também por tijolo cinzento manual, contudo, o interior da parede é preenchido com tijolo vazado (fig. 7.1.2.16). Ainda sobre esta parede perimetral, ela afirma-se de dois modos distintos:
 - 1.2.1. no rés-do-chão – o tijolo manual também faz parte das superfícies parietais interiores (fig. 7.1.2.17);

³³⁰ «O nosso material foi o tijolo. Este foi o material usado para as primeiras reparações logo depois da destruição da guerra, e nós chegamos a encontrá-lo nas antigas janelas como revestimento temporário das pedras partidas. Também soubemos que o tijolo tinha uma longa tradição na zona, incluindo os edifícios de Rudolf Schwarz de meados do século passado. O produtor de tijolos Christian Petersen pode desenvolver um novo e esbelto tijolo para nós, que nos permitiu concretizar uma boa ligação com a alvenaria preexistente gótica, [...]. Estes “tijolos de Kolumba”, tal como eles são chamados agora, têm uma forma que nos recordam os tijolos romanos» (Zumthor, 2014b: 165).

³³¹ «Os pilares em aço são utilizados somente na área das ruínas, porque não é possível que as paredes antigas possam sustentar todo o peso do novo edifício. Tivemos que perfurar até doze metros de profundidade, onde se encontravam as antigas torres da igreja, para inserir “agulhas” em aço para chegar ao fundo rochoso. Assim, o peso do novo edifício é suportado por pilares em aço e pelas velhas paredes» (Baglione, 2005: 77).

³³² Ver http://www.schwab-lemke.de/referenzen/ref_liste/neubau/kolumba.html (consultado em 22 de Dezembro de 2016).

- 1.2.2. nos pisos superiores, no interior, sobre o tijolo vazado é aplicado gesso cartonado (figs. 7.1.2.18 e 7.1.2.19);
- 1.3. parede interior – na sequência do ponto anterior os paramentos interiores são em tijolo revestidos em gesso cartonado com reboco pintado de cinzento (fig. 7.1.2.20). São excepção três salas pelo revestimento distinto: uma no rés-do-chão, em madeira – a sala dos cacifos; outra no primeiro piso, em tecido preto – sala de exposição situada por cima da capela; e uma outra no segundo piso, também em madeira – sala de leitura (fig. 7.1.2.21);
2. pilares – são 14 elementos estruturais em betão, com secção cilíndrica, esbeltos (50cm de diâmetro), posicionados em linha paralelamente aos três grandes paramentos em tijolo da sala das ruínas – que também têm no seu interior os “micropilares”. Estes suportam parte da laje do segundo piso do museu e apoiam-se directamente sobre as pré-existências (figs. 7.1.2.22 e 7.1.2.23).

Os paramentos exteriores são maioritariamente opacos, pontuados apenas por alguns vãos e faixas perfuradas que ligam, sobretudo, o museu à cidade e permitem introduzir diferentes tipos de iluminação no interior. Este é o contexto onde as *paredes-ruína* funcionam como fundação e *perímetro-memória* do novo edifício. O museu construiu-se literalmente sobre a história do *lugar*, tornando-se numa “máquina do tempo” com espaços de exposição de

«[...] diferentes formas, tamanhos e qualidades de luz nos quais as peças da colecção podem no tempo encontrar as suas casas naturais.

Isto deu origem a um percurso que visita o museu a partir de Kolumbastrasse, virando brevemente para a massa principal do novo espaço e, logo a seguir, depois de uma primeira volta, abrindo-se para fazer frente ao novo espaço do pátio com o seu pavimento de gravilha, árvores-do-céu altas e o banco com a escultura de Hans Josephsohn de uma figura feminina reclinada (fig. 7.1.2.24), antes de regressar para o espaço principal do edifício e subir em curvas cada vez maiores para o nível do piso principal. Aqui, no espaço central sobre a velha igreja, o percurso chega ao fim (fig. 7.1.2.25), rodeados por três pares de salas que terminam em espaços tipo-torre a norte, este e sul» (Zumthor, 2014b: 166).

7.1.2.1. Colónia, 26 de Novembro de 2016

(...) a meio da manhã atravessamos a ponte de Deutz, de carro. Do lado direito, o rio Reno e, logo a seguir, a marginal do centro de Colónia, marcado pela igreja de São Martinho e pela Catedral monumental. Já com a praça de Heumarkt à vista, a cidade

apresentava-se diversa daquela urbanidade que vivenciamos na outra margem de onde vínhamos. Parecia existir outra densidade no construído e outra escala nos espaços públicos. Existe uma coerência formal que normalmente associamos ao centro de uma cidade antiga, medieval, sobretudo pela estrutura aparente de espaços públicos contidos e exíguos. Contudo, à medida que continuamos pela AugustinerStrasse também é notória uma modernidade, pelas grandes avenidas e pelos edifícios-quarteirão. À medida que prosseguimos de carro cresce essa sensação da complementaridade entre o traçado antigo e os rasgamentos modernos.

Na tentativa de estacionar a viatura, depois de circularmos por algumas avenidas e ruas do centro, acabamos por passar acidentalmente pelo Museu Kolumba. Destacou-se da envolvência pela sua formalidade, marcada sobretudo pela identidade de uma forma constituída por diferentes *identidades*: paramentos em pedra com janelas góticas e paramentos em tijolo cinzento perfurados com grandes janelas rectangulares. A síntese do edifício assemelha-se à complementaridade entre a tradição e a modernidade da própria cidade.

Estacionamos o carro numa rua próxima. O percurso de volta até ao museu fez-se por uma rua estreita (Breitestrass).

Depois de atravessarmos uma larga e movimentada avenida (Tunisstrasse) voltamos a visualizar novamente o museu, o alçado onde três grandes janelas se assemelham a três quadros pendurados na parede. Apesar de estar praticamente dissimulado por uma delicada estrutura de andaimes (obras de reabilitação) a presença das superfícies opacas, texturadas e maciças de alvenaria em tijolo cinzento confirmam a sua presença. Com os andaimes não é tão evidente a dureza e a massividade da forma a partir do início da rua (Kolumbastrasse), no entanto, é perceptível, ainda assim, a presença da materialidade tosca dos tijolos artesanais agregados com argamassa. Para além disso, ao nível do rés-do-chão, da esquerda para a direita, são notórios quatro elementos dissonantes na regularidade massiva da parede:

1. uma porta metálica de duas folhas (que parece ser de serviço) ligeiramente recuada do plano da fachada;

2. um vão maior que convida a entrar pelo espaço de recepção que se cria na continuidade do vão para o interior, desenvolvendo-se um género de nicho;
3. uma parede em betão preto, perfurada no topo (grelha) e com uma pequena porta (também em betão);
4. uma fachada de silhares em pedra ligeiramente avançada (basalto), coroada por um indício de cobertura de duas águas e marcada ao eixo por um vão em arco quebrado (que enquadra um vitral).

Numa cota superior, mas junto à esquina, existem pequenas perfurações que se aglomeram em duas áreas rectangulares. Ainda na mesma fachada, numa posição mais cimeira, três grandes janelas destacam-se literalmente da superfície em tijolo, como quadros pendurados sobre a parede.

Continuando o percurso chegamos ao cruzamento e revemos a fachada que tínhamos descoberto acidentalmente, quando procurávamos lugar para estacionar o carro.

Atravessando a rua (Brükenstrasse) e olhando para o edifício compreendemos que as duas áreas perfuradas continuam no plano da fachada seguinte, em género de faixas horizontais sobrepostas. Elas são interrompidas no alinhamento com o vão de acesso a um espaço coberto e escuro ao nível do rés-do-chão. Logo a seguir, à mesma cota, elas são retomadas para encimar um resquício de parede com a mesma materialidade pétreia do pequeno volume saliente da outra fachada. Neste caso, a parede anuncia um conjunto quatro janelas góticas com arcos quebrados, embora estas sejam encerradas com tijolos maciços de diferentes características: do peitoril até ao arranque do arco, em tijolo laranja notoriamente recuperado de construções anteriores; o restante em tijolo cinzento idêntico ao paramento novo (fig. 7.1.2.1.1). A parede parece ser de uma ruína, não tem limites regulares: à esquerda começa no basamento e numa pilastra; passa para as pedras de fecho do arco; a seguir para o enchimento da parede acima do primeiro arco; depois passa para um friso muito partido; que leva o olhar até à pilastra direita da quarta janela; de seguida a parede apenas continua na parte baixa com a zona basamental e um peitoril (provavelmente de uma quinta janela) terminando com o arranque de um última pilastra e um cunhal –

que são aproveitados para definirem o limite da fachada nova (da rua Brückenstrasse). Dai em diante existe assumidamente uma ruína com paredes mais toscas.

Ainda na fachada da Brückenstrasse, logo acima das faixas horizontais perfuradas encontra-se uma outra janela que se destaca do plano parietal como se tratasse de um quadro emoldurado. Existe também outro vão, que se afirma no cunhal do cruzamento onde nos encontramos, na parte mais alta da fachada e rasgado horizontalmente. No entanto, esta abertura caracteriza-se de modo distinto das aberturas-quadros já anunciadas, define-se claramente como um recorte da superfície cinzenta, mas sem marcar a sua profundidade, pois o plano do caixilho singelo está praticamente complanar com a superfície exterior da parede.

Ainda no cruzamento da Kolumbastrasse com a Brückenstrasse, a forma do edifício apresenta-se como um volume cuja unidade se deve à dominância de grandes superfícies em alvenaria de tijolo maciço cinzento (fig. 7.1.2.1.2). Esta dominância permite a existência de diferentes cérceas sem colocar em causa a unidade da forma. Através desta formalidade temos a sensação de se tratar de uma construção que ainda está a ser executada, de um edifício que está incompleto e que está a ser montado aparentemente por blocos maciços. Nesta circunstância, definem-se seis blocos devidamente articulados com os diferentes elementos que compõem as duas superfícies do edifício voltadas para as ruas. Esta formalidade permite introduzir na forma uma certa diversidade volumétrica, como se tratasse não de um único edifício, mas de vários – como se a própria forma do edifício replicasse uma certa identidade da paisagem urbana de colónia. Apesar desta variação volumétrica da parte superior, a unidade é garantida pela massa material da alvenaria de tijolo maciço, permitindo também que o museu se defina como uma arquitectura *pesada*.

Prosseguindo pela Brückenstrasse até poder contornar o edifício, compreendemos melhor que o resquício de parede com as quatro janelas góticas pertence à mesma ruína de paredes toscas – que delimita o que aparenta ser uma espécie de pátio. O volume do museu não absorve esta parte da ruína, deixando-a literalmente como apêndice (fig. 7.1.2.1.3). Curiosamente a aresta resultante dos novos paramentos parece alinhar pela junta que separa a parede em pedra (à esquerda) da parede em reboco tosco (à direita), como se fosse reconstituída uma transição construtiva entre duas estruturas distintas.

Talvez como motivo de reforço da articulação entre a nova construção e os elementos pré-existentes, é introduzida uma terceira faixa perfurada na superfície da alvenaria de tijolo. Algo que parece produzir dois efeitos formais:

1. definir uma articulação mais cuidada entre o paramento antigo e o novo, criando-se um remate capaz de preparar a transição para que a ruína se destaque do volume do museu;
2. introduz uma escala tripartida e articulada entre três tipos de paredes, de baixo para cima: *parede-ruína*, *parede-perfurada* e *parede-maciça*.

É sob estas duas formalidades que se processa a transição da forma do edifício da rua para o espaço público no interior do quarteirão. Assim as *paredes-ruína* do pátio funcionam como elemento de transição e atenuam o impacto da massa do museu, pois obrigam a um determinado distanciamento para poder contornar o edifício. Ao prossequirmos o percurso com esse interesse e observando o paramento perpendicular à rua, identificamos no topo mais uma grande abertura horizontal enquadrada no bloco mais alto da parede e com o plano de vidro praticamente complanar à fachada.

Já no interior do quarteirão apercebemo-nos que a *parede-ruína* do pátio, constituída maioritariamente por tijolo maciço laranja, acaba por se prolongar para o novo paramento. Ou de outro modo, a nova parede parece reivindicar a mesma implantação de uma construção que pré-existiu e que apenas subsistiram os arranques das suas paredes. Os novos paramentos afirmam-se assim como um novo estrato construtivo, mas na tentativa de dar continuidade ao mesmo perímetro do edifício que ali estaria antes. Isso é explícito quando reconhecemos uma provável cabeceira de igreja. Esta percepção é reforçada pela existência de contrafortes góticos nas arestas da parte basamental.

Depois de contornar estas paredes, já no miolo do quarteirão, deparamo-nos com um novo elemento estranho à massa volumétrica que percebemos até aqui: uma escada de emergência metálica. Este elemento apresenta-se com uma materialidade cuja expressão formal se opõe ao *peso* estereotómico do museu. No entanto, a presença da escada totalmente aberta é motivo para que a *parede-maciça* nova se

afirme integralmente desde o contacto com o solo até à cota mais elevada. Deste modo, a parte do volume correspondente à cabeceira define-se como outro momento de transição, uma vez que se afirma pela verticalidade dos paramentos, e pela horizontalidade da estratificação tripartida (ruína, perfuração, maciço) – algo que é interrompido pela presença da escada e pelo assumir de um novo bloco volumétrico, (evidenciado também pela redução da céntrica do paramento onde se fixa a estrutura da escada). Ao olharmos depois para a direita notamos que a tripartição continua logo a seguir, ainda no mesmo paramento:

1. a ruína volta a surgir quase na esquina, reforçada pela presença de outro contraforte;
2. as três bandas perfuradas reiniciam-se imediatamente depois do segundo patamar das escadas;
3. a massa opaca da parede de alvenaria de tijolo cinzento continua, sobretudo na parte cimeira, acima da área perfurada.

Contornando a esquina, os elementos em destaque da ruína, para além da parede em basalto, são os contrafortes no mesmo material. Estes componentes estruturais evidenciam o início da métrica modular da parede gótica e contribuem, assim, para uma determinada ordem na superfície parietal – esta parte desenvolve-se então sob a dominância dos cinco módulos da ruína, sendo que os últimos três ganham maior protagonismo pela *parede-ruína* estar mais completa, com a permanência dos vãos (em arco quebrado): A *parede-perfurada* (três faixas) termina no final do segundo tramo; a janela-quadro que se posiciona do lado esquerdo, acima da área perfurada, tem uma largura que corresponde a um módulo; a janela horizontal (com vidro praticamente no mesmo plano da parede), em conjunto com o volume que a destaca, corresponde, aproximadamente, a dois módulos, embora aqui não exista qualquer alinhamento. Para além desse ordenamento da composição da parede, os contrafortes influenciam também a implantação de um novo elemento *pesado*: um muro em betão.

Entre a parede, com os contrafortes, e o muro de betão existe um portão que dá para o que parece ser um pátio arborizado. Este espaço exterior também parece ter acesso a partir do interior do museu através de um vão significativo – que dá para uma

sala de pé-direito duplo –, sensivelmente a meio de uma nova parede perpendicular àquela que descrevemos anteriormente. Este novo paramento assume-se quase na totalidade sob a materialidade e expressão construtiva da alvenaria de tijolo cinzento, enquanto *parede-maciça*, sem qualquer perfuração (*parede-perfurada*) ou ruína (*parede-ruína*). Para além disso, o paramento integra-se num único bloco, sem variação de cêrceas. É, portanto, uma parede que afirma uma maior pureza plástica através da materialidade da superfície e dos seus limites (forma). É uma parede mais densa pela sobriedade da massa construída, apenas contrariada pelo grande vão no rés-do-chão e por três janelas-quadro que se organizam a três cotas distintas (aparentemente em três pisos):

1. uma à direita do acesso interior ao pátio, ligeiramente acima da padieira do vão dominante;
2. outra maior numa cota superior, mas junto à parede dos contrafortes, junto à aresta de intercepção das duas superfícies;
3. a última, com uma dimensão idêntica à primeira, mas na posição mais cimeira do conjunto e numa posição mais central do paramento, quase em alinhamento com a ombreira esquerda do vão principal.

Depois, como o portão estava fechado procuramos seguir o muro de betão, aparentemente montado em estratos – com juntas horizontais algo regulares (com cerca de 50 cm de altura) entre as quais se mostram várias juntas muito irregulares, onduladas e com alguns afloramentos de inertes. Este muro, de aparência *pesada*, desenvolve-se em direcção às traseiras de um edifício próximo, mas com acesso condicionado.

De volta à Brückenstrasse, em direcção ao vão que se segue à *parede-ruína*, ao vão evidenciado pelo forte contraste do seu vazio escuro em relação ao cinza claro dos paramentos que o constroem. Ao entrar sentimos ter chegado a um ambiente soturno, um átrio de pé-direito duplo e com uma iluminação ténue de luz proveniente de dois candeeiros muito esbeltos (idênticos aos das Termas de Vals) e das duas paredes perfuradas na zona mais alta do espaço. O pavimento de lajeado, ao que parece, em basalto (a mesma pedra das paredes pré-existentes). Ali compreendemos que o

pequeno volume em silhares de pedra, ligeiramente saliente da parede que confronta a Kolumbastrasse, tem sequência no paramento apresentado à nossa frente: com a mesma alvenaria de pedra; composto por dois contrafortes e dois vãos emparedados, ambos com arcos. O primeiro vão, à esquerda, mais estreito e com arco de volta perfeita, enquadra uma porta de madeira visivelmente mais baixa que a superfície emparedada – uma parede em reboco cinzento –, quase como se tratasse de uma porta de escala doméstica. O segundo vão, à direita, entre os dois contrafortes, mais largo e rematado por um arco quebrado, é tapado por uma parede também em reboco cinza e apenas rasgada por um óculo orlado por pedra e encerrado por um vitral. Continuando para a direita e seguindo também a parede de tijolo proveniente do exterior – criando um pequeno volume –, chegamos a um espaço mais baixo, contido.

Deste espaço estreito e confrangido pelas paredes de pedra (antiga) e de tijolo (nova) cria-se uma zona de tensão – exactamente entre o último contraforte, à esquerda, e uma porta metálica de duas folhas encaixada numa reentrância da parede de tijolo cinza, à direita. Ao mesmo tempo que passa por nós uma corrente de ar fria, deparamo-nos com uma perspectiva estranha sobre o interior, um espaço sombrio com iluminação ténue onde:

1. conseguimos identificar uma cabeceira (volume com uns grandes rasgos verticais tamponados com vitrais) do que julgamos ser uma capela, em articulação com a parede de pedra que está ao nosso lado esquerdo;
2. vislumbramos muitas ruínas no solo e nos arranques das paredes (o lado interior daquelas *paredes-ruína* que vimos no exterior);
3. simultaneamente também se estabelece uma relação com as bandas perfuradas, pois percebe-se que as três áreas têm correspondência com a zona mais alta da sala;
4. reconhecemos a presença de colunas muito esbeltas em betão fundadas nas ruínas e que sustentam grande parte da extensa laje de pavimento superior em betão;
5. parece também existir um local de passagem em género de varandim vermelho sobre o chão irregular.

Não é possível aceder a esta sala, porque existe uma grade metálica fixa que nos impede. Onde estamos não passa de um local apenas para contemplar e suscitar a curiosidade de poder conhecê-la na totalidade.

Do lado direito, a porta metálica estava trancada, pelo que nos dirigimos para a porta de madeira, por baixo do arco perfeito. Mal abrimos a porta apercebemo-nos que estava a decorrer uma missa, com o órgão de tubos a tocar. Entramos numa capela com uma pequena nave correspondente ao comprimento da parede por onde entramos e cujo espaço tem sequência axial na cabeceira muito iluminada artificialmente, onde se localiza o altar principal. Também anexo, mas posicionado lateralmente à nave encontramos um baptistério, um espaço dominado por um altar em mármore (fig. 7.1.2.1.4) e pelas paredes, tecto e pavimento em betão negro. De salientar que a parede que se encontra em frente ao altar corresponde à secção de parede que encontramos no paramento exterior confrontante com a Kolumbastrasse, incluindo a grelha em betão. Ao sairmos ficamos a saber que esta é a Capela da Virgem de Kolumba (Capela da Virgem Entre as Ruínas).

Depois, dobramos a esquina e passamos para a Kolumbastrasse onde, a seguir à parede exterior do baptistério, chega-se ao que aparentou ser inicialmente o vão com a porta de entrada.

Mal passamos pela porta, deparamo-nos com um átrio estreito. O pavimento é similar ao do átrio de acesso à capela, o tecto é em betão e as paredes em alvenaria de tijolo cinzento, tal como no exterior. Somos obrigados a virar à esquerda, em direcção a uma segunda porta, pois depois de entrarmos, em frente, encontramos uma parede completamente cega. De seguida, chegamos finalmente à recepção, um espaço com uma luz natural muito coada e complementada com uma luz artificial quente sobre o balcão. Nas paredes a presença da alvenaria de tijolo cinza é notória, apesar de alguns expositores de madeira (estantes de livros e de postais). Existe uma sensação espaço escavado, conquistado à massa cinza que conforma o edifício. Isso é notório na espacialidade que se articula abertamente com a recepção.

Ali, na recepção, apesar de se estar no início da tarde, apercebemo-nos que a luz natural é filtrada pelo átrio da entrada e por um outro espaço que se encontra voltado para o exterior (lado oposto à rua). Antes de seguirmos a luz natural, em direcção ao

espaço desconhecido, apercebemo-nos da existência de uma sala muito particular – com acesso a partir directamente da recepção –, uma sala toda revestida a madeira (pavimento, paredes e tecto), onde existem cacifos. Esta sala contrasta com a densidade construtiva que percebemos até aqui, pois as suas superfícies delicadas e sedosas exibem quase literalmente uma sensação de superficialidade quando as juntas não mostram profundidade ou espessuras de material. Para além disso, o facto de todas as superfícies serem em madeira dentro de uma forma perimetral *pesada*, existe também um sentimento desse material fibroso ser apenas um revestimento, uma película, sobre uma estrutura mais *densa*.

A passagem pela sala dos cacifos cria um outro sentimento complementar à sensação de espaço escavado, existe também o sentimento do *vazio* da recepção ser o resultado do interstício entre volumes. Essa sensação ganhou expressão depois de reconhecermos a sua posição em complemento com os compartimentos (blocos) de serviço (sanitários, elevadores) relativamente aos espaços que se articulam abertamente com ela.

Depois da recepção, passamos para o espaço seguinte, para um segundo átrio com iluminação a partir do grande vão voltado para o pátio arborizado, o mesmo que observamos desde o miolo do quarteirão. Junto ao vidro vemos, à direita, a parede com os contrafortes e as janelas góticas, depois, o portão metálico e, de seguida, o muro em betão que delimita duas frentes do pátio rectangular arborizado e pavimentado com gravilha.

O vão, excepcional, semelhante ao da entrada principal, tem a particularidade de se afirmar decisivamente na forma do edifício, pois introduz uma grande descontinuidade na opacidade dos paramentos ao nível do rés-do-chão. É exactamente essa descontinuidade que permite à luz natural penetrar no interior e, depois, seja filtrada através das permeabilidades. Este espaço onde nos encontramos é, só por isso, um espaço de excepção. Contudo, começamos também a compreender quão importante é na articulação distributiva com as restantes partes do edifício, para além de também ser um espaço expositivo. Essa condição torna-se mais evidente quando, depois de reconhecermos a proximidade à recepção (serve também de acesso ao elevador) e ao pátio, constatamos – ao virarmos para a direita – que ao fundo:

1. à esquerda, temos uma grande porta metálica de duas folhas encaixada num vão bem definido na parede de tijolo;
2. à direita, um canal estreito com um conjunto de sete degraus entre paredes de tijolo.

Ao abrir a porta metálica sentimos um certo peso excessivo, algo não espectável para uma aparência formal tão delicada e minimal. Depois do vão existe uma cortina de couro castanho e pesada e só depois chegamos a uma área de transição iluminada por um candeeiro com luz intensa. Já sentimos frio, como se estivéssemos no exterior, apesar do espaço ser interior. Dali é revisto – sob outra perspectiva – o espaço sombrio com iluminação ténue, o mesmo que foi observado do átrio de acesso à Capela da Virgem de Kolumba. Todos os elementos visionados na primeira perspectiva estão aqui novamente presentes (fig. 7.1.2.1.5):

1. o que parecia ser um varandim é na verdade um passadiço em madeira vermelha e envernizada com um verniz brilhante. Aliás, tanto a cor como o brilho contrastam com os restantes elementos do espaço caracterizados pela expressão tosca, desgastada e fosca das suas superfícies. O passadiço mostra-se como o único elemento que permite a circulação descomprometida no espaço, uma vez que cruza de modo ziguezagueante e na diagonal a sala – embora, da área onde estamos, não se consiga compreender para onde nos orienta este percurso;
2. a cabeceira da capela é o elemento central na sala pela escala e posição da sua forma delicada no espaço. Os vitrais são parte significativa das superfícies verticais do volume, sendo através deles que a forte iluminação do interior da capela se sente na sala. Os diferentes reflexos coloridos sobre o tecto em betão são a expressão mais significativa;
3. o pavimento da sala são ruínas, a vários níveis. Ruínas de diferentes construções sobrepostas como se a sala fosse um verdadeiro local de escavação arqueológico, onde o passadiço serve como local privilegiado de observação;

4. As paredes, que num primeiro momento junto ao solo se definem como parte do passado – por se tratar também de um conjunto de ruínas –, quando a um determinado nível se constitui perfurada, toda a sala parece coberta por uma espécie de grande tenda, como um invólucro têxtil semitransparente;
5. os pilares esbeltos lembram a estrutura dessa tenda imaginada.

Esta sala mostra-nos o que poderá ser a essência topológica do edifício, ou seja, mostra-nos como a nova forma edificada emerge das *formas do lugar*. Neste caso, como o último estrato está montado sobre as anteriores ocupações, expondo as continuidades e descontinuidades materiais que definem as massas. É, portanto, uma sala onde se faz a história do próprio *lugar* e, por isso, talvez seja o espaço mais importante do museu Kolumba.

Seguindo pelo passadiço, que parece pairar sobre o chão irregular e acidentado, chegamos ao extremo oposto da sala (fig. 7.1.2.1.6). Aí torna-se evidente o que já tinha sido anunciado a meio do percurso: é-nos apresentada uma saída da sala através de um vão muito pequeno aberto na *parede-ruína*, junto ao canto. Depois, passamos para um espaço exterior, o pequeno pátio que reconhecemos como sendo a parte-apêndice do volume principal quando percorremos a Brückenstrasse. O pátio é um espaço dominado pelas paredes em tijolo laranja. Mas lembram de ser apenas resquícios da parte estrutural da parede – da parte não visível da parede –, pois ainda persistem alguns componentes em basalto da *linguagem gótica* (elementos ornamentais, de significação), como as nervuras dos arcos das janelas e das abóbadas, ou os cachorros e arranques dos grandes arcos. Neste local estabelecemos uma síntese sobre a orgânica entre a forma e o espaço no museu e sobre o modo como o edifício se articula com a sua envolvência directa, nomeadamente, com o solo. Nesse local, compreendemos que a continuidade do percurso passava por voltarmos ao segundo átrio – para podemos subir as escadas –, algo que nos permitiu desenvolver um visionamento retrospectivo espontâneo sobre a vivência do edifício. Esta *sala a céu aberto* constituiu-se como um momento epifânico, em que grande parte da essência da forma construída do museu se desvela através das diferentes partes com que nos confrontamos. Ali concretizou-se, então, uma síntese do museu de Kolumba:

1. um único volume implantado num território urbano denso;
2. uma forma em “L”, ajudando a definir a frente urbana desenvolvida por duas ruas que se cruzam;
3. uma unidade formal de arquitectura *pesada* através das superfícies parietais maioritariamente opacas, mesmo nas paredes que se voltam para o miolo do quarteirão (acessível) e apesar da existência de vãos com diferentes tipos de perfuração;
4. uma coesão volumétrica, apesar das cérceas variáveis, da articulação das novas superfícies parietais com as ruínas góticas – provavelmente do edifício anterior – e da inclusão da Capela da Virgem de Kolumba;
5. uma noção da existência de cinco zonas programáticas ao nível do rés-do-chão, absolutamente condicionadoras da orgânica espacial. No interior: a recepção e os espaços complementares, incluindo as circulações verticais; a Capela da Virgem de Kolumba; a grande sala das ruínas. No exterior: o pátio arborizado e delimitado pelo muro em betão; o pátio onde nos encontramos;
6. uma noção da articulação entre as partes: a capela como massa-charneira entre a zona da recepção e a sala das ruínas; a zona da recepção, nomeadamente, o segundo átrio como grande espaço distribuidor (ligação directa com o pátio exterior arborizado, a sala das ruínas e os pisos superiores).

Deste modo, volta-se a percorrer o passadiço, mas no sentido inverso. A sensação de se estar numa tenda surge novamente. A luz natural, que, entretanto, se tornara mais intensa, fez realçar esse sentimento da sala ser encerrada por superfícies parietais na sua maioria não maciças, não opacas, translúcidas e aparentemente têxteis (bandas perfuradas). A luz surge sob o efeito de feixes multidireccionais (mais nítidos nas perfurações junto ao tecto), criando-se um efeito de contraluz que aviva a existência de elementos lineares e esbeltos aparentemente estruturais no interior da parede – motivo que contribui para a sensação da parede ser um elemento arquitectónico *leve*.

Depois de passa-se novamente a cortina de couro e, depois, de se abrir a porta metálica pesada, chega-se ao átrio voltado para o grande pátio arborizado. À esquerda encontra-se um conjunto de sete degraus que ali se anunciam, num estreito interstício iluminado por luz amarela. O curto lanço de escadas destaca-se das paredes através de

uma fresta contínua que se afirma em sombra. Ao fazer-se a aproximação ao primeiro degrau, do lado esquerdo, nota-se que a parede de tijolo converte-se em parede de reboco cinza, à cor do betão do tecto. Do lado direito, a superfície de tijolo continua e confronta-se directamente com as escadas, dando também suporte a um corrimão delicado em madeira avermelhada. A fina fresta que separa a escada dos paramentos laterais cria uma tensão entre os três elementos construídos. A escada, em marmorite bege, parece adquirir uma completa autonomia construtiva, com uma certa *leveza* material, sem qualquer ligação estrutural às paredes, afirmando-se mais como elemento sem espessura. Ao chegarmos ao primeiro patamar essa sensação contínua, porque a fresta em sombra afirma-se como elemento permanente, como junta que separa a superfície polida e lisa da marmorite de ambas as paredes, que agora se afirmam com a mesma materialidade do reboco estanhado, aveludado e com maior unidade plástica com o tecto em betão cofrado. Ao caminhar pelo patamar, depois de termos virado à direita, os olhos parecem acompanhar com mais atenção as juntas em sombra na expectativa de encontrar discontinuidades entre o chão e as paredes. A mão direita segue pelo corrimão em madeira acetinada. Depois, voltamos novamente à direita e constatamos que não existem interrupções nas juntas, elas acabam por continuar a marcar a autonomia formal entre as escadas – que nos encaminham para o primeiro piso – e as paredes uniformes – que evidenciam o espaço-canal do *lugar* da circulação. A iluminação é artificial, sendo feita a partir de candeeiros circulares encastrados na laje em betão, emitindo uma luz amarelada e quente. O corrimão continua na parede da direita, denunciando a existência de mais dois lanços de escada até podermos alcançar o piso seguinte.

Já no primeiro piso, chega-se a um espaço mais dilatado onde nos deparamos com um ambiente soturno. A luz artificial domina o ambiente a partir do tecto, mas de modo focado nas áreas dos objectos expostos. A materialidade revela-se idêntica à do espaço-canal das escadas entretanto vencidas: marmorite bege polido do pavimento; reboco cinza estanhado das paredes; betão cinza cofrado do tecto. A junta entre o pavimento e as paredes também permanece. Este espaço, pela sua forma e composição, assemelha-se à zona da recepção, embora o ambiente seja significativamente distinto devido aos materiais e, sobretudo à iluminação. Essa noção de semelhança evidencia-se quando, ao progredirmos no espaço, também

encontramos, à esquerda, uma zona de serviço e, à direita, uma sala mais ampla, mas sem qualquer abertura para o exterior. A composição espacial é, portanto, aproximadamente idêntica à do piso inferior, mas com um ambiente distinto, fundamentado pela absoluta interioridade.

Voltados para a sala mais ampla, descobrimos dois vãos na parede direita, que dão passagem para outra sala de exposição mais recatada. Uma sala estreita e comprida, com um pavimento em betonilha a uma cota ligeiramente mais elevada (2 a 3 centímetros). Ao entrarmos nessa sala ficamos com a sensação de que estamos num espaço pertencente a outra estrutura absorvida pelo edifício. Fica a ideia de que os volumes da capela não foram os únicos a serem *engolidos* pela massa construída do museu. A nova sala apresenta-se muito crua, sobretudo, porque agora o pavimento tem uma afinidade material com as paredes em reboco cinza e o tecto em betão. Para além disso, nesta nova sala, a linha de intersecção entre o pavimento e as paredes é uma aresta simples, sem qualquer junta em sombra. O material do pavimento parece ser o mesmo das paredes. Para prosseguirmos a visita voltamos à sala anterior, onde o espaço flui naturalmente para outra sala através de uma passagem mais estreita.

A nova sala tem uma materialidade semelhante à anterior, embora as dimensões e os espaços adjacentes sejam diversos. Mal entramos, na parede frontal evidencia-se um vão preenchido a preto, que nos cativa a atenção sob a curiosidade de podermos saber o que está para lá do negro. Entretanto, no centro da sala, compreendemos que também não tem iluminação natural directa, contudo, o olhar sobre a totalidade da superfície polida da marmorite mostra-nos o reflexo de uma claridade distinta da iluminação artificial que desce do tecto. Procuramos saber qual a fonte de luz e, dando mais uns passos em frente, descobrimos uma passagem para onde se estende o pavimento da sala. É um corredor estreito que encaixa um novo lanço de escadas. No cimo destas anuncia-se um clarão, uma luz intensa e ofuscante, provavelmente de uma janela no piso superior.

Já na proximidade do vão preenchido a preto sentimos uma certa inquietação ao não conseguirmos vislumbrar referências visuais para lá do negro. Mesmo assim passamos o vão, depois de subirmos um degrau. De repente, parece termos mergulhado literalmente no escuro, onde não encontramos os limites do espaço e apenas se evidenciam alguns objectos (iluminados muito pontualmente). Na tentativa

de procurar definir esses limites, as mãos perscrutaram o ambiente que os olhos não conseguem ler totalmente, detectando paredes almofadadas e forradas a veludo preto. A atenção sobre a informação proveniente do tacto é prolongada, tentando-se complementar com o pouco que era visualizado. Imerso na penumbra da sala, os olhos ajustam-se à luz muito diáfana e o preto tornou-se um pouco mais transparente e aveludado. Pouco depois, percebe-se que a sala está totalmente forrada a veludo preto enquanto o pavimento mostra ser negro e brilhante, sem se compreender qual o material.

Ainda imersos na sala escura, desenvolve-se espontaneamente uma nova retrospectiva sobre os espaços vivenciados, estabelecendo-se novamente um conjunto de relações posicionais entre os diferentes pisos. Pois se no início deste primeiro piso sentimos que existia uma semelhança distributiva em relação à zona da recepção, agora, a esse sentimento junta-se a noção de estarmos posicionados exactamente por cima da capela da Virgem de Kolumba. Motivo, talvez, para a existência desta sala de exposição excepcional. Depois saindo do ambiente escuro, já em direcção ao piso superior e ao clarão de luz.

Ao subirmos as escadas parece que estamos a emergir do solo, da penumbra do espaço subterrâneo.

Mal chegamos ao segundo piso constatamos que, de facto, há uma grande janela à esquerda, iluminando um espaço dominado por um pedestal onde se apresenta uma Nossa Senhora com o Menino. A janela anunciada revela-se um grande vão a toda a altura do pé-direito do piso e, numa aproximação ao vidro, depois de abrir as delicadas cortinas de tecido cinza, fino e transparente, conseguimos compreender que se trata de uma das janelas-quadro voltada para a Kolumbastrasse. Consegue-se perceber que o plano do vidro está saliente e projectado para lá do plano da parede exterior e até o caixilho nem sequer se enquadra directamente com o perímetro do vão. Deste lado, do lado interior vê-se então apenas o vidro com os prumos verticais intermédios do caixilho, mas sob uma leitura perceptiva de alguma imponderabilidade e de *leveza*.

Seguindo a visita, virando à direita, a estrutura espacial da primeira sala constitui-se de modo similar ao espaço correspondente do piso inferior: à esquerda, passagem para uma zona de serviço; à direita, passagem para outra sala de exposição. A materialidade é replicada neste piso. A sala seguinte é dimensionalmente e

materialmente muito idêntica à do piso inferior, no entanto, já possui luz natural através da janela voltada para o pátio traseiro. Algo significativo, porque introduz novas dinâmicas plásticas num espaço expositivo fluido, sobretudo porque potencia a capacidade reflectora do pavimento em marmorite polida.

Em frente à janela, já próximo da zona de transição para outra sala, deparamo-nos com um vão quadrado excepcional: profundo, forrado a madeira e, através dele, anuncia-se mais luz natural intensa. O vão encontra-se destacado no plano de parede devido, sobretudo, à descontinuidade dos pavimentos que ele próprio evidencia, tal como já observado nos vãos da sala-corredor do piso inferior. Motivo que garante maior unidade formal à parede, ao mesmo tempo que introduz a sensação desta fazer parte de outra estrutura volumétrica integrada no grande volume do museu. Diante do vão apercebemo-nos que este dá acesso a uma sala peculiar: com todas as superfícies revestidas a madeira excepto uma, materialidade por uma grande janela – mais uma das janelas-quadro. Esta sala, à semelhança da sala dos cacifos junto à recepção, exprime uma certa *leveza* pelo facto dos painéis de madeira denunciarem exactamente uma superficialidade relacionada com uma sensação bidimensional da madeira. Algo que é notório nos nichos das prateleiras dos livros, nos topos dos aros do vão de acesso e nas próprias portas da sala – zonas onde é perceptível que a superfície-madeira aparente são meramente folhas finas coladas desenhando um padrão. Apesar disso, esta materialidade delicada introduz um ambiente totalmente novo e mais recatado, distinto das áreas de exposição.

De novo sobre a marmorite, viramos à direita e deparamo-nos com mais uma sala, onde se evidencia mais uma janela-quadro junto a um canto, iluminando abundantemente a passagem para a sala seguinte: um grande espaço central definido por uma luz diáfana. Esta nova sala é central na medida em que serve de elemento distributivo para outras salas adjacentes. Por isso, é enquadrada por quatro paredes aparentemente pertencentes a três pseudo-volumes espaçados entre si por três vazios/passagens. Para completar esta relação afirmam-se três vãos que conectam esta sala com o interior de cada um dos pseudo-volumes. Os vãos são em tudo semelhantes aos que dão acesso à sala-corredor que conhecemos no primeiro piso.

A articulação formal aqui desenvolvida ajuda a consciencializar de modo mais preciso a organização da forma segundo a complementaridade dois tipos de espaço – algo já identificado em Vals:

1. *espaço-fluido* – caracterizado pela sensação de *espaço-entre*, como vazio que resulta da disposição de massas construídas regulares e que, por isso, pode objectivar uma orgânica compositiva dialéctica entre áreas dilatadas (salas) e áreas estranguladas (passagens), mas de modo ininterrupto – pois pressupõe-se o seu prolongamento para o exterior, para o sistema de vazios da cidade;
2. *espaço-contido* – caracterizado pela sensação do *espaço-dentro*, iminentemente finito e circunscrito por um perímetro claramente construído para o efeito.

Depois de experienciarmos todas as salas mais *contidas* do último piso, notamos que existe:

1. uma sistematização material pela aparência semelhante de todos os materiais (betonilha, reboco e betão cinzentos);
2. um mesmo princípio ambiental, dada a natureza da articulação da materialidade austera com alguma regularidade geométrica.

Algo que já se anunciava numa sala do primeiro piso. No entanto, agora, em género de novidade, reconhecemos existir uma outra dinâmica complementar, quando a cada um dos pseudo-volumes estão associados dois espaços distintos:

1. um com um pé-direito mais baixo e com iluminação artificial;
2. outro com um pé-direito muito mais elevado e com iluminação natural (a partir da grande janela horizontal, sempre no topo de uma das paredes).

Esta dinâmica formal interior parece ser também o motivo da dinâmica exterior, quando a massa volumétrica do museu se configura através de blocos com diferentes *cérceas*.

Entretanto, à medida que se sai e se entra dos pseudo-volumes, atravessando a sala central, fomos apercebendo que os dois vazios que ainda não tínhamos explorado eram dominados, cada um deles, por uma janela-quadro. Aberturas que introduzem luz abundante no interior e permitem visualizar o exterior de modo aberto e descomprometido, ajudando-nos a retomar um novo posicionamento em relação à cidade, às ruas envolventes, aos edifícios mais próximos, à catedral.

Deste modo, o último piso constitui-se, assumidamente, de modo distinto em relação aos pisos inferiores e parece fechar um ciclo estratificação:

1. o rés-do-chão, como estrato arqueológico que nos remete para as idades antigas do *lugar*;
2. o primeiro piso, como estrato de solo que se sobrepõe ao anterior e o esconde;
3. o segundo piso, como estrato de superfície, em que a sua dinâmica é o resultado do *habitar* do homem, da *cidade*.

7.1.2.2. Síntese II

1. “Experiência Emaranhada” – está implícita na vivência descrita anteriormente;
2. “Espaço de Perspectiva” – a visita ao museu demonstrou a importância do movimento corporal no espaço público, no espaço interior – em especial nos espaços *entre*, nos espaços *dentro*. Sobretudo pelo modo como a(s) perspectiva(s) era(m) ajustada(s) em articulação com os estímulos perceptivos para perceber a forma e o espaço. Exemplo paradigmático foi a sala das ruínas, onde o percurso ziguezagueante e os diferentes focos de atenção nos obrigavam a mover e a constituir novas perspectivas;
3. “Cor” – Apesar de existirem diferentes materiais em todo o edifício, tanto no exterior como no interior, a cor dominante é o cinzento. O cinzento do tijolo artesanal, do betão e das argamassas. Há excepções, como o laranja do tijolo pré-existente ou das diferentes cores dos vitrais da capela. No entanto, o cinza cru do tijolo novo confere ao edifício um forte carácter de unidade no exterior do museu, e no interior ao nível do rés-do-chão. Nos dois pisos superiores essa unidade é garantida pelo reboco das paredes e pelo betão do tecto. Existe,

portanto, uma tentativa de uniformização dos vários constituintes da forma através da cor;

4. “Luz e Sombra” – são constituintes importantes no espaço do museu. Tal como sucede nas termas, a luz surge como elemento que contrabalança a obscuridade – também como elemento dominante das atmosferas. A luz natural mostra-se essencial no rés-do-chão e no segundo piso, sobretudo pelas grandes aberturas ao exterior. No entanto, no rés-do-chão, na sala das ruínas, devido à perfuração das paredes de tijolo, a luz natural introduz um efeito lumínico delicado em complementaridade com a iluminação artificial. Por outro lado, o primeiro piso, como não tem qualquer janela evidencia uma atmosfera mais intimista em complementaridade com a iluminação artificial, sendo a sala negra o ponto máximo da obscuridade;
5. “Espacialidade da Noite” – o museu não foi vivenciado à noite, contudo, talvez as salas do último se convertessem em espaços com um ambiente mais intimista, assemelhando-se mais com o primeiro piso;
6. “Noção do Tempo e Percepção” – a visita ao museu evidenciou diferentes vivências que proporcionaram noções de tempo diferenciadas. Essa condição é notória entre as vivências dos três pisos e, nomeadamente, pelo modo como a própria luz e o contacto visual com o exterior nos devolve algum sentido de temporalidade mais próximo do tempo universal. Pois, tal como nas termas, a obscuridade parece criar um ambiente propício ao alheamento do tempo;
7. “Água” – a água não é um elemento determinante neste edifício;
8. “Som” – o fenómeno mais significativo relacionado com o som acontece na sala das ruínas, onde som da cidade nos faz lembrar da condição actual do edifício perante os vestígios históricos que ali se encontram;
9. “Pormenor” – neste caso o tijolo maciço artesanal revela como a sua condição material contribui de modo significativo para a identidade do edifício. É um elemento que consegue introduzir a ideia de massa no exterior, assim como também consegue exprimir a ideia de leveza no interior, na sala das ruínas. No entanto, apesar de ser o material mais representativo das superfícies da forma do museu, na maioria dos espaços interiores as argamassas uniformes introduzem uma outra dimensão: a ausência de juntas. Isso acontece

sobretudo nas paredes, com o reboco, e nos pavimentos, com a marmorite e a betonilha;

10. “Proporção, Escala e Percepção” – é relevante o modo como os tijolos constituem uma materialidade multidimensional. Pois, por um lado, por ser uma unidade pequena, adapta-se bem ao encaixe com as paredes-ruína pré-existentes. Por outro, quando conforma grandes paramentos contínuos, consegue conferir unidade plástica à totalidade da forma. Estabelece-se então uma dialéctica entre a parte e o todo, entre as medidas da pequena unidade de alvenaria e as medidas da forma total. Algo que nos leva a olhar para o pormenor como parte imprescindível da forma construída.
11. “A Circunstância do Lugar e Ideia” – esta dualidade *entrelaçada* resulta na leitura do museu como *palimpsesto*, como suporte de vários *discursos* sobrepostos. Neste caso, um edifício urbano que constrói uma identidade única a partir da conceptualização da sobreposição de diferentes estratos (pisos distintos) e, simultaneamente, tem a sua fundação directa sobre as *formas* do *lugar*.

7.1.2.3. *Palimpsesto*: estratos da cidade

O contexto urbano onde se localiza o Museu de Kolumba é relativamente recente, remonta à reconstrução da cidade de Colónia, depois da Segunda Guerra Mundial ter acabado. O museu encontra-se exactamente onde se localizava a Igreja Gótica de Santa Kolumba, no antigo centro histórico da cidade e onde ainda existem vestígios de ocupações romanas. A nova construção, concretizada em pleno século XXI, é, assim, a herdeira de um *topos* com vários estratos, como se esta fosse o último estrato entre muitos que se sobrepõem.

O *lugar* redescreve-se. O novo edifício emerge das velhas ruínas:

1. os vestígios de antigas construções são expostos como artefacto e espólio do museu;
2. os resquícios das paredes da antiga igreja gótica passam a ser também as paredes do próprio museu.

A redescção introduz novos valores formais, contudo, nesta nova realidade permanecem vestígios de formas anteriores, como memórias da história do *lugar*. Os tijolos de Kolumba são a condição material do novo estrato. A sua alvenaria texturada sobrepõe-se aos antigos tijolos laranja, às pedras de basalto, constituindo significativos paramentos opacos que, por sua vez, conformam uma massa cinza e densa no encontro da Kolumbastrasse com a Brückenstrasse.

A redescção do *lugar* é também a redescção da cidade, como o produto de vários *lugares*, onde o museu é apenas uma parte ínfima da estrutura da cidade de Colónia. Nesta circunstância, o edifício de Zumthor, embora tenha espaços muito introspectivos – que enfatizam os diversos conteúdos expostos –, não deixa de procurar assumir novas ligações com a urbanidade envolvente, sobretudo, através das relações interior/exterior:

1. no rés-do-chão, pelo modo como:
 - 1.1. se processam as entradas, tanto pelas ruas como pelo pátio no interior do quarteirão;
 - 1.2. se sente o *movimento* da cidade desde a sala das ruínas;
2. no segundo piso, pelo modo como o espaço de exposição se *projecta* para a paisagem urbana através das várias janelas-quadro.

Deste modo, o museu permite estabelecer um conjunto de referências posicionais significativas com a cidade actual, remetendo-nos para a contemporaneidade da obra e, simultaneamente para as vivências quotidianas da cidade de hoje. Esta consciência sobre o presente é, no entanto, sempre suportada pelo passado quando visitamos o museu, porque o edifício parece, tal como o próprio Zumthor refere, uma “máquina do tempo”. A visita é, assim, uma viagem no tempo no espaço do museu:

1. no rés-do-chão, saímos da cidade actual e entramos no passado do *lugar*, sobretudo quando visitamos a sala das ruínas;
2. no primeiro piso, depois de termos observado a antiguidade da ocupação humana no *lugar*, chegamos a um nível do edifício onde não existe qualquer referência à cidade. Os espaços são introspectivos e concentramo-nos na

temporalidade das peças em exposição. Parece que, apesar de termos subido, que estamos numa cota subterrânea, numa área soturna e sem iluminação natural. O espólio aí exposto recebe maior atenção, sobretudo na sala negra que está por cima da Capela da Virgem de Kolumba;

3. no segundo piso, sentimos que chegamos à superfície. Continuamos num ambiente que nos remete para o passado, mas, simultaneamente, voltamos a estar em contacto com a cidade, com o tempo actual, ao termos diferentes enquadramentos sobre Colónia à medida que continuamos a percorrer a exposição.

O Museu de Kolumba é, assim, um edifício onde os diferentes espaços nos remetem para vivências diversas sobre o tempo. Algo que se compreende num contexto de redescritção da cidade e do *lugar*. Na redescritção que, apesar de tudo, não se faz sobre uma folha branca, sem memórias. É feita sobre um palimpsesto, onde o texto actual se cruza com os vestígios dos textos antigos.

7.1.3. Capela de Bruder Klaus (1998-2007)

A Capela de Bruder Klaus nasceu da vontade de uma família de agricultores em construir um lugar de culto em memória de São Nikolaus von Flüe, santo padroeiro da Suíça. Depois de um primeiro contacto por carta, a convidar Peter Zumthor para projectar o pequeno edifício, este aceitou o convite em 1998. O projecto só se iniciou verdadeiramente em 2001, quando Zumthor visitou o lugar pela segunda vez.

Zumthor reconhece que a génese do projecto está relacionada com outro projecto: o Poetic Landscape, nomeadamente as “poetry houses” – estruturas individuais desenhadas para se relacionarem com um determinado poema (figs. 7.1.3.1 e 7.1.3.2). Neste caso, a forma conceptual escolhida foi a torre,³³³ mas a essência do projecto é apresentada da seguinte maneira: «luz e sombra, água e fogo,

³³³ «Uma torre aparece no campo logo acima da aldeia de Wachendorf em Eifel. Ela muda a nossa percepção da paisagem; cria um novo ponto de referência; paisagem e torre começam a conectar-se. Eu penso na ponte no ensaio de Martin Heidegger que de repente surge na perspectiva como a primeira estrutura num vale de rio intocado; ele define o lugar, dando-lhe um lado esquerdo e direito, um acima e abaixo, algo que nunca teve antes» (Zumthor, 2014c: 121).

materialidade e transcendência, a terra em baixo e o céu em cima» (Zumthor, 2014c: 121).

A capela foi idealizada para que pudesse ser construída pela própria comunidade de habitantes. Determinou-se também que a sua implantação deveria ser num terreno localizado no meio do campo, distante da aldeia, num terreno dos clientes – Herman Josep e Trudel Scheidtweiler. Só se iniciou a construção em 2005 com a concretização das fundações e com a disposição de 112 troncos de árvores (provenientes de um bosque próximo) em forma de *cabana primitiva* (definida pela articulação de duas formas irregulares) (fig. 7.1.3.3) – com um espaço interior, aproximadamente, de 40m² (fig. 7.1.3.4). Só depois se iniciou a montagem das cofragens exteriores em madeira, definindo uma implantação poligonal (figs. 7.1.3.5 e 7.1.3.6). Durante 24 dias deu-se forma ao prisma irregular com a concretização diária de uma faixa em betão branco compactado (misturado com cascalho e areias amarelas e vermelhas) de 50 cm (fig. 7.1.3.7) até perfazerem a altura de 12 metros de altura (figs. 7.1.3.8 e 7.1.3.9).

Os troncos que constituíam a cofragem interior permaneceram montados durante vários meses para que secassem e se pudesse dar início à fase seguinte da construção da capela. Contudo, com o interesse de garantir que a remoção da madeira não danificasse as superfícies parietais, já em Setembro de 2006, procedeu-se ainda a um outro processo de “seca com fogo” – algo que durou três semanas. Só depois é que os troncos foram removidos mecanicamente, expondo definitivamente as caneluras e o negativo da *cabana* (fig. 7.1.3.10).

Nesta fase o edifício já se apresentava com os seus acabamentos finais mais significativos, faltando apenas a colocação de alguns elementos que completam o edifício:

1. a porta metálica triangular;
2. a pavimentação com estanho e chumbo fundidos *in situ*;
3. a colocação das esferas de vidro nos buracos dos espaçadores das cofragens;
4. a colocação do busto do santo e o respectivo pedestal;
5. a colocação do velário, do banco e do depósito das velas.

A capela foi inaugurada em 2007 (figs. 7.1.3.11 e 7.1.3.12).

7.1.3.1. Wachendorf, 27 de Novembro de 2016

(...) saímos de Colónia por volta das 9:30 da manhã em direcção à aldeia de Wachendorf (distrito de Euskirchen), onde se encontra, na proximidade, a Capela de Bruder Klaus. A viagem de automóvel fez-se em auto-estrada e em estradas locais, por entre campos verdes e bosques sob um céu nublado. Chegamos à aldeia de destino cerca de uma hora depois.

A capela não se fez notar imediatamente. Apenas se identificou através de sinalização, logo à entrada da aldeia, uma área de parque automóvel dedicado aos visitantes do pequeno edifício religioso. Estacionamos ali. Ao sair do carro sentiu-se logo o frio nas mãos e na cara. Olha-se em redor e a paisagem mostra o seu ambiente rural e bucólico: um território onde, para além do pequeno aglomerado de casas, os campos agrícolas estabelecem a amplitude visual e os arbustos e as árvores os respectivos limites. O som faz notar a presença dos pássaros quando não passa qualquer viatura motorizada por perto.

Depois de perscrutarmos o horizonte e de nos sentirmos ambientados com a paisagem, procuramos encontrar o caminho para a capela. Reconhece-se um trilho estreito mais adiante... um trilho que se afirma entre um terreno agricultado à esquerda e uma vedação à direita. Antes de o percorrermos encontramos mais uma placa informativa a confirmar que é esse o trilho a seguir. Mal iniciamos o percurso deparamo-nos com uma perspectiva profunda, encerrada pelo céu e por uma colina e um bosque, enquanto em primeiro plano se espraia um extenso campo de couves. Lá ao fundo, no meio do campo, um pouco para a esquerda, por entre cercas de madeira, afirmam-se duas grandes construções horizontais com cobertura de duas águas, semelhantes a celeiros. Um pouco mais para a direita, no enfiamento do trilho e destacado por uma massa de árvores, surge um outro volume construído, mais pequeno, vertical e aparentado mais com um maciço de pedra regular, quase como se tratasse de um menir numa planície, um monólito!

Continuamos a seguir o trilho que acompanha a inclinação ascendente do terreno agrícola. À direita, um conjunto de arbustos e de árvores impedem-nos de fazer qualquer desvio. Mais à frente, o trilho vira para a esquerda, acompanhando a geometria rectangular dos talhões. Ali confirmamos o distanciamento à aldeia e o embrenhamento no campo. Já estamos mais próximos dos celeiros e, agora, à nossa

direita conseguimos reconhecer que o volume monolítico em tom cinza-bege é a capela de Bruder Klaus. Mais à frente passamos entre os edifícios agrícolas e chegamos a um entroncamento com uma estrada estreita asfaltada, que parece ligar a aldeia à capela. Seguimos então pelo asfalto em direcção ao pequeno edifício. Pouco depois, talvez umas duas centenas de metros, já era mais visível a dinâmica em torno daquela construção maciça: pessoas que contemplavam a forma, circundavam, entravam e saíam dela. Dali, já se percebia a existência de uma porta, aparentemente triangular. Desta perspectiva a capela, que aparenta ser um prisma irregular, assume claramente uma maior verticalidade. À medida que prosseguimos ao longo da estrada o volume da capela assume-se literalmente como elemento dominante entre a terra e o céu, sobretudo porque deixou de ter em segundo plano o bosque.

Mais acima, quase no ponto mais alto da estrada, torna-se notório a existência de um terreno diferente dos campos envolventes. É uma faixa relvada que se desenvolve perpendicular à estrada e onde se encontra implantada a capela. O caminho até ao edifício encontra-se marcado por um trilho rasgado na relva, em gravilha, que se inicia na estrada alcatroada e parece terminar junto à porta da capela (fig. 7.1.3.1.1). Antes de seguir pelo estreito caminho em gravilha, ainda sobre o alcatrão, o edifício mostra-se como uma forma texturada, estratificada e onde apenas se evidenciam dois elementos que introduzem alguma referência de escala: a porta triangular, claramente noutro material distinto do betão; um banco, à esquerda da porta, como excrescência basamental e em continuidade material com a parede respectiva.

Com a aproximação definitiva ao edifício, a estratificação das paredes em betão é mais explícita, negando a ideia inicial de um volume de massa única (fig. 7.1.3.1.2). Agora, são mais nítidas as vinte e quatro camadas de betão, sensivelmente com a mesma altura – cinquenta centímetros (tendo o banco como referência proporcional). O prisma irregular é, assim, o resultado da sobreposição sucessiva de várias camadas de betão. Algo similar ao muro que limita o pátio arborizado do Museu de Kolumba, embora estas paredes tenham uma aparência ainda mais tosca, pelas juntas bastante irregulares e pelos muitos afloramentos de inertes (fig. 7.1.3.1.3). O betão tem uma coloração acastanhada clara não uniforme. Tem muitas manchas que poderíamos associar a uma má mistura dos diferentes componentes. Cada estrato tem um padrão diferente devido às diversas disposições das manchas – semelhantes a veios. A

aparência não uniforme de cada um dos níveis enfatiza a noção de empilhamento de diferentes unidades, conferindo ao volume uma identidade de arquitectura pesada, onde à massa sobrepõe-se mais massa.

Contornamos todo o edifício antes de passarmos a porta triangular de aço inox, que se destaca do plano da fachada. Seguimos pela esquerda, acompanhando o banco. Este desenvolve-se continuamente, como basamento, ao longo de três fachadas das cinco que definem o prisma. Permanece a sensação de uma forma compacta, construída a partir da sobreposição de vários níveis maciços. Não existem vãos para além da porta, apenas se fazem notar muitos buracos circulares (com cerca de 5 centímetros de diâmetro) que, provavelmente, resultam de distanciadores de cofragem. O seu número e disposição nas fachadas determina um certo padrão também condicionado pelos estratos, pois os buracos posicionam-se no eixo horizontal de cada um. Apenas a superfície da porta não tem qualquer perfuração deste género. Embora o número de buracos seja substancial, o seu dimensionamento e disposição nas superfícies não retira densidade à forma da capela. Permanece, portanto, confirmada a sensação de maciço, de densidade rude, texturada, manchada.

De novo em frente à porta, com a mão no puxador, ao abri-la, sente-se com estranheza o seu peso e geometria. Existe um certo desconforto pela desproporção do puxador em relação ao volume e pela instabilidade da forma dada a sua imponderabilidade (aparentemente sem apoios). Mal se percepção o interior, torna-se evidente um contraste com o exterior, na circunstância das paredes serem muito irregulares e inclinadas – definem uma secção triangular (fig. 7.1.3.1.4). As paredes em betão conformam um corredor exíguo e soturno. No entanto, configuram-se pela sucessão de concavidades verticais, caneluras toscas alternadas com arestas negras muito irregulares. De quando em vez, na concavidade das caneluras vêem-se encrustadas esferas de vidro. O chão lembra cera preta derretida de modo errático, derramada de modo não uniforme. Compreende-se agora o triângulo da porta como sendo apenas o tampão deste corredor enigmático. A luz que entra pelo vão da porta desvanece-se a cada canelura que vence. O escuro faz o sentido inverso. Do interior pouco se vê, porque o corredor também flecte para a esquerda. Ao percorrermos este espaço sentimos inquietação por não vermos imediatamente o espaço seguinte e, simultaneamente, por existir uma certa tensão marcada pelo ritmo das caneluras.

Depois dos primeiros passos sentimos que o edifício nos envolve, despertando em nós a máxima atenção para a sua presença. É um sentimento que é estimulado pela visão em articulação com o tacto. Por um lado, com os olhos, procuramos ver todos os pormenores da forma num ambiente com muito pouca luz, por outro, com as mãos, tentamos confirmar o que vemos, tacteando as paredes e o chão, experimentando as diferentes texturas das superfícies.

Depois, concretizada uma ligeira viragem à esquerda, o espaço dilata-se. O corredor transforma-se numa sala com uma escala estranha. As paredes distanciam-se num movimento ondulante e as muitas caneluras disparam em direcção ao céu. Os olhos acompanham a dinâmica e, irremediavelmente, orientam o nosso movimento da cabeça para cima, para a abertura horizontal que culmina no afunilamento vertical das paredes da sala. O ambiente é misterioso, transcendente, mas também acolhedor. Convidando à introspecção e à meditação. Nesse momento, o corpo, no centro da sala, faz um movimento de 360°, tentando assimilar uma síntese sobre a configuração e a constituição do espaço (figs. 7.1.3.1.5 e 7.1.3.1.6):

1. existe uma espécie de cone não regular;
2. em cima, uma abertura em forma de lágrima permite a entrada de luz zenital;
3. a luz natural é muito ténue;
4. das paredes parece escorrer água, a abertura não está coberta;
5. as longas caneluras e as respectivas arestas enfatizam a verticalidade do espaço;
6. as esferas de vidro encrustadas parecem reluzir, como se tratasse de estrelas que se anunciam no escuro;
7. sensivelmente a meia altura desse cone encontramos um pequeno símbolo dourado cravado na parede, indiciando talvez a cabeceira da capela;
8. mais abaixo, numa rotação para a esquerda, encontramos um plinto esbelto, onde repousa um pequeno busto esculpido rudemente com os dedos;
9. a iluminação artificial quente provém das velas, espetadas na areia da caixa metálica aparentemente suspensa, que distancia do chão cerca de 60 centímetros e está imediatamente à esquerda do plinto esbelto;

10. a seguir e acompanhando o desenvolvimento da parede, encontramos um banco com assento em madeira apoiado em dois prumos metálicos cravados no chão;
11. depois, uma pequena caixa metálica (para as velas, esmolas e prospectos) apoiada num só prumo metálico também cravado no chão;
12. logo ao lado seguimos o rasto da luz natural, que se mostra como clarão desvanecente, e olhamos para o corredor da entrada sob uma outra perspectiva: como extensão da sala onde estamos;
13. depois, continuamos a rotação e levantamos a cabeça para olhar de novo para cima, para o óculo recortado;
14. a seguir, olhamos para o chão cinzento, texturado e com uma ligeira concavidade em forma de lágrima anunciada pela água ali acumulada. Água onde vemos reflectida a abertura zenital e grande parte da massa que a configura.

A capela, agora, contextualiza-se pela evidente complementaridade entre corredor e sala, reiterada pelas paredes ondulantes e ritmadas por caneluras e arestas toscas. Todo o interior é dominado por esta unidade plástica na qual parece configurar-se o negativo de uma construção estranha à volumetria exterior, quase como se a massa de betão fosse um molde. Existe, portanto, o sentimento de estarmos no interior de uma forma densa à qual foi retirada matéria, tal como o oleiro escava com os seus dedos o barro. A metáfora torna-se mais explícita quando a sobreposição de camadas de betão que notamos no exterior é, agora no interior, muito atenuada pela imposição do ritmo e escala dos elementos verticais que compõem as paredes.

Com esta observação começamos a explorar alguns pormenores, para ver melhor, para tocar:

1. a parede – é o elemento em destaque, sentindo com as mãos a aspereza das concavidades cinzentas e a irregularidade das arestas negras. Nota-se também que existem afloramentos de inertes, que não há propriamente uma construção muito rigorosa e limpa, o betão apresenta-se de modo muito rude.

No entanto, a delicadeza é introduzida pelas esferas de vidro, que tapam as perfurações deixadas no betão pelos distanciadores de cofragem. As esferas lembram pequenos cristais incrustados, distribuídas uniformemente por todas as paredes, brilhando sob a luz ténue do espaço;

2. o chão – confronta directamente as paredes, mostrando com evidência a geometria do perfil dinâmico da alternância consecutiva entre convexidades e arestas. É também uma superfície contrastante com o betão, pela materialidade distinta, com uma cor cinza mais escura, metalizado, e uma textura que mais parece de cera derretida – embora seja um material duro. Para além disso, é o único material do pavimento e apresenta-se contínuo, sem qualquer junta;
3. o pedestal com o busto – ambas aparentam ser do mesmo material, em metal. A base é um prisma regular na vertical, o busto é irregular, em que a figura do santo parece configurar-se como um esboço;
4. velário – paralelepípedo metálico deitado e aberto no topo. Cheio de areia fina onde se espetam as finas velas vermelhas acesas;
5. banco – o assento em madeira é pequeno (podem sentar-se duas pessoas) e a secção longitudinal mais parece uma lua em crescente côncavo (com a concavidade voltada para cima);
6. caixa – singela e minimal, feita em metal.

Depois, voltou-se o olhar e a tocar nas paredes... Depois, um olhar novamente para cima, para a abertura... depois a aproximação à porta fechada, para se sair... para experienciar novamente a capela no exterior (fig. 7.1.3.1.7)... mais tarde voltou-se a entrar e, depois, a sair novamente, mas para deixarmos a aldeia de Wachendorf.

7.1.3.2. Síntese III

1. “Experiência Emaranhada” – está implícita na vivência descrita anteriormente;
2. “Espaço de Perspectiva” – a visita à capela demonstrou a importância do movimento corporal no espaço: primeiro, em campo aberto, na aproximação à capela; segundo, no interior do pequeno edifício. Duas situações

- completamente díspares, na medida em que primeiro existe uma grande amplitude para depois acontecer um grande confrangimento;
3. “Cor” – A cor dominante é o castanho claro manchado do betão tosco. Esta observação é explícita no exterior. No interior esse tom acastanhado não é perceptível, pois o betão mais parece cinza com manchas pretas, nomeadamente nas arestas toscas das caneluras;
 4. “Luz e Sombra” – são constituintes importantes no espaço da capela. A luz surge como elemento que rompe na obscuridade a partir: da porta, quando esta se abre; da abertura zenital. Contributo importante para a dramatização entre os dois componentes do espaço é a luz quente e vibrante das velas;
 5. “Espacialidade da Noite” – a capela não foi vivenciada à noite, contudo, talvez pela ausência da luz natural a luz das velas se mostre mais dramática e determinante na obscuridade que o espaço deve adquirir então;
 6. “Noção do Tempo e Percepção” – a visita à capela mostrou que o espaço interior nos reserva uma experiência transcendente, pelo convite à introspecção e, por isso, o tempo real é absolutamente relativizado;
 7. “Água” – a água mostra-se como elemento participante na forma do edifício. Surge como matéria que confere ao betão uma patine – pelas múltiplas escorrências –, e, simultaneamente, evidencia a verticalidade do espaço exíguo – quando surge como elemento-espelho no pavimento;
 8. “Som” – o fenómeno mais significativo relacionado com o som acontece quando passamos a porta triangular qualquer sonoridade se deixa de ouvir, pois o silêncio é o convite à introspecção;
 9. “Pormenor” – neste caso o betão tosco revela como a sua condição material contribui de modo significativo para a identidade do edifício. É um elemento que consegue introduzir a ideia de massa no exterior, enquanto no interior, apesar da rudeza das arestas, consegue exprimir maior leveza parietal;
 10. “Proporção, Escala e Percepção” – o betão conforma a capela sob a capacidade de garantir diferentes leituras da forma. Por um lado, a montagem das vinte e quatro diferentes camadas sobrepostas são um princípio proporcional que garante uma base dimensional para o monólito exteriormente. Por outro, do lado interior, essa base dimensional é dissimulada, introduzindo-se uma escala

distinta com a afirmação das caneluras e das respectivas arestas em todas as superfícies parietais;

11. “A Circunstância do Lugar e Ideia” – esta dualidade *entrelaçada* resulta na leitura da capela como *monólito*, como elemento colocado no meio do campo. Neste caso, um maciço prismático que comporta em si uma forma em negativo com uma geometria diversa: uma cabana feita de troncos.

7.1.3.3. *Monólito*: fóssil da cabana

Na aproximação à Capela de Bruder Klaus ficamos com a sensação de estarmos perante um monólito isolado no meio da paisagem campestre. A sua forma prismática destaca-se e afirma-se pela densidade e compactação. A materialidade desvenda-se posteriormente, quando estamos mais próximos, quase a tocar nas superfícies toscas do pequeno edifício: 24 faixas horizontais irregulares de betão compactado que conformam um prisma irregular com cinco faces verticais.

A capela mostra-se estranha ao território envolvente, ao *lugar*. Constitui-se como um objecto que chama a si uma autonomia existencial face ao contexto rural onde se encontra. Sente-se um certo desconforto, sobretudo por não conseguirmos ter referências de *imagens* pré-rationais que possam garantir algum sentido inicial à nossa vivência do edifício; nem a própria materialidade parece ter a capacidade de nos remeter para qualquer familiaridade com o *carácter* do *lugar*. A razão, inicialmente, apenas nos orienta para as formas abstractas, enquadrando a capela como um simples volume em betão pousado no espaço aberto dos campos, a sudoeste da aldeia de Wachendorf.

A capela mostra-se surpreendente e misteriosa no interior. A superfície que define o espaço tem uma geometria inesperada quando confrontada com as superfícies do prisma exterior. As paredes que se previam rectas e planas, mostram-se ondulantes e irregulares no interior. Desde o pequeno corredor até à sala introspectiva sente-se uma tensão material permanente no espaço: uma massa que foi moldada por formas cilíndricas uniformes, dispostas sucessivamente umas a seguir às outras, verticalmente e inclinadas, definindo uma superfície contínua composta por caneluras e as respectivas arestas. Define-se um padrão, uma dinâmica que em conjunto com a iluminação ténue cria um ambiente que estimula os sentidos, em especial a visão e o

tacto. Da consciência emerge a sensação de conforto desconcertante, algo que talvez justifique o forte sentimento de estarmos num espaço misterioso, mágico e onde podemos encontrar serenidade.

A capela tem, então, o poder de captar a nossa atenção afectiva em dois momentos distintos:

1. No exterior, pela forma referencial – enquanto monólito cativante implantado no meio do espaço campestre, como objecto minimalista esquecido na paisagem;
2. No interior, pelo espaço de introspecção – que encontrou na massa material do betão compactado e nos troncos de árvores da cofragem o suporte físico para a sua essência identitária: a cabana do ermita.

A Capela de Bruder Klaus parece ser o produto de duas realidades distintas, mas unidas pela materialidade *líquida* do betão através da forma. Assim, a capela não é a *cabana*, mas tem impregnada em si a sua presença, tal como se fosse o seu fóssil.

7.2. Desvelamento I – do objecto estereotómico (para o *sujeito-utilizador*)

O objecto estereotómico foi identificado nos três edifícios a partir dos seguintes aspectos:

1. Na articulação entre *forma-total* e as *formas* internas:
 - 1.1. Termas de Vals – conforme já observado e analisado, existe uma coincidência entre a *forma-estrutural* e a *forma-representacional*. Neste contexto as paredes maciças e contínuas em pedra são o objecto estereotómico;
 - 1.2. Museu Kolumba – apesar do tijolo ter uma função estrutural através da técnica da alvenaria, nas paredes que definem a sala das ruínas essa capacidade é atenuada em virtude de existirem também “micropilares” que transferem parte do peso do edifício para o solo rochoso que está por baixo das antigas fundações. É, portanto, uma construção híbrida composta pelo

“sistema maciço” (alvenaria de tijolo) e “sistema esqueleto” (inclui também os pilares e as lajes em betão). Essa condição híbrida da construção é notória no interior da sala, quando a luz do exterior atravessa a parede nas suas zonas perfuradas e expõe a estrutura metálica delgada em contraluz. Apesar desta circunstância gerar fenómenos que relacionam a forma com a *leveza*, a *forma-total* não deixa de se afirmar maioritariamente como *associada ao pesado*, podendo, então, referir-se que a *forma-estrutural* é maioritariamente coincidente com a *forma-representacional*. Neste contexto as paredes maciças e contínuas em tijolo são o objecto estereotómico;

1.3. Capela de Bruder Klaus – este pequeno edifício é diverso dos anteriores no que respeita à sua construtividade, pois a forma não tem qualquer revestimento, é uma “construção sólida” e um “sistema construtivo simples”. O volume é a expressão de um maciço em betão aparente (cofrado e compactado em 24 níveis), onde a parede deixa de ser um componente delgado com faces (interior e exterior) paralelas. Esta massa de betão é, portanto, na sua ontologia material e construtiva uma estrutura estereotómica, em que forma-ontológica e *forma-representacional* são a mesma entidade. Deste modo, o betão, através das técnicas de cofragem, de compactação e de sobreposição exprime na forma arquitectónica a sua *forma-essencial*: ser maciço, ser duro e ser pesado (tal como as *formas-físicas* naturais minerais). Neste contexto as paredes maciças e contínuas em betão são o objecto estereotómico.

Em todos os edifícios a materialidade parece confirmar a afirmação do estereotómico, exactamente pela condição de ajudarem a enfatizar o ser *duro*, ser *maciço* e o ser *pesado* da forma através da aparência física das paredes:

1. os elementos construtivos afirmam-se pela profundidade da sua volumetria:
 - 1.1. Termas de Vals (TV) – as lajetas de pedra são elementos mais significativos para a identidade das termas – como edifício nascido da montanha. Para essa sensação é decisivo a confirmação das lajetas serem duras, nomeadamente ao expor-se nos cunhais a sua profundidade

volumétrica. Uma visão que confirma a densidade material sentida através do tacto;

1.2. Museu Kolumba (MK) – o tijolo cinzento manual é o elemento que mais contribui para a caracterização física do museu. A escolha deste material está associada a uma identidade construtiva anterior – que se faz notar claramente através das ruínas em tijolo da igreja gótica. Neste edifício existe também a sensação de ser uma forma composta por componentes *pesados* através da percepção articulada entre a visão e o tacto. Ou seja, é a exposição da espessura do tijolo nos cunhais e nas zonas perfuradas que contribui decisivamente para a noção de densidade que temos quando tocamos no edifício;

1.3. Capela de Bruder Klaus (CBK) – o betão é o material essencial da capela. A sua fisicalidade através do monólito é a expressão máxima da identidade ser duro, pois em todas as transições de planos do volume existe sempre a exposição da profundidade material da massa de betão. Algo que determina uma sensação de densidade mesmo antes de tocarmos no betão.

2. os componentes construtivos afirmam-se sem interstícios:

2.1. TV – a densidade existente nas lajetas de pedra é uma propriedade que tem continuidade na parede. Através da sobreposição muito controlada (geometria) de todas as unidades nos diversos paramentos obteve-se superfícies muito uniformes, onde persiste a ideia de densidade pela compactação e pela organicidade texturada entre juntas e aparência pictórica (resultante da cor e padrões geológicos das diferentes pedras). Os interstícios são as juntas argamassadas que separam as diferentes lajetas, no entanto, o padrão resultante de todas as juntas integra-se plenamente na totalidade da superfície parietal como um único corpo. É essa integração que reitera o sentimento de estarmos perante um objecto duro e, portanto, reconhece-se também a propriedade de ser maciço;

2.2. MK – a densidade reconhecida no “tijolo de Kolumba” prolonga-se para as paredes. O tijolo cinzento manual confere às paredes um carácter monolítico através da técnica de montagem (aparelho isódomo), mas também devido à unidade que é conseguida devido às propriedades aparentes de cada tijolo: ter

proporções fora do comum e ser irregular. Esta identidade morfológica de cada tijolo contribui decisivamente para que a superfície parietal tenha um aspecto mais uno apesar da sua fragmentação construtiva. Neste caso, as juntas, à semelhança das Termas de Vals, passam a ser elementos de coesão e não de separação (interstício). Por isso, no todo da unidade que a parede é, define-se a sensação de maciço;

2.3. CBK – o betão é a capela na forma monolítica. A condição de maciço é praticamente imediata quando nos aproximamos do edifício. Não existem interstícios, a construção não resulta da junção de vários elementos. Apesar do monólito ser notoriamente uma forma constituída por vinte e quatro níveis de betão, essa condição não retira densidade à forma nem define separação de partes no todo da forma, até porque não existe grande rigor entre as diferentes camadas – parecem estar em processo de fusão pela aparência irregular e tosca da linha que separa as várias camadas de betão.

3. A associação dos componentes construtivos tem uma unidade orgânica de continuidade material:

3.1. TV – as paredes constituem-se como um todo material cuja densidade garante à *forma-total* uma unidade densa e pesada através da volumetria: primeiro com os blocos e, depois, pela conjugação/composição destes na volumetria geral do edifício;

3.2. MK – a unidade volumétrica do museu é garantida pela continuidade material das paredes em todo o seu perímetro – mesmo existindo zonas perfuradas e em ruína. O volume do museu identifica-se como sendo uma grande massa cinzenta pesada;

3.3. CBK – o volume da capela é uma unidade total *dura, maciça e pesada* devido, principalmente, à expressão da materialidade do betão através da forma monolítica.

Estas propriedades das formas têm a sua essência na materialidade (da pedra, da cerâmica e do betão), na construção (alvenaria, cofragem e compactação), mas também são complementadas por alguns aspectos significativos relacionados com a fenomenologia do espaço – analisados nas diferentes sínteses de cada um dos edifícios

(“zonas fenomenológicas”). Aspectos, sobretudo, como “cor”, “luz e sombra” e “água” são importantes para a percepção dos opostos gravitacionais nos três edifícios de Zumthor. Estas “zonas” revelaram uma verdadeira complexidade dos espaços e das formas que os definem através da percepção resultante das experiências existenciais das obras (visitas). Essa complexidade mostra-se pela diversidade ambiental potenciada pela *forma-física* do edifício:

1. TV – a pedra – quartzito de Vals – é um material com uma condição matérica central no edifício das termas, tem uma ontologia mineral própria de ser esverdeada, mas não de modo uniforme. Algo que na presença da água e da luz se define de modo absolutamente vibrante e emotivo. Constituem-se reflexos, brilhos, sombras, nuances de cor, manchas, texturas... mostram-se subtilmente à consciência no contexto de um ambiente telúrico. Passamos a sentir que estamos no interior da montanha, porque estamos nas termas, habitando uma caverna (fig. 7.2.1) onde a água abunda e a luz se manifesta de modo ténue por entre os muitos fragmentos telúricos (fig. 7.2.2);
2. MK – a cerâmica, através da forma do tijolo, revela-se um material indissociável do museu – determinou até que o próprio modelo de tijolo fosse designado por “tijolo de Kolumba”. A luz é um complemento imprescindível na percepção da forma tanto no exterior como no interior. No exterior, como afirmação de uma totalidade construída dinâmica à custa de uma massa texturada cinzenta clara, contrastante com a envolvente construída e, sobretudo, com as ruínas e a capela que absorve. No interior, como caracterizador dos diferentes ambientes de exposição dos três pisos. Por isso, em ambas as situações existe a sensação de sobreposição construtiva e espacial no mesmo suporte. O museu mostra-se, assim, como palimpsesto (fig. 7.2.3), onde podemos encontrar os diferentes estratos (fig. 7.2.4);
3. CBK – o betão é o grande suporte matérico da capela. Caso a forma fosse construída noutra material, mesmo com uma geometria idêntica, certamente não teria o mesmo impacto perante os sentidos de quem visita o monólito isolado no meio do campo. Nesta circunstância, para além do betão, a luz e a água mostram-se também como agentes fenomenológicos importantes,

sobretudo na fisicalidade ambiente do interior. A luz como regulador da intimidade e do sentido de introspecção (provém das chamas das velas, da luz zenital do óculo-lágrima e da porta – sobretudo quando está aberta). As caneluras da massa parietal parecem ganhar dinâmica com as sombras que se mexem quando a luz (natural ou artificial) varia, gerando um espaço *vibrante*. Sob este aspecto a água que entra pelo óculo zenital e se acumula no chão reflecte essa *vibração* ao mesmo tempo que define uma centralidade no espaço, que mais se assemelha ao interior de uma cabana. Contudo, neste caso, como as caneluras representam a ausência de matéria na massa do monólito (fig. 7.2.5), mais parece que estamos perante um fóssil (fig. 7.2.6)... da cabana.

Estas descrições são o resultado das experiências vividas nas visitas. Pelo facto de termos vivenciado as formas *in loco* através “do olhar e do contemplar” desvelamos a realidade através de metáforas existenciais que organizam e estruturam o nosso *ser-no-mundo*. As “metáforas” permitem desenvolver referenciais que articulam um conjunto de “imagens da memória”, consolidando o conhecimento já constituído, e estruturando os domínios da experiência que acontece. Deste modo, o objecto estereotómico das três obras não se circunscreve apenas à expressão física da matéria perante os sentidos – consciência. É, então, através de metáforas existenciais que o objecto estereotómico se torna num objecto não-físico, pelo modo como o nosso ser (corpo-mente) o desvela:

1. Termas de Vals → Caverna → fragmentos telúricos
2. Museu Kolumba → Palimpsesto → estratos da cidade
3. Capela de Bruder Klaus → Monólito → fóssil da cabana

7.3. Sobre o processo de projecto de Peter Zumthor

Em 2003 Barbara Stec procurou sintetizar o “mistério” de Peter Zumthor durante uma entrevista ao próprio arquitecto para a revista Casabella. Para Stec, Zumthor é simultaneamente um grande visionário e um artesão perfeccionista, pois combina «[...]

a abstracta sensibilidade para atmosferas e emoções e a capacidade de ver com precisão um objecto específico, um lugar no espaço» (Zumthor, 2004a: 7). É uma espécie de um *como fazer* dialéctico entre o imaginar e a experiência vivencial (existencialismo) sob uma dimensão do pensamento fenomenológico.

Em Zumthor o âmago da criação está no “tema primário”³³⁴ e no desvelamento do seu “núcleo essencial”. O projecto é uma espécie de navegação à vista em torno dessa ideia fundacional, dessa semente. Contudo, para Zumthor a chave para o sucesso da abordagem reside na esfera da inteligência emocional, no modo como lida com essa essência, tal como o reconhece na entrevista:

«Primeiro é um percurso longo, feito de palavras, sensações, imagens e perguntas. Que emoções me suscitam estas imagens? Que memórias me trazem? É preciso continuar a perguntar. O intelecto não deve ser considerado» (Zumthor, 2004a: 6).

Poderíamos dizer que existe um projecto em Zumthor baseado na “intuição das coisas”, sob um domínio “pré-teórico”, pelo modo como descobre a génese da mudança através da sua experiência do mundo armazenada no corpo, na memória:

«Quando pensas numa coisa de repente emerge um outro pensamento como consequência lógica do primeiro, existindo por isso entre eles uma interdependência linear de causa efeito, de pergunta e resposta. Por sua vez, com a intuição, os sentimentos, as emoções, as associações são uma história mais vasta, um espaço amplo de linhas ocupadas e também cheio... [...] da memória do corpo que remonta centenas de anos, a coisas acumuladas, de reacções» (Zumthor, 2004a: 6).

O posicionamento de Zumthor mostra uma proximidade ao pensamento de Pallasma quando este, em *Os Olhos da Pele*, refere que nos sentimentos moram as “imagens da memória” que alimentam a imaginação e o sonho.³³⁵ Deste modo, as emoções são um referencial importante para o projecto, pois à sua espontaneidade está associada a sinceridade das intenções que potenciam a transformação do *devir* das *formas* arquitectónicas num contexto da confirmação da “mundanidade do mundo”. As

³³⁴ «O elemento mais importante é o tema primário, que é a base do acto de projectar. Segundo a minha visão o nosso trabalho consiste no movimento em torno desta base. Eu começo por um tema que contém em si uma ideia» (Stec, 2004: 6).

³³⁵ Ver 5.4. Do “olhar, contemplar” e da criação de “metáforas existenciais encarnadas”.

“imagens” são fruto das vivências dos *lugares*, são reflexos do existencialismo e a expressão da própria vida experienciada que se projecta no projecto:

«Quando me concentro num determinado lugar para o qual devo elaborar um projecto, tento explorá-lo. Perceber a sua figura, a sua história e as suas qualidades sensoriais. É então, neste processo do olhar preciso, que começam lentamente a penetrar imagens de outros lugares: lugares que conheço e que me impressionaram, imagens de lugares quotidianos, ou especiais, cuja forma levo dentro de mim como um símbolo de determinados estados de ânimo e qualidades, imagens de lugares, ou situações arquitectónicas que provêm do âmbito das artes plásticas, do cinema, da literatura, do teatro» (Zumthor, 2004b: 36).

Ao acto de projecto de Zumthor estão vinculadas as “imagens” que as recordações desenvolvem na intimidade do *ser* através do seu “modo de ver” o *mundo*.³³⁶ Procura nelas as orientações para vislumbrar a *forma* da arquitectura, do objecto a construir no espaço concreto, num *lugar* específico para *habitar*.³³⁷ Constitui-se então um desvelamento da realidade durante o processo de projecto através do *ser*. Um *ser* que em si é uma plataforma emocional dinâmica, onde as “imagens” do passado procuram informar uma *atmosfera* particular.

«No meu trabalho são importantes os esboços que se orientam para uma realidade que ainda está no futuro. Por nele desenvolvo os meus desenhos procurando aquele ponto delicado onde se torna perceptível a atmosfera fundamental desejada, sem que esta se desvie acidentalmente. Inclusivamente o próprio desenho deve incorporar as qualidades do objecto procurado» (Zumthor, 2004b: 13).

Aqui, o conceito de “atmosfera” procura definir-se como síntese ontológica do “objecto procurado”, fundamentada pela experiência vivencial do arquitecto através

³³⁶ «[...] Necessito delas. Apenas quando, em mim, deixo entrar no lugar concreto o que é semelhante a este, aparentado ou ainda estranho, surge esta imagem diversa e minuciosa do local que mostra referências, que torna visível linhas de força e constrói tensões; é então que se forma o plano de fundo do projecto, mostrando a rede dos diferentes caminhos de aproximação a um lugar, o que me permite tomar as decisões inerentes ao projecto» (Zumthor, 2004b: 36).

³³⁷ «No seu ensaio “Construir, habitar, pensar”, Martin Heidegger diz: “Uma característica essencial do ser humano e estar próximo das coisas”. Eu entendo no sentido em que, inclusivamente quando pensamos, nunca nos encontramos no âmbito abstracto, mas sempre dentro de um mundo de coisas. Continuando com Heidegger: “A relação do homem com os lugares e, através deles, com os espaços baseia-se no habitar”. O conceito de ‘habitar’, entendido tão amplamente como faz Heidegger, um viver e um pensar em lugares e espaços, encerra uma indicação precisa daquilo que para mim, como arquitecto, significa a realidade» (Zumthor, 2004b: 33).

das “imagens”, e, simultaneamente, configurada através do desenho. Existe, portanto, uma necessidade processual de converter a emoção, as “imagens”, em *forma*, em algo que consiga representar a transformação da realidade, algo que faça a ponte com a objectividade física das coisas. A “atmosfera” traz ao projecto a confirmação do “entrelaçamento” do subjectivo com o objectivo, tal como defende Steven Holl em *Entrelaçamentos*.³³⁸ Assim, o ser do *sujeito-criador* encarna o objecto a conformar, porque o projecto é também a expressão do *ser-aí-no-mundo* – como resultado das suas experiências quotidianas.³³⁹ Podemos referir então que a “atmosfera” é o elemento-chave do projecto de Zumthor, porque nasce da emoção e potencia a emoção quando esta serve de génese à forma arquitectónica, valorizando o instinto e a celebração da vida:

«A atmosfera comunica com a nossa percepção emocional, isto é, a percepção que funciona de forma instintiva e que o ser humano possui para sobreviver. Há situações em que não podemos perder tempo a pensar se gostamos ou não de alguma coisa, se devemos ou não saltar e fugir. Existe algo em nós que comunica imediatamente connosco» (Zumthor, 2009: 13).

Com o desenho Zumthor procura clarificar as “imagens”, conferindo aos registos gráficos um sentido crítico para alcançar a “atmosfera fundamental desejada”. Por isso, os desenhos iniciais são a primeira manifestação exterior das emoções que constituem a investigação em torno do “tema primário”. São a primeira tentativa de objectivar os constituintes elementares do *lugar*, tentando captar a essência da *forma* a ser construída, do seu espaço, quase como se tentasse registar o espírito do objecto a construir. São disso exemplo os desenhos expressivos a pastel ou a aguarela, como aqueles que desenvolveu nos projectos das Termas de Vals (figs. 7.3.1 e 7.3.2), do Museu de Bregenz (figs. 7.3.3) ou, mais recente, da Casa dos Sete Jardins (figs. 7.3.4 e 7.3.5). Estes

³³⁸ Ver 5.5. Do “entrelaçamento” e das “zonas fenomenológicas”.

³³⁹ «Quando construo um lugar determinado, procuro olhar para o resto do mundo. Isto é importante, porque cada edifício deverá dizer algo sobre a sua localização, mas também algo sobre o mundo inteiro, com isto procuro dizer o que o seu autor conhece sobre o mundo. Se desenvolver um edifício só a partir da sua localização, ele nunca vibrará com o mundo, permanecerá estranhamente obsoleto e sem vida. Um edifício necessita sempre algo que irradie de fora para dentro e vice-versa. Se contruís de uma forma mundana, o edifício não irá extrair nada do lugar. É importante sentir-se o diálogo que toma lugar entre a nossa própria contribuição e elementos estranhos, entre a localização específica e o resto do mundo» (Wessely, 2001: 26).

são desenhos abstractos, maioritariamente constituídos por manchas e sem grande rigor. Parecem ser registos de alguma coisa que não se vê com nitidez e cuja informação, apesar de procurar ser objectiva, ainda permanece pouco clara. Estes desenhos contêm uma informação imprecisa e que, por isso, convidam à especulação criativa, como se tratasse de uma droga ao longo do processo de projecto.³⁴⁰

«Os desenhos de projecto que se referem à realidade futura são importantes no meu trabalho. Continuo a trabalhar nos meus desenhos até chegarem ao ponto delicado de representação em que o sentimento que eu procuro emerge, então paro antes que a informação supérflua comece a desviar do seu impacto» (Zumthor, 1998, 12).

Esta observação de Zumthor confirma que o desenho é o primeiro meio privilegiado para fixar a “atmosfera”. Contudo, ela só se concretiza realmente com a construção e com a necessária vivência dos espaços. O desenho abstracto é apenas o início da exteriorização do pensamento de projecto de Zumthor. Depois, outros elementos processuais tentam clarificar tanto a forma do edifício como a sua materialidade.

«A arquitectura é sempre uma matéria concreta; não é abstracta, mas concreta. Um projecto no papel não é arquitectura, é unicamente uma representação mais ou menos defeituosa daquilo que é a arquitectura, comparável às notas musicais. A música precisa da sua execução. A arquitectura necessita de ser executada. Logo surge o seu corpo, que é sempre algo sensorial» (Zumthor, 2009: 56).

Assim, as maquetas surgem como objectos complementares decisivos, que procuram explorar outros aspectos de aproximação à realidade. Permitem enriquecer o visionamento da “atmosfera” para a poder construir. Poderíamos até referir que existe a intenção de simular a fenomenologia do espaço e da forma a construir, tal como podemos observar nas fotografias da maqueta em pedra das Termas de Vals (figs. 7.3.6 e 7.3.7), da maqueta em betão da sala das ruínas do Museu de Kolumba (fig. 7.3.8) ou das

³⁴⁰ «Os preciosos momentos de inspiração aparecem durante o trabalho paciente. Com uma imagem interior que, de repente, faz a sua aparição com um novo traço no desenho, o projecto parece alterar-se e reconstruir-se numa fracção de segundos. É como se, de repente, experimentasse o efeito de uma droga estranha: tudo o que sabia anteriormente sobre o objecto a criar surge agora sob uma clara e nova luz. Sinto alegria e paixão e há algo em mim que parece dizer: “Quero construir esta casa!”» (Zumthor, 2004b: 20).

maquetas em gesso da Capela Bruder Klaus (figs. 7.3.9, 7.3.10 e 7.3.11). Esta simulação não deixa de ser uma continuidade do desvelamento do “núcleo essencial” temático, embora as maquetas ou, melhor, os “objectos concretos” o traduzam com maior acuidade e evidência, tal como o expõe em *Ensinar arquitectura, aprender arquitectura*:

«Em todos os projectos trabalha-se com materiais reais, orientando sempre e de modo directo para objectos concretos, coisas e instalações feitas de materiais reais (argila, pedra, cobre, aço, tecido, madeira, plástico, tijolo etc.) Não há maquetas de cartão. Na realidade, não existem “maquetas” no sentido convencional, mas objectos concretos, trabalhos plásticos a uma determinada escala» (Zumthor, 2004b: 56).

Deste modo, as “imagens” prolongam-se nos “objectos concretos”, ganham materialidade e o espaço começa a registar qualidades ao ter limites específicos. A “atmosfera” passa a ser palpável. O modo como a matéria e o espaço se relacionam nestes “objectos” mostra um segundo momento de exteriorização dos sentimentos de Zumthor sobre a arquitectura que pretende construir para um determinado *lugar*. As maquetas de obras recentes como o Museu das Minas de Zinco de Almannajuvet (fig. 7.3.12), o Memorial de Steilneset (fig. 7.3.13) ou a Casa Chivelstone (fig. 7.3.14) são exemplos do modo como Zumthor explora a forma do objecto arquitectónico em articulação com a representação da sua envolvência e onde experimenta a atmosfera através da materialidade dos componentes do modelo – existe, portanto, a tentativa de captar a essência do território onde irá construir a sua obra. Poderíamos dizer que se trata de uma ilustração tridimensional onde Zumthor procura averiguar das qualidades físicas do edifício e do *encaixe* dos sentimentos primordiais a propósito do *lugar* – os mesmos que o ajudaram a definir o “tema primário”.³⁴¹ Com as maquetas há, então, a tentativa de um partir das coisas para voltar para as coisas, procurando na fenomenologia das maquetas identificar qual o seu alinhamento com o *lugar* – ou, melhor, com o que Christian Norberg-Schulz designou por “carácter” do *lugar*,

³⁴¹ Tal como o fez em Vals: «Ocupar-se com as leis próprias das coisas concretas como montanha, pedra, água na perspectiva de uma tarefa arquitectónica, engloba a possibilidade de captar algo da natureza originária e “civilizacionalmente ingénua” destes elementos, de o exprimir e desenvolver uma arquitectura que parte das coisas e volta para as coisas» (Zumthor, 2004b: 29).

sintetizado no conceito de “atmosfera”.³⁴² Esta abordagem demonstra, então, que Zumthor procura *tocar* na realidade do edifício antes mesmo daquela o ser, procurando definir a sua essência a partir da matéria, como um “voltar às coisas mesmas”, tal como o artesão procura com as suas próprias mãos transformar a matéria para dar *vida* aos objectos. Por isso, as maquetas – de cidades e de paisagens a escalas como 1/500 e 1/200 ou de edifícios (por vezes partes) a escalas como 1/20 ou 1/10 – não são meras representações da forma do edifício a uma escala reduzida, são a representação do edifício como uma totalidade física de aproximação à realidade. Ou seja, são a representação concreta do que pode vir a ser percebido pelos sentidos e do que pode vir a ser apreendido pela consciência numa atitude de experiência existencial. Poderíamos até referir que Zumthor pretende captar a multidimensionalidade subjectiva das experiências sensoriais. Deste modo, as maquetas são um dos produtos do projecto de Peter Zumthor que melhor traduz o desvelamento da realidade que imaginou. Este desvelamento não se concretiza apenas na sua dimensão de forma, de espaço e de tempo. A dimensão material é decisiva e determinante, pois permite alcançar um certo saber ancestral através dos sentidos, uma significação poética para cada edifício:

«O sentido, que se deve criar no contexto dos materiais, encontra-se para além de regras de composição; e também a sensibilidade, o cheiro e a expressão acústica dos materiais são apenas elementos da linguagem que temos de utilizar. O sentido nasce quando se consegue criar no objecto arquitectónico significados específicos de certos materiais que só neste singular objecto se podem sentir desta maneira» (Zumthor, 2004b: 10-1).

O processo de projecto constitui-se como um verdadeiro processo do *fazer*, de um *fazer* distante do *como fazer* alheado da realidade, algo que conecta Zumthor com uma determinada sabedoria ancestral, próxima daquela que se associa à *technê* – quando não havia qualquer distinção entre artes e artesanias e onde cada material representava um âmbito do conhecimento muito específico na produção de objectos. Neste caso, cada obra de Zumthor exprime esse conhecimento especial, de uma sabedoria baseada na experiência do corpo com o mundo, com os materiais, sobre como as suas *formas-essenciais* potencializaram e condicionaram determinadas

³⁴² Ver 5.3. Do mundo-da-vida ao espírito do lugar.

formas-ideia. É neste sentido que as suas maquetas representam verdadeiras experiências arquitectónicas e construtivas, pois o significado que extrai da matéria está associada a construtividade da própria forma. Por exemplo, o quartzito de Vals, que nos conecta à montanha e às suas forças geológicas (fig. 7.3.15), condicionou a construtividade das Termas de Vals através do corte da pedra em lajetas, que depois são empilhadas de um determinado modo (alvenaria) para gerar uma forma *pesada* (fig. 7.3.16).³⁴³ Esta técnica de montagem foi cuidada na sua geometria (fig. 7.3.17) ao ponto de controlar a expressão plástica dos paramentos para que a forma se exprimisse como uma massa única material e se apresentasse aos sentidos como superfícies de um monólito (fig. 7.3.18): articulando os veios da pedra com a estereotomia e gerindo com cuidado o modo como as diferentes unidades de pedra se articulam na mudança dos planos complementares das volumetrias. Encontramos aqui um posicionamento próximo da visão de Kenneth Frampton sobre a “forma tectónica”, em que as essências do *lugar* e da matéria promovem uma arquitectura onde a “metáfora corpórea” é celebrada.³⁴⁴ A relação entre corpo e mundo encontra-se na forma construída poeticamente como produto da experiência vivencial do próprio arquitecto.

«A construção é a arte de formar um todo com sentido a partir de muitas partes. Os edifícios são testemunhos da capacidade humana de construir coisas concretas. O verdadeiro núcleo de qualquer tarefa arquitectónica encontra-se, no meu entender, no acto de construir. É

³⁴³ Nas Termas de Vals, Zumthor pretendia levar a construção pesada a um nível extraordinário, pois segundo ele, inicialmente a sua ideia de materialidade estava literalmente associada a grandes monólitos de pedra. Não previra uma construção fraccionada, tal como acontece com a alvenaria constituída por lajetas de pedra sobrepostas. Algo que depois, devido a limitações técnicas, acabou por acontecer casualmente: «Como se vê na maqueta feita com peças de pedra, queria construir as paredes com enormes blocos de pedra sólida. Muita gente começou a fazer-me perguntas: “Onde vais arranjar estes enormes bocados de pedra? Como os irás transportar para a obra?”. Durante dois anos não soube responder. Disse: “Não sei! [ri] *Deus irá ajudar-me!*”. Numa determinada altura fui a uma pedreira, falei com o responsável e solicitei para ele me preparar para o dia seguinte o bloco de pedra maior que pudesse. O que recebi no dia seguinte deixou-me chocado: tinha imaginado uma estrutura maciça de rocha e no seu lugar mesmo a peça maior parecia-me pequena! Mas ao caminhar pela pedreira dei conta das pilhas de lajetas finas, cortadas para fazer pavimentos. [...] Compreendi então que com o mais subtil dos elementos eu poderia recriar a força e uniformidade de um único bloco de pedra». (Zumthor, 2004a: 10).

³⁴⁴ Ver 5.6. Da “forma tectónica” como estrutura fenomenológica.

aqui, onde os materiais concretos são reunidos e erigidos, que a arquitectura imaginada se torna parte do mundo real» (Zumthor, 2004b: 10-1).

Uma realidade que se extrai da matéria e se prolonga na construtividade, no modo como os materiais se associam, organizam e definem para exprimirem a forma, impregnando-a de significados decisivos para a caracterização do espaço, nomeadamente para a efectivação do ambiente que será vivenciado por muitos (*sujeito-utilizador*). Para além das maquetas, é através dos desenhos rigorosos que Zumthor procura desenvolver o controlo de todos os constituintes físicos da forma arquitectónica, representando neles uma informação articulada entre materialidade e topologia das superfícies (tectónica).³⁴⁵ São verdadeiros registos da racionalidade inerente à construtividade dos edifícios e, por isso, são um suporte necessário para o trabalho de investigação no contexto do projecto, pois expõem a viabilidade de determinadas soluções formais, como se fossem desenhos de *execução*.³⁴⁶ Contudo, esta aproximação ao rigor concretiza-se sob diferentes abordagens práticas:

1. desenhos onde o rigor existe, porque têm medidas, escala e proporção. São, por isso, registos de transição entre o desenho à mão livre e o desenho mais cuidado e executado com maior rigor e cuidado gráfico para comunicar com quem vai executar a obra. São disso exemplo os desenhos de estudo a lápis e aguarelados da Casa Luzi (figs. 7.3.19 e 7.3.20) ou do Memorial de Steilneset (fig. 7.3.21), estando, contudo, este último, muito próximo do esquisso;
2. desenhos onde o rigor da manualidade é levado ao extremo quando se registam em detalhe todos os componentes da forma (em vista e em corte) de modo sistematizado, quase como se o próprio Zumthor procurasse manipular e

³⁴⁵ Para Zumthor a relação dos desenhos rigorosos com as maquetas é determinante: «[...] os desenhos rigorosos à escala devem partir sempre de um objecto concreto (aqui a ordem habitual da prática arquitectónica – ideia, plano, modelo, objecto concreto – inverte-se). Primeiro criam-se os objectos concretos e mais tarde desenham-se à escala» (Zumthor, 2004b: 56).

³⁴⁶ «De todos os desenhos produzidos por arquitectos os meus favoritos são os desenhos de execução. São detalhados e objectivos. Dirigidos aos especialistas que darão corpo material ao objecto pensado, são livres de qualquer encenação de representação associativa. Não tentam convencer, nem impressionar como os desenhos de projecto. Parecem dizer: “vai ser exactamente assim”» (Zumthor, 2004b: 18).

montar ele próprio a execução do edifício. São disso exemplo os desenhos rigorosos a lápis das primeiras obras, como o Atelier Zumthor (fig. 7.3.22) ou os Abrigos Arqueológicos (fig. 7.3.23).

Estes desenhos mostram que os registos assumem o compromisso de representar uma determinada objectividade, como uma síntese do “todo” arquitectónico, embora tenham características diversas, por pertencerem a fases distintas do processo de projecto:

1. nos primeiros, com a introdução dos componentes basilares da objectividade, como a medida, a escala e a proporção – são ainda desenhos de uma fase intermédia do processo, porque assumem alguma imprecisão;
2. nos seguintes, acresce aos anteriores o registo das características aparentes dos diferentes materiais e o detalhe dessa articulação material que conforma as diferentes partes da *forma-total* – são desenhos de uma fase mais avançada da investigação projectual.

A diferença entre as duas abordagens do desenho de projecto reside no grau de domínio epistemológico do *sujeito-criador* sobre a ontologia do novo objecto a construir, do edifício que se pretende conformar na realidade:

1. A imprecisão dos primeiros desenhos, como no desenho do Memorial de Steilneset é, talvez, demonstrativo, da falta de um conhecimento clarividente de Zumthor perante a disposição e a materialidade de todos os componentes daquelas formas. Neste caso, o desenho é o registo de uma imagem *desfocada* que se exterioriza para que, provavelmente em articulação com outros elementos de projecto (como maquetas), contribua para uma progressiva objectividade da futura *forma-física* do edifício e das suas respectivas atmosferas. Portanto, este tipo de desenho funciona como agregador e articulador do processo, potenciando o *dever* do próprio processo de investigação, mas ainda sob o âmbito da *forma-ideia*;

2. A precisão dos últimos, como no desenho dos Abrigos Arqueológicos (com maior rigor e conteúdo informativo), relegam toda a investigação de projecto para um passado processual, pois, com a objectividade que apresentam, apenas têm que potenciar a construção da forma que neles está representada ao pormenor. Poderíamos até referir que alguma alteração relativamente ao que apresentam será executada, já, no âmbito da própria construção e materialização da *forma-física*. A síntese da *forma-ideia* é constituída e, portanto, define-se nela a génese do acto concreto do *fazer* o edifício.

Assim, os desenhos rigorosos tanto podem fazer parte de uma fase intermédia do processo de projecto como podem anunciar o seu culminar. E sobre os desenhos de execução podemos associar a seguinte observação:

«Os exemplos, palavras e comparações, que eram necessários para criar o todo, desvanecem-se. Apresentam-se agora como passos deixados para trás. A nova obra está no centro e vale por si. A sua história começa» (Zumthor, 2004b: 24).

Zumthor, com estas palavras sobre a forma como um todo unitário anuncia o fim do processo de projecto, pois já não é possível separar forma e construção ou aspecto e função.

O processo de projecto – embora se possa prolongar no acompanhamento à obra, com a construção da forma definitiva – fecha um ciclo importante com a entrega aos construtores da informação sintetizada sobre como a forma arquitectónica foi pensada pelo arquitecto para o *lugar* (fig. 7.3.24). Um ciclo que enquadra um processo dialéctico entre o imaginar e a experiência existencial sob uma dimensão do pensamento fenomenológico, em que *lugar*, “tema primário” e matéria são fundamentais para a dinâmica de um *como fazer* em Peter Zumthor (fig. 7.3.25).

7.4. Desvelamento II – do objecto estereotómico (para o *sujeito-criador*)

A *forma-física* das obras de Peter Zumthor é o resultado de um processo de projecto fundado na valorização da experiência existencial e potenciado pela pré-teoria das “imagens” e das “atmosferas”. Este núcleo constitui-se como suporte

articulador entre a fisicalidade e o idealismo do *fazer* arquitectura centrado em três aspectos:

1. lugar – é considerado numa dimensão existencial cuja estrutura exprime as “totalidades ambientais”, tal como Norberg-Schultz o reconhece. Nesta perspectiva as categorias “espaço” e “carácter” são importantes para reconhecer a “estrutura do lugar”:
 - 1.1. o “espaço” como “espaço concreto”, é caracterizado por diferenças qualitativas que desenvolvem uma topologia;
 - 1.2. o “carácter” como “atmosfera”, é mais abrangente que o “espaço concreto” porque pertence a todos os elementos que compõem o *lugar* (matéria, forma e ambiente);
2. tema primário – é considerado por Zumthor como o coração da forma, onde a *forma-ideia* emerge como potência imagética sob a orientação da inteligência emocional num domínio pré-teórico do “núcleo essencial”. Algo que se sustenta através da memória – experiência do mundo *armazenada* no corpo;
3. matéria – juntamente com o “espaço”, constitui o binómio estrutural da “forma”.³⁴⁷ Nesta perspectiva, a forma está dependente da matéria (*essência* natural) através da sua materialidade (*estado*) – algo que confere à forma fisicalidade.

Quando Zumthor aborda o *lugar* tenta perceber “a sua figura, a sua história e as suas qualidades sensoriais”. Este é, provavelmente, o momento em que “começam lentamente a penetrar imagens de outros lugares” no imaginário de Zumthor. A “percepção dos fenómenos” motiva a “consciencialização dos fenómenos” e, através da “memória”, constrói uma série de referências cruzadas entre a fisicalidade do lugar onde vai intervir e a relação com outros lugares ou objectos com grande significado –

³⁴⁷ Na introdução de *As Formas do Século XX* Montaner observa na introdução a importância da concepção essencialista de forma: «A concepção adoptada como seminal é a de forma entendida como estrutura essencial e interna, como construção do espaço e da matéria. Dentro desta concepção, forma e conteúdo tendem a coincidir. O termo ‘estrutura’ seria a ponte que interligaria os diversos significados da forma» (Montaner, 2002: 8).

relacionados com experiências anteriores –, talvez porque encontre afinidades matéricas, espaciais ou formais. Estas referências são “imagens” do mundo vivenciado numa atitude existencial, valorizando as experiências mais emocionais e procurando através delas focar a atmosfera definitiva – como síntese ontológica do “objecto procurado”. O desenho abstracto é usado por Zumthor como ferramenta dessa focagem que deve estar alinhada com o “núcleo essencial”. Existe, então, um contraponto *lugar* / “tema primário”:

1. Termas de Vals (TV):

1.1. o *lugar* é a *montanha* (fig. 7.4.1). O vale de Vals é dominado pelas montanhas com declives acentuados, marcados pela vegetação e pelos afloramentos rochosos. No topo das montanhas existe neve e na base do vale encontra-se o rio;

1.2. o “tema primário” é a “pedreira” (fig. 7.4.2). Um conceito que se revela na figura de muitas pedreiras, onde a rocha se desmonta em blocos, definindo-se várias plataformas maciças;

2. Museu de Kolumba (MK):

2.1. o *lugar* é a *cidade* (fig. 7.4.3). Colónia é uma cidade alemã fundada pelos romanos e que durante a Segunda Grande Guerra foi destruída. Depois, foi reconstruída, definindo-se um novo estrato. O Museu faz parte dessa cidade nova, embora seja ele próprio uma forma que nasce da história;

2.2. o “tema primário” é a “máquina do tempo” (fig. 7.4.4). Um conceito que se revela pela coexistência de diferentes tempos através das diferentes estruturas que se sobrepõem. A máquina do tempo é, aqui, figurada por uma estratificação;

3. Capela de Bruder Klaus (CBK):

3.1. O *lugar* é o *campo* (fig. 7.4.5). O território é agricultado e é enquadrado pela aldeia de Wachendorf e por bosques, tendo, por isso, um ambiente bucólico;

3.2. O “tema primário” é a “torre” (fig. 7.4.6). Um conceito que parece estar totalmente associado ao prazer de contemplar uma forma minimal na paisagem.

A tentativa de atingir “aquele ponto delicado onde se torna perceptível a atmosfera fundamental desejada”, pode dar sequência à “conceptualização”, quando o conhecimento pré-teórico dos sentimentos potencia o conhecimento teórico, do *como fazer* uma determinada forma. Ou seja, no momento em que a metáfora permite a conversão da abstracção num objecto mais concreto, que corporize a “atmosfera desejada”. Sob este aspecto podemos encontrar na relação *lugar* / “tema primário” alguns indícios *associados ao pesado* quando procuramos sintetizar um possível “núcleo essencial”:

1. TV: Montanha → Pedreira → Massas Pétreas – como expressão física do lugar onde se extrai a pedra: maciços rochosos;
2. MK: Cidade → Máquina do Tempo → Sobreposição – como expressão da marca do tempo deixada no solo: empilhamento;
3. CBK: Campo → Torre → Sólido Geométrico Isolado – como expressão da marca do homem na paisagem: monólito.

O “núcleo essencial” constitui grande o carácter do edifício e, assim, é nesta fase que o objecto estereotómico se começa a delinear como o produto de “imagens” e das “atmosferas”. Por isso, o “tema primário” pode ser considerado como a essência da *forma-projectual*. Zumthor potencia a fisicalidade da forma (forma+matéria), mas ainda no plano da idealização, como *forma-ideia* – sob a orientação da memória estruturada pelas “experiências encarnadas”. Estabelece-se uma dialéctica entre a abstracção (imaterial) e a realidade (material) sempre suportada pelas “imagens” que, depois, se prolongam para os “objectos concretos” ou maquetas. Nesta circunstância, as maquetas formalizam uma primeira abordagem física à forma que se pretende edificar.

As maquetas, enquanto *forma-projectual* concreta, possibilitam tornar palpável a *forma-projectual abstracta* dos desenhos e, por isso, podemos encará-las como a primeira expressão do objecto estereotómico ao reconhecermos que a sua materialidade é também uma aproximação à realidade matérica dos edifícios. No caso das obras analisadas podem encontrar-se as seguintes relações entre “núcleo

essencial” e as materialidades respectivas da *forma-projectual* concreta (maquetas) e da *forma-física* (edifício):

1. TV: Maciços Rochosos → Blocos de Pedra → Lejetas em Pedra;
2. MK: Empilhamento → Betão → Tijolos Maciços em Cerâmica;
3. CBK: Monólito → Gesso → Betão.

A noção de *pesado* está presente na materialidade de todas as maquetas, pois está inerente à matéria que torna possível as formas. Nas maquetas existe também a noção que Zumthor procura valorizar a identidade da forma através da matéria e vice-versa, como se uma condição fosse o complemento directo da outra, independentemente da ordem. Assim, estabelece-se uma pretensa organicidade entre forma e matéria que procura objectivar a interdependência entre *forma-essencial* (matéria) e *forma-física* (edifício). Logo, podemos referir que a *forma-ideia* – gerida pela investigação em torno do tema primário – procura através das emoções manifestadas pelas “imagens” fixar uma “atmosfera” que, em si, é já uma manifestação de uma *proto-materialidade*. Esta afirmação é contraditória no sentido em que não existe materialidade na imaterialidade, contudo, essa condição da existência de matéria no âmbito do pensamento justifica-se, exactamente, através das metáforas existenciais encarnadas – como produto do *mundo* experienciado pelo corpo, o “corpo fenomenal”. A fixação da “atmosfera” é, deste modo, um exercício do processo de projecto com intenção não só de definir com clareza o “carácter” do *lugar* (edifício), mas também tem implícita informação relativa ao “espaço concreto” da pretensa *forma-física* a construir: matéria, forma e ambiente. Assim, constitui-se a possibilidade da intuição do arquitecto ser a fonte imaterial do objecto estereotómico, uma vez que, perante a visita ao lugar de intervenção e confrontado com a sua pré-teoria suportada pela inteligência emocional, consegue articular o mundo pré-existente com a essência construtiva do edifício a realizar:

1. TV: Montanha → Parede em Lejetas de Pedra (alvenaria de quartzito de Vals);
2. MK: Cidade → Parede em Tijolo maciços (alvenaria de tijolo de Kolumba);
3. CBK: Campo → Parede em Betão (cofrado e compactado).

Provavelmente não será uma articulação directa, pois é necessário tempo para a “consciencialização dos fenómenos” articular-se com a “conceptualização” e aperfeiçoar a *forma-ideia*. O tempo é marcado pelo processo de entrelaçamento entre a *forma-projectual* abstracta e a *forma-projectual* concreta, entre os desenhos (abstractos e rigorosos) e as maquetas – que marcam decididamente um primeiro desvelamento da “materialização” da forma na realidade.

O *fazer* do projecto, marcado pelos vários “gestos” do processo, determina que o objecto estereotómico seja identificado pelo autor – como parte essencial da forma – já nos desenhos abstractos, tal como nos desenhos iniciais que conhecemos de Vals. Desenhos onde as manchas negras são representações abstractas de uma densidade maciça que preenche o espaço e marca decididamente um contraponto cheio/vazio, sobretudo pelo indício da forte presença de massas construídas (escala e proporção em relação ao vazio). Contudo, essa noção de massa só se clarifica quando Zumthor “volta às coisas mesmas” com uma progressiva clarificação dos desenhos (começam a integrar algumas medidas e maior rigor) e com a construção das primeiras maquetas. No caso das Termas de Vals essa vontade de representar e objectivar a materialidade do edifício concretiza-se na maqueta de blocos em quartzito de Vals. Deste modo, podemos identificar que o objecto estereotómico se apresenta com maior acuidade à consciência do arquitecto quando existe uma aproximação complementar entre dois suportes essenciais da expressão manual do processo de projecto: desenhos à mão (abstractos e/ou rigorosos) e maquetas. Identifica-se nestes registos o ser artesanal do arquitecto, confirmada pela sua vontade de dominar directamente (através do corpo – pelas mãos) a matéria que estrutura o mundo.

O objecto estereotómico é, então, provavelmente definido com maior clareza aquando do momento das transições entre a *forma-projectual* abstracta para a *forma-projectual* concreta. Esse é o momento crucial em que Peter Zumthor exterioriza a sua noção de materialidade/tridimensionalidade da forma e começa a expor objectivamente alguma da ontologia do edifício que ainda não existe. Ou seja, a aparência da forma torna-se palpável e pode ser explorada pelos sentidos sem as limitações de registos abstractos, tal como acontece com a bidimensionalidade e imaterialidade dos desenhos. A forma em maqueta pode ser explorada com mais

objectividade por outros (por exemplo, os colaboradores). A forma ao ser materializada como “objecto concreto” pode ser percebida porque passa a existir, concretizando uma aproximação às “atmosferas” do edifício:

1. TV → maquete de blocos → sensação de estarmos entre massas monolíticas;
2. MK → maquete de betão → sensação de estarmos num maciço perfurado;
3. CBK → maquete de gesso → sensação de estarmos numa gruta escavada.

Através das maquetas a forma conquista uma dimensão existencial, porque as propriedades materiais da matéria – como a expressão da sua *forma-essencial* – contribuem decisivamente para que se constituam metáforas existenciais encarnadas. Esta espécie de transmutação entre a *forma-essencial* e a *forma-projectual* concreta representa um momento decisivo da criação do arquitecto, na medida em que se define grande parte da essência do ser da forma. A *forma-física* do edifício ainda não existe, mas através da maquete, existe um anunciar da sua fisicalidade e, também, da sua metafisicalidade. Assim, no processo de projecto de Peter Zumthor, as maquetas são como um prenúncio do ser do edifício.

Esta compreensão permite reconhecer que a partir da primeira maquete passa a existir uma proximidade e uma intimidade ontológica entre o *sujeito-criador* e o objecto a criar, pois o corpo do criador pode encarnar a complexidade da sua criação. As considerações críticas e racionais necessárias ao processo de projecto desenvolvem-se sob a orientação de um *fazer* semelhante ao *fazer* do artesão, que através das suas mãos transforma directamente a matéria em objecto. Contudo, apesar da semelhança, a fenomenologia das maquetas faz parte do processo criativo intelectual, objectivamente distante do próprio objecto que se pretende realizar. É na dialéctica permanente entre a *forma-projectual* concreta e a *forma-projectual* abstracta que se faz a aproximação à *forma-física* do edifício e, por isso, entendemos que a dinâmica do projecto – enquanto processo sob a dimensão existencialista do pensamento fenomenológico – respeita uma aleatoriedade na sequência da produção de material de suporte ao próprio processo. Ou seja, a realização da primeira maquete de um determinado projecto, perante a sua condição física determina que aconteça novamente uma “percepção dos fenómenos” e, por consequência, a

“consciencialização dos fenómenos”, para que depois, na “conceptualização”, seja definida qual a próxima *forma-projectual* como produto da crítica. A seguir à maqueta tanto pode ser produzido um desenho, um texto ou outra maqueta, isto, provavelmente, sem ordem pré-definida. Os elementos que se seguem apenas pretendem esclarecer o desvelamento da forma como novo ser que nasce de e para o mundo através do criador. Por isso, é tão importante a dimensão concreta como a dimensão abstracta do projecto para a *forma-física* ter sentido de ser enquanto produto humano.

Para Zumthor, os desenhos de projecto são importantes porque se referem à “realidade futura” como expressão do seu pensamento. No entanto, “um projecto no papel não é arquitectura”, é uma meramente uma representação. Um desenho que mostra uma mancha negra ou um alçado de uma parede em alvenaria não são objectos estereotómicos, são meros sistemas abstractos da sua representação. Um texto é ainda mais abstracto e distante da fisicalidade do mundo, pois as letras e a linguagem através das palavras e das frases fazem parte de um outro sistema de representação ainda menos universal. É nesta circunstância que as maquetas de Zumthor são uma aproximação ao corpo físico da arquitectura e, por isso, podem ser sínteses da integridade do processo fundado na inteligência emotiva. Então, podemos referir que, de facto, o objecto estereotómico é a expressão da materialidade, pois só assim é que o próprio criador pode confrontar-se quase em plenitude com a realidade do *pesado* como essência da forma arquitectónica a construir no mundo. Esta condição de confronto com as coisas palpáveis determina um posicionamento relativo às limitações que a própria realidade constitui.

As maquetas podem servir de aproximação progressiva à *forma-física* que irá ser construída num lugar específico. Podem ser consideradas como as várias sínteses fenomenológicas dos diferentes ciclos do processo de projecto – que integram *formas-projectuais* abstractas. Por isso, e dado que a materialidade é uma condição *sine qua non* do processo de projecto de Zumthor, o objecto estereotómico é sem dúvida um produto dessa inevitabilidade, mas precisa tanto do *fazer* concreto como do *como*

fazer abstracto para que a forma do edifício seja ontologicamente um “sistema maciço”.³⁴⁸

³⁴⁸ Exemplo desta perspectiva epistemológica do processo de projecto é o modo como o objecto estereotómico das Termas de Vals foi reinterpretado num determinado momento. A forma das termas era composta por um conjunto literal de monólitos em pedra. Os blocos maciços eram a essência do objecto estereotómico. Confrontado com as limitações inerentes à realização dessa intenção expressa pelas *formas-projectuais* abstracta e concreta – primeiros desenhos e maqueta respectivamente –, Zumthor viu-se obrigado a reformular a identidade do *pesado* no edifício: a parede é o seu suporte físico, como *parede-ontológica* que resulta da *fusão* entre estrutura (betão) e revestimento (lajes em quartzito de Vals). Mas para tal síntese foi necessário estabelecer a associação entre a experiência de sentir o *pesado* perante a materialidade de uma pilha de lajetas e a tentativa de replicar essa sensação no edifício através de desenhos de pormenor sobre a racionalidade da montagem das diferentes unidades de pedra – para controlar a expressão da *forma-total* do edifício como se tratasse de um afloramento rochoso na encosta da montanha.

8. CÉU: CONCLUSÃO

«A parede estereotómica é uma parede contínua onde as partes se integram no todo. Este todo murário é o exterior do espaço estereotómico. A parede é uma ideia cheia de matéria» (Guisado, 2006: 192).

A parede é um *elemento-chave* na afirmação do edifício no espaço, porque exprime a “transição sintáctica” do *pesado* (terra) para o *leve* (céu). A “transição” nem sempre ocorre de modo igual e sistemático, justificando a diversidade das formas construídas ao longo de toda a história da arquitectura.

Julgamos que foi fundamental para a investigação que a parede fosse o suporte objectual da hipótese, pois é através da sua materialidade que se define grande parte do carácter da forma construída e do espaço que dela resulta (interior e exterior). Ao considerarmos a parede como objecto estereotómico estávamos, à partida, a considerar que este componente construtivo, enquanto componente *pesado*, seria determinante para a identidade da possível arquitectura *pesada*. No entanto, esta formulação provisória, perante a investigação inicial, não se mostrou clara.

O processo de *monumentalização* da *forma-física* construída determinou arquitecturas com caracteres diversos, através do emprego sistematizado de materiais *pesados* na construção (como tijolo, pedra ou argamassas, por serem inorgânicos e, por isso, mais resistentes às acções da natureza), conseguindo, assim, concretizar a perpetuação das formas no tempo e no espaço. Contudo, para a diversidade formal da arquitectura até ao século XX outro processo foi importante: a *monumentalização* da *forma-ideia* do templo dórico. Esta variante determinou a *petrificação* da coluna e do entablamento que, em conjunto com a parede, constituíram a base formal da significação da arquitectura durante séculos.

O processo da *monumentalização* da *forma-física* foi um aspecto determinante para a afirmação da parede como objecto estereotómico (*pesado*), mas a coluna e o entablamento determinaram que a sua condição aparente fosse *menos-pesada*. Apesar disso, idealizamos a aparência da parede como objecto estereotómico a partir da *parede-ontológica* (construção – necessidade) dos edifícios romanos – embora reconhecamos que este componente é complementar à *parede-representacional* (arquitectura – liberdade). Algo que ainda hoje é perceptível, sobretudo, nas ruínas

romanas de edifícios como as Termas de Caracala. Nestas ruínas percebemos que as paredes são “maciças”, “duras” e “pesadas”.

Perante a identificação da parede como objecto estereotómico, reconhecemos que ela é condição *sine qua non* para que possamos identificar arquitectura(s) *pesada(s)*. Pois a parede *pesada* enquanto elemento conformador da forma – que se afirma na vertical – é um componente que articula a fundação com a cobertura e que, por isso, liga a terra ao céu num gesto construtivo único, contínuo e uniforme. No caso da arquitectura romana esta continuidade é enfatizada pelas abóbadas e pelas cúpulas. Neste sentido, a parede como objecto estereotómico é o suporte necessário para que a arquitectura seja *pesada* ou estereotómica.

Quando enunciamos a questão-chave do objectivo genérico, pretendíamos saber se esta arquitectura *pesada* poderia ser identificada na contemporaneidade. Portanto, saber se esta massa telúrica se afirmava numa arquitectura que se produz sob uma cultura construtiva dominada por dois factores determinantes:

1. a generalização da estrutura pontual (pilar/viga) como matriz espacial;
2. a potencialização da ideia de imponderabilidade física e a cultura consciente/inconsciente da imaterialidade da forma com a vulgarização da imagem virtual computadorizada.

Este reconhecimento orientou a investigação para dois aspectos da estrutura da forma:

1. a relação com a *forma-física*, com a construção;
2. a relação com a *forma-ideia*, com a concepção.

Estes dois aspectos foram essenciais para a produção arquitectónica do último quarto do século XX.

O processo de *dissolução* da parede, que ocorreu sobretudo durante o século XIX, permitiu objectivar novas abordagens construtivas da parede através do revestimento. Algo com grande repercussão no século XX e que potenciou a liberdade conceptual dos “mecanismos criativos”. Quando desenvolvemos a análise “*pesado versus leve* na

forma arquitectónica do século XX” pudemos constatar que as formas se enquadram em quatro categorias:

1. “*associado ao pesado*”;
2. “*próxima do pesado*”;
3. “*próxima da leveza*”;
4. “*associado à leveza*”.

Ao isolarmos algumas das formas construídas pertencentes às duas primeiras, pudemos constatar que a parede continua a ser o suporte objectual do estereotómico, embora de modo distinto:

1. “*próxima do pesado*”

É uma categoria que resulta da hibridez construtiva das formas contemporâneas – potenciada pela diferença material/formal entre estrutura e revestimento. Num reconhecimento da construção (componentes e sistemas construtivos), para além do que é dado aos sentidos, identificamos que:

- 1.1. a aparência estereotómica (*forma-total*) sobrepõe-se à estrutura tectónica (*forma-estrutural*) – Cidade da Cultura;
- 1.2. a aparência estereotómica (*forma-total*) sobrepõe-se à estrutura estereotómica (*forma-estrutural*) – Centro Galego de Arte Contemporânea;

2. “*associado ao pesado*”

É uma categoria que resulta de uma maior homogeneidade construtiva das formas contemporâneas – potenciada pela semelhança material/formal entre estrutura e revestimento (ou, até mesmo, pela afirmação total da estrutura pela inexistência do revestimento). Num reconhecimento da construção (de modo similar ao ponto anterior), identificámos que:

- 2.1. a aparência estereotómica (*forma-total*) é também a própria estrutura estereotómica (*forma-estrutural*) – Termas de Vals.

Deste ponto de vista, e perante a ideia de que a forma construída é sempre a expressão da *transição sintáctica fundamental* entre a terra (*pesado*) e o céu (*leve*), podemos referir que a *forma-física* se apresenta sob o domínio do estereotómico, como arquitectura estereotómica – algo que nos permite responder às questões B e C dos objectivos. Assim, podemos enquadrar estas arquitecturas num modelo construtivo variante à cabana das Caraíbas, um modelo onde o elemento “fundação” conforma a totalidade da *forma-física*. No entanto, o objecto estereotómico – a parede – não se caracteriza do mesmo modo nas diferentes situações:

1. Cidade da Cultura → *parede-representacional* – a parede é apenas o(s) revestimento(s);
2. Centro Galego de Arte Contemporânea → *parede-ontológica/parede-representacional* – a parede é a combinação entre estrutura e revestimento contínuos;
3. Termas de Vals → *parede-ontológica* – a parede resulta da *fusão* entre estrutura e revestimento.

Sob este aspecto ao procurarmos responder à questão D dos objectivos revelamos a essência do objecto estereotómico na forma arquitectónica contemporânea:

1. exprime uma autonomia relativa entre a construção da forma (matéria+técnica) e a aparência da forma (matéria+formalidade) – *parede-representacional*;
2. exprime uma interdependência entre a construção da forma e a aparência da forma – *parede-ontológica*;

Esta caracterização da essência do objecto estereotómico (da relação entre a construção – aquilo que a matéria preenche ordenadamente – e a aparência – aquilo que as superfícies mostram aos sentidos) sintetiza o quão *pesada* é a forma que está diante de nós. Então, podemos referir que, para além da materialidade, a percepção de *pesado* depende do posicionamento das *coisas* (entre si – topologia) que constituem o edifício (*forma-total*) – da forma dos componentes arquitectónicos. Algo

que nos remeteu para a necessária compreensão de como a forma se constitui antes de ser construída, ou seja:

De que modo pode o objecto estereotómico ser um produto do processo de projecto hoje?

A resposta teve, necessariamente, que estar associada à questão do objectivo específico:

Qual a importância e contribuição do estereotómico, enquanto conceito construtivo, para a significação da forma arquitectónica contemporânea?

Pois, quem cria uma *coisa*, mesmo no projecto, atribui valores ou sentidos para que a *forma-física* expresse determinadas qualidades mediante determinada perspectiva sobre o mundo. Neste caso, para o reconhecimento da arquitectura estereotómica foi importante averiguar sobre como as qualidades do *pesado* são constituídas durante o processo de projecto. Fixámos objectivamente o interesse em desenvolver esta investigação no contexto das “fenomenologias minimalistas”, exactamente porque neste enquadramento a concepção das formas encontra fundamento na expressividade da materialidade da matéria. Contudo, julgámos importante que essa investigação produzisse informação confrontante, fruto de duas perspectivas (desvelamentos):

1. na percepção da forma construída (desvelamento I) – interessou investigar como nós, o *sujeito-utilizadores*, ao “olhar e contemplar” a *forma-física* do edifício (espaço e matéria), constituímos uma aproximação à *forma-essencial* (materialidade) através da nossa *forma-ideia* (metáfora existencial);
2. na concepção da forma (desvelamento II) – interessou investigar como o *sujeito-criador* define a(s) hierarquia(s) entre a *forma-essencial* (materialidade) e a *forma-ideia* (conceitos) para gerar a *forma-física* do edifício (espaço e matéria) e a sua significação (“núcleo essencial”).

As duas perspectivas confrontaram-se numa mesma plataforma: o pensamento fenomenológico sob a orientação existencialista das experiências vividas no mundo. Nesta circunstância, confrontámos a nossa perspectiva perceptiva sobre três obras de Peter Zumthor com a perspectiva criativa deste arquitecto.

_Desvelamento I

Pelo facto de termos vivenciado as formas *in loco* através “do olhar e do contemplar” experienciámos o nosso próprio ser através do desvelamento de metáforas existenciais que organizam e estruturam o nosso *ser-no-mundo*. As “metáforas” permitem desenvolver referenciais que articulam um conjunto de “imagens da memória”, consolidando o conhecimento já constituído, e estruturando os domínios da experiência que acontece. Deste modo, o objecto estereotómico das três obras não se circunscreve apenas à expressão física da matéria perante os sentidos – consciência. É, então, através de metáforas existenciais que o objecto estereotómico se torna num objecto não-físico, pelo modo como o nosso ser (corporeamente) o desvela:

1. Termas de Vals → Caverna → fragmentos telúricos
2. Museu Kolumba → Palimpsesto → estratos da cidade
3. Capela de Bruder Klaus → Monólito → fóssil da cabana

_Desvelamento II

A *forma-física* das obras de Peter Zumthor é o resultado de um processo de projecto fundado na valorização da experiência existencial e potenciado pela pré-teoria das “imagens” e das “atmosferas”. Este núcleo constitui-se como suporte articulador entre a fisicalidade e o idealismo do *fazer* arquitectura centrado em três aspectos: lugar, “tema primário” e matéria.

O “tema primário” pode ser considerado como a essência da *forma-projectual*. Zumthor potencia a fisicalidade da forma (forma+matéria), mas ainda no plano da idealização, como *forma-ideia* – sob a orientação da memória estruturada pelas “experiências encarnadas”. Estabelece-se uma dialéctica entre a abstracção

(imaterial) e a realidade (material) sempre suportada pelas “imagens” que, depois, se prolongam para materialidade dos “objectos concretos” ou das maquetas.

Embora o “tema primário” seja considerado a essência da *forma-projectual*, verificámos que essa condição depende da potencialidade do seu “núcleo essencial” – encarado como o constituinte principal do carácter do edifício. Por isso, estamos perante a fonte do *dever* da forma, tal como mostrámos quando o sintetizámos a partir do contraponto *lugar*/“tema primário”:

1. TV: Montanha → Pedreira → Massas Pétreas → Maciços Rochosos;
2. MK: Cidade → Máquina do Tempo → Sobreposição → Empilhamento;
3. CBK: Campo → Torre → Sólido Geométrico Isolado → Monólito.

Podemos referir que a contribuição do estereotómico, enquanto conceito construtivo, para a significação da forma arquitectónica de Peter Zumthor é determinante enquanto suporte para a realização das suas “atmosferas” – espaço estereotómico. Algo que se define a partir das suas experiências passadas, potenciando as experiências futuras daqueles que irão vivenciar os seus edifícios (fig. 8.1). Deste modo, a materialidade e a forma das suas obras têm a capacidade de definir espaços onde se consegue alcançar a máxima emoção estética com o máximo de impacto intelectual através das experiências existenciais encarnadas.

1. TV: a sensação de estarmos no interior da encosta da montanha;
2. MK: a sensação de estarmos num *lugar* redescrito;
3. CBK: a sensação de estarmos no interior de uma cabana fossilizada.

No caso das obras analisadas, o objecto estereotómico evidencia-se através da materialidade e forma das paredes em articulação com outras componentes da materialidade do espaço:

1. TV: Parede em Pedra + Água + Luz;
2. MK: Parede em Cerâmica + Ruínas + Luz;
3. CBK: Parede em Betão + Luz + Água.

As paredes são o componente imprescindível para a definição das obras como arquitecturas estereotómicas. Devemos referir que, por vezes, durante as visitas, perante estas paredes tínhamos a noção de serem “maciças”, “duras” e “pesadas”, por semelhança formal à *parede-ontológica* romana. Contudo, nestes casos a parede constitui-se integralmente num componente uno, pois ela é tanto construção (necessidade) como arquitectura (liberdade). O objecto estereotómico nas Termas de Vals, no Museu de Kolumba e na Capela de Bruder Klaus, mostram-nos a *liberdade* da forma de modo diverso e, por isso, também como arquitectura estereotómica pode ter diferentes identidades sob o carácter do *pesado*.

A arquitectura de Peter Zumthor, enquadrada pelo contexto das “fenomenologias minimalistas”, é consequência de um processo de projecto que procura um certo *fazer* arquitectura, em aproximação à artesanaria. Nesta perspectiva, consideramos também que, com Zumthor, existe uma (re)aproximação entre o sujeito (criador) e o objecto (criação) – por uma epistemologia de projecto quase como produto do sistema *sujeitobjecto* (por nós idealizado) – motivado pela dialéctica entre o imaginar e a experiência vivencial (existencialismo) sob uma dimensão do pensamento fenomenológico – algo que poderá ser desenvolvido em investigações posteriores.

Voltando ao *parti pris* do trabalho, sob a “chamada à ordem” de Kenneth Frampton, podemos objectivar que com as arquitecturas estereotómicas de Zumthor retomam-se valores ancestrais da arquitectura. A poética da construção constitui-se com o *fazer* do projecto a partir da síntese *lugar-mundo* que o próprio arquitecto desenvolve, porque as suas experiências passadas informam o *dever* da forma. Neste caso, a arquitectura estereotómica de Peter Zumthor analisada conformou-se na montanha, na cidade e no campo, porque o corpo do criador articulou-se com esse mundo quando, simultaneamente, era articulado pelo mundo.

O *fazer* arquitectura é, assim, um “*fazer especial*” associado à «[...] metáfora saturada de simbolismo, a criação de outro mundo no qual as coisas comuns adquirem a potência de representar coisas extraordinárias» (Dissanayake, 1990: 89).

Bibliografia

A

- AA.VV., 1994, *Giorgio Grassi. Obras y proyectos 1962-1963*, Electa España.
- AA.VV., 1993, *Giovanni Battista Piranesi (1720-1778) - Invenções, Caprichos, Arquitecturas*, IPPAR, Lisboa.
- AA.VV., 2007, Peter Zumthor. *Therme Vals*, Infolio éditions, Bühl.
- AA.VV., 1975, *El Significado en Arquitectura*, Tr. Esp., Hermann Blume Ediciones, Madrid.
- ABBAGNANO, Nicola, 1976a, *História da Filosofia – VOLUME I*, tr. Port., Editorial Presença, Vila da Feira.
- ABBAGNANO, Nicola, 1977, *História da Filosofia – VOLUME VI*, tr. Port., Editorial Presença, Vila da Feira.
- ABBAGNANO, Nicola, 1978a, *História da Filosofia – VOLUME VII*, tr. Port., Editorial Presença, Vila da Feira.
- ABBAGNANO, Nicola, 1978b, *História da Filosofia – VOLUME VII*, tr. Port., Editorial Presença, Vila da Feira.
- ABBAGNANO, Nicola, 1984, *História da Filosofia – VOLUME V*, tr. Port., Editorial Presença, Vila da Feira.
- ACKERMAN, James S., 2002, *Origins, Imitations, Conventions: Representation in the Visual Arts*, MIT Press.
- ADAM, Jean-Pierre, 1989, *La Construction Romaine*, Grands Manuels Picard, Paris.
- ALBERTI, Leon Battista, 2011, *Da Arte Edificatória*, tr. Port., Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.
- ANGÉLIL, Marc M., 1987, em *Technique and Formal Expression in Architecture*, Tese de Doutoramento, ETH, Zurique.
- AMORIM, Sérgio, 2009, *Pela Dissolução do “Muro”: Do “Plan Paralyse” ao “Plan Libre”*, Dissertação de mestrado apresentada na Universidade Lusíada do Porto.
- ARISTÓTELES, 2007, *Metafísica*, tr. Esp., Editorial Espasa Calpe, 21ª ed., Madrid.
- ARISTÓTELES, 2010, *Poética*, tr. Port., Imprensa Nacional – Casa da Moeda, Lisboa.
- AVRIL, Jean-Louis, MOSSER, Monique, 1991, *De Ledoux a Le Corbusier: origines de l’architecture moderne*, Demi-Cercle, Paris.

B

- BACHELARD, Gaston, 1998, *A Poética do Espaço*, tr. Port., Martins Fontes, São Paulo.
- BAGLIONE, Chiara, 2005, *Costruire la memoria. Conversazione con Peter Zumthor*, Casabella 728/729, Milão.
- BALLANTYNE, Andrew (ed.), 2002, *What is Architecture?*, Routledge, Londres.
- BEIM, Anne, 2004, *Tectonic Visions in Architecture*, Kunstakademiets Arkitektskoles Forlag, Copenhaga.
- BENEVOLO, Leonardo, 2006, *Storia dell’architettura moderna*, Editori Laterza, Roma.
- BENTON, Tim, 2007, *The villas of Le Corbusier and Pierre Jeanneret: 1920-1930*, Birkhauser, Basileia.
- BERLIN, Isaiah, 1976, *Vico and Herder: two studies in the history of ideas*, The Viking Press, Nova Iorque.
- BETTENCOURT, António, 2007, *Apontamentos sobre a prática construtiva com ferro nos séculos XVIII e XIX*, Edarq, Coimbra.
- BLACKBURN, Simon, 1997, *Dicionário de filosofia*, tr. Port., Gradiva, Lisboa.

BLANC, Mafalda de Faria, 2011, *Introdução à Ontologia*, Instituto Piaget, Loures.

BRAHAMI, Frédéric, 2010, A ciência da natureza humana, in: PRADEAU, Jean-François (dir.), *História da Filosofia*, tr. Port., Dom Quixote, Queluz de Baixo, pp. 313-29.

BROKELMAN, Paul, 1980, *Existential Phenomenology and the World of Ordinary Experience: An Introduction*, University Press of America, Boston.

C

CAMPO BAEZA, Alberto, 2004, *A ideia construída*, tr. Por., Caleidoscópico, Casal de Cambra.

CAMPO BAEZA, Alberto, 2009, *Idea, Light and Gravit*, Toto publishing, Tóquio.

CENTRE GEORGES POMPIDOU, 1987, *Le Corbusier une encyclopédie*, Centre Georges Pompidou, Paris.

CHUPIN, Jean-Pierre, Simonnet, Cyrille, 2005, *Le Projet Tectonique*, Infolio éditions, Gollion.

COPLESTON, Frederick Charles, 1960, *History of Philosophy, Volume VI: Wolff to Kant*, Continuum International Publishing Group, Nova Iorque.

COHEN, Jean-Louis, MOELLER, Martin, 2006, *Liquid Stone*, Princeton Architectural Press.

COSME, Alfonso Muñoz, 2008, El proyecto de arquitectura: concepto, processo y representación, Editorial Reverté, Barcelona.

D

DEPLAZES, Andrea, 2005, *Constructing Architecture. Materials, Processes, Structures*, Birkhäuser, Basileia.

DESCARTES, René, 1989, *Discurso do Método*, tr. Port., Porto Editora, Porto.

DISSANAYAKE, Ellen, 1990, *What Is Art For?*, University of Washington Press, Seattle.

E

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA, 1983, *Annals1*, ETSA, Barcelona.

EVANS, Robin, 2000, *The Projective Cast. Architecture and Its Three Geometries*, MIT Press.

F

FANELLI, Giovanni, GARGIANI, Roberto, 1994, *Il principio del rivestimento: prolegomena a una storia dell'architettura contemporanea*, Laterza, Roma-Bari.

FANELLI, Giovanni, GARGIANI, Roberto, 1998, *Storia dell'architettura contemporanea*, Laterza, Roma-Bari.

FERNÁNDEZ-GALIANO, Luis, 2007, *Arquitectura Viva: Herzog & de Meuron 1978-2007*, Arquitectura Viva SL, Madrid.

FERREIRA, António Gomes, 1996, *Dicionário de Latim-Português*, Porto Editora, Porto.

FITCHEN, John, 1997, *The Construction of Gothic Cathedrals*, The University of Chicago Press, Chicago.

FITCHEN, John, 1999, *Building Construction Before Mechanization*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.

FLUSSER, VILÉM, 2014, *Gestures*, University of Minnesota, Minneapolis.

FOCILLON, Henri, 1988, *A Vida das Formas*, trad. Port., Edições 70, Viseu.

FRAMPTON, Kenneth, 1975, *Labor, Trabajo y Arquitectura*, in: JENCKS, Charles (ed.), BAIRD, George (ed.), *El Significado en Arquitectura*, tr. Esp., Hermann Blume editions, Madrid.

FRAMPTON, Kenneth (ed.), 1982a, *Modern Architecture and the Critical Present - Architectural Design n°7/8*, Architectural Design e Academy Editions, Londres.

FRAMPTON, Kenneth, 1982b, *The Status of Man and the Status of His Objects. A Reading of The Human Condition*, in: Frampton, Kenneth (ed.), *Modern Architecture and the Critical Present - Architectural Design n°7/8*, Architectural Design e Academy Editions, Londres, pp. 6-19.

FRAMPTON, Kenneth, 1982c, *The Isms of Contemporary Architecture*, in: Frampton, Kenneth (ed.), *Modern Architecture and the Critical Present - Architectural Design n°7/8*, Architectural Design e Academy Editions, Londres, pp. 60-83.

FRAMPTON, Kenneth, 1989, *On the Architecture of Steven Holl*, in: HOLL, Steven, *Anchoring*, Princeton Architectural Press, Nova Iorque, pp. 5-8.

FRAMPTON, Kenneth, 1991, *Reflexions of the Autonomy of Architecture: A Critique of Contemporary Production*, in: GHIRARDO, Diane Yvonne (ed.), *Out of Site: A Social Criticism of Architecture*, Bay Press, Washington, pp. 17-26.

FRAMPTON, Kenneth, 1993, *Historia crítica de la arquitectura moderna*, tr. Esp., Gustavo Gili, Barcelona.

FRAMPTON, Kenneth, 1998a, *Industrialization and the Crises in Architecture*, in: HAYS, K. Michael, *Oppositions Reader: Selected Essays 1973-1984*, Princeton Architectural Press, Nova Iorque, pp. 39-64.

FRAMPTON, Kenneth, 1998b, *The Case for Tectonic as Commemorative Form*, in: Frampton, Kenneth (ed.), *Technology, Place and Architecture*, Rizzoli, Nova Iorque.

FRAMPTON, Kenneth, 1999, *Tectónica e Architettura. Poética della forma architettonica nel XIX e XX secolo*, tr. Ita., Skira, Milão.

FRAMPTON, Kenneth, 2002, *Le Corbusier, architect of the twentieth century*, Harry N. Abrams, Nova Iorque.

FRAMPTON, Kenneth, 2007, *Ten Points on an Architecture of Regionalism: A Provisional Polemic*, in: CANIZARO, Vincent, *Architectural Regionalism: Collected Writings on Place, Identity, and Tradition*, Princeton Architectural Press, Canada, pp. 374-85.

FRAMPTON, Kenneth, 2008a, *Uma leitura de Heidegger*, in: NESBITT, Kate (ed.), *Uma Nova Agenda para a Arquitectura: Antologia Teórica 1965-1995*, tr. Port., Cosac Naify, São Paulo, pp. 474-81.

FRAMPTON, Kenneth, 2008b, *Perspectivas para um regionalismo crítico*, in: NESBITT, Kate (ed.), *Uma Nova Agenda para a Arquitectura: Antologia Teórica 1965-1995*, tr. Port., Cosac Naify, São Paulo, pp. 503-20.

FRAMPTON, Kenneth, 2008c, *'Rappel à l'ordre': argumentos em favor da tectónica*, in: NESBITT, Kate (ed.), *Uma Nova Agenda para a Arquitectura: Antologia Teórica 1965-1995*, tr. Port., Cosac Naify, São Paulo, pp. 556-69.

FRAMPTON, Kenneth, 2010, *Em Direção a um Regionalismo Crítico: Seis Pontos para uma Arquitectura de Resistência*, in: RODRIGUES, José Manuel, *Teoria e Crítica de Arquitectura Século XX*, Ordem dos Arquitectos e Caleidoscópio, Casal de Cambra, pp. 770-9.

FRANK LLOYD WRIGHT FOUNDATION, 1993, *Frank Lloyd Wright*, tr. Port., Taschen, Colónia.

FRASCARI, Marco, 2008, *The Tell-the-Tale Detail*, in: NESBITT, Kate (ed.), *Uma Nova Agenda para a Arquitectura: Antologia Teórica 1965-1995*, tr. Port., Cosac Naify, São Paulo, pp. 538-56.

G

GÄNSHIRT, Christian, 2007, *Tools for Ideas. Na introduction to architectural design*, Birkhäuser, Berlim.

GELERTER, Mark, 1995, *Sources of Architectural Form*, Manchester University Press, Chippenham.

GOSSEL, Peter, 1996, *Arquitectura no século XX*, tr. Port., Benedikt Taschen, Bona.

GRODECKI, Louis, 1977, *Arquitectura Gotica*, Aguilar SA de Ediciones, Madrid.

GIEDION, Siegfried, 1982, *Espacio, Tiempo y Arquitectura*, tr. Esp., Editorial Dorsat, Madrid.

GRANADA, Miguel Angel, 2010, *O mundo e o poema*, in PRADEAU, Jean-François (dir.), *História da Filosofia*, tr. Port., Dom Quixote, Queluz de Baixo, pp. 213-30.

GUISADO, Jesús Maria Aparicio, 2006, *El Muro*, Biblioteca Nueva, Madrid.

H

HALE, Jonathan A., 2000, *Building Ideas: An Introduction to Architectural Theory*, Wiley, Bristol.

HANSELL, Mike, 2009, *Build by Animals: The Natural History of Animal Architecture*, Oxford University Press, Nova Iorque.

HARVEY, David, 1991, *The Condition of Postmodernity*, Wiley-Blackwell.

HAYS, K. Michael, 1998, *Oppositions Reader: Selected Essays 1973-1984*, Princeton Architectural Press, Nova Iorque.

HEARN, Fil, 2006, *Ideas Que Han Configurado Edificios*, tr. Esp., Editorial Gustavo Gili, Barcelona.

HEAN, Millard Fillmore (ed.), 1990, *The Architectural Theory of Viollet-le-Duc. Readings and Commentary*, MIT Press, Cambridge, Mass.

HEIDEGGER, Martin, 1996, *Being and Time*, tr. Ing., State University of New York, Nova Iorque.

HEIDEGGER, Martin, 2000, *Basic Problems of Phenomenology*, in MORAN, Dermot, *Introduction to Phenomenology*, Routledge, Londres.

HEIDEGGER, Martin, 2002, *Que é uma Coisa? Doutrina de Kant dos Princípios Transcendentais*, Edições 70, Lisboa.

HEIDEGGER, Martin, 2006, *Ensaio e Conferências*, tr. Port., Editora Vozes, 7ª Edição, São Paulo.

HERRMANN, Wolfgang, 1990, *Gottfried Semper. Architettura e teoria*, tr. Italiana, Electa.

HEYMAN, Jacques, 1997, *The Stone Skeleton. Structural Engineering of Masonry Architecture*, Cambridge University Press, Milton Keynes.

HITCHCOCK, Henry-Russell, 1998, *Arquitectura de los siglos XIX y XX*, tr. Esp., Ediciones Cátedra, S.A., Madrid.

HOLL, Steven, 1989, *Anchoring*, Princeton Architectural Press, Nova Iorque.

Holl, Steven, 1995, *The Matter(s) of Architecture (A Note on Hariri and Hariri)*, in: Frampton, Kenneth, Ojeda, Oscar Riera, Holl, Steven, *Hariri & Hariri (Work in progress)*, Monacelli Press, Hong Kong, 202-3.

HOLL, Steven, 1996, *The Steven Holl Catalogue*, Birkhäuser e Arc en Reve Centre d'Architecture, Berlim.

HOLL, Steven, 1997, *Entrelazamientos*, tr. Esp., Editorial Gustavo Gili, Barcelona.

HOLL, Steven, 2000, *Parallax*, Birkhäuser, Basileia.

HOLL, Steven, PALLASMAA, Juhani, PÉREZ-GÓMEZ, Alberto, 2006, *Questions of Perception: Phenomenology of Architecture*, William Stout Publishers, São Francisco.

I

IBELINGS, Hans, 1998, *Supermodernismo. Arquitectura en la era de la globalización*, Gustavo Gili, Barcelona.

J

JENCKS, Charles (ed.), BAIRD, George (ed.), 1975, *El Significado en Arquitectura*, tr. Esp., Hermann Blume editions, Madrid.

JENCKS, Charles, 1978, *The Language of Postmodern Architecture*, Academy Editions, Wisbech.

JENCKS, Charles, 1996, *What is 'Post-Modernism'?*, Academy Editions, Singapura.

JENCKS, Charles, 2011, *The Story of Post-Modernism*, Wiley, Lavis.

JENCKS, Charles (ed.), KROPF, Karl (ed.), 1997, *Theories and Manifestoes of Contemporary Architecture*, Academy Editions, Midsomer Norton.

K

KAUFMANN, Emil, 1991, *De Ledoux a Le Corbusier. Origines de l'architecture moderne*, Demi-Cercle, Paris.

KEARNEY, Richard, 1994, *Modern Movements in European Philosophy*, Manchester University Press, Milton Keynes.

KERCKHOVE, Derrick de, 1997, *A pele da cultura: uma investigação sobre a realidade electrónica*, tr. Port., Relógio D'Água, Lisboa.

KOOLHAAS, Rem, 2004, *Casa da Música*, Arup.

KOSTOF, Spiro, 1986, *The Architect: chapters in the history of the profession*, Oxford University Press, Nova Iorque.

KRUFT, Hanno Walter, 1990, *Historia de la Teoria de la Arquitectura. 1. Desde la Antigüedad hasta el siglo XVIII*, tr. Esp., Alianza Editorial, Madrid.

KRUFT, Hanno Walter, 1990, *Historia de la Teoria de la Arquitectura. 2. Desde el siglo XIX hasta nuestros días*, tr. Esp., Alianza Editorial, Madrid.

L

LAUGIER, Marc-Antoine, 2009, *An essay on Architecture*, Hennessey & Ingalls, Inc., Los Angeles.

LE CORBUSIER, 1990, *Vers une architecture*, Arthaud, Paris.

LEPPMANN, Wolfgang, 1971, *Winckelmann*, Victor Gollancz Ltd, Londres.

LOOS, Adolf, 1993, *Escritos I 1897-1909*, tr. Esp., El Croquis Editorial, Madrid.

LYOTARD, Jean-François, 2008, *A Fenomenologia*, tr. Por., Edições 70, Lisboa.

M

MACHADO, José Pedro, 1989, *Dicionário Etimológico da Língua Portuguesa*, 5 vols., Livros Horizonte, Lisboa.

MACQUARRIE, John, 1973, *Existencialism: An Introduction, Guide and Assessment*, Penguin Books, Baltimore.

MALACRINO, Carmelo G., 2010, *Constructing the Ancient World. Architectural Techniques of the Greeks and Romans*, Tr. Ing., Getty Publication, Verona.

MALLGRAVE, Harry Francis, 2004, *The Aesthetics of Style*, in: Semper, Gottfried, *Style. Style in the Technical and Tectonic Arts; or, Practical Aesthetics*, tr. Ing., Getty Research Institute, Montreal, pp. 32-43.

MALLGRAVE, Harry Francis, 2005, *Architectural Theory: Volume I – An Anthology from Vitruvius to 1870*, Blackwell Publishing, Singapura.

MALLGRAVE, Harry Francis, HERRMANN, Wolfgang, 2010, Introduction in: Semper, Gottfried, *The Four Elements of Architecture and Other Writings*, trad. Ing. por Harry Francis Mallgrave e Wolfgang Herrmann, Cambridge University Press, pp. 1-44.

MALLGRAVE, Harry Francis, 2011, *The Architects Brain: Neuroscience, Creativity and Architecture*, Willey-Blackwell, Singapura.

MALLGRAVE, Harry Francis, GOODMAN, David, 2011, *An Introduction to Architectural Theory: 1968 to the present*, Willey-Blackwell, Singapura.

MALPAS, Jeff, 2006, *Heidegger's Topology: Being, Place, World*, The MIT Press, Cambridge.

MASSU, Claude, 1982, *L'architecture de l'école de Chicago*, Dunod, Paris.

- MEISS, Pierre von**, 2012, *De La Forme Au Lieu + De La Tectonique*, Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne.
- MERLEAU-PONTY, Maurice**, 2000, *Primacy of Perception*, in MORAN, Dermot, *Introduction to Phenomenology*, Routledge, Londres.
- MERLEAU-PONTY, Maurice**, 2011, *Fenomenologia da Percepção*, tr. Port., Martins Fontes, São Paulo.
- MICHON, Cyrille**, 2010, *Tomás de Aquino*, in: PRADEAU, Jean-François (dir.), *História da Filosofia*, tr. Port., Dom Quixote, Queluz de Baixo, pp. 195-200.
- MIDDLETON, R., WATKIN, D.**, 1989, *Architettura dell' Ottocento*, tr. Ita., Mondadori Electa, Milão.
- MIGNOT, Claude**, 1994, *Architecture of the 19th Century*, tr. Ing., Evergreen, Friburgo.
- MITROVIC, Branco**, 2005, *Serene Greed of the Eye*, Deutscher Kunstverlag, Munique.
- MITROVIC, Branco**, 2011, *Philosophy for Architects*, Princeton Architectural Press.
- MOBERG, Carl-Axel**, 1981, *Introdução à arqueologia*, tr. Port., Edições 70, Lisboa.
- MONEO, Rafael**, in CURTIS, William J.R., 2000, *Una Conversación [com Rafael Moneo]*, El Croquis, nº98, Madrid.
- MONTANER, Josep Maria**, 1993, *Después del movimiento moderno. Arquitectura de la Segunda mitad del siglo XX*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona.
- MONTANER, Josep Maria**, 2002, *As Formas do Século XX*, tr. Port., Editorial Gustavo Gili; Barcelona.
- MONTANER, Josep Maria**, 2007, *Arquitectura e crítica*, tr. Port., Editorial Gustavo Gili; Barcelona.
- MONTANER, Josep Maria**, 2015, *La condición contemporánea de la modernidad*, Editorial Gustavo Gili; Barcelona.
- MORAN, Dermot**, 2000, *Introduction to Phenomenology*, Routledge, Londres.
- MORAN, Dermot, MOONEY, Timothy**, 2002, *The Phenomenology Reader*, Routledge, Bodmin.
- MUGA, Henrique**, *Psicologia da arquitetura*, Gailivro, Vila Nova de Gaia.
- N**
- NESBITT, Kate (ed.)**, 2008, *Uma Nova Agenda para a Arquitectura: Antologia Teórica 1965-1995*, tr. Port., Cosac Naify, São Paulo.
- NORBERG-SCHULZ, Christian**, 1971, *Existence, Space and Architecture*, Studio Vista London, London.
- NORBERG-SCHULZ, Christian**, 1996a, *Architettura: presenza, linguaggio e luogo*, tr. Ita., Skira, Milão.
- NORBERG-SCHULZ, Christian**, 1996b, *Nightlands*, The MIT Press, Cambridge, London.
- NORBERG-SCHULZ, Christian**, 1998, *Intenciones en Arquitectura*, tr. Esp., Gustavo Gili, Barcelona.
- NORBERG-SCHULZ, Christian**, 2007, *Arquitectura Occidental*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona.
- NORBERG-SCHULZ, Christian**, 2008a, *O Fenómeno do Lugar*, in: Nesbitt, Kate (ed.), *Theorizing a new agenda for architecture: an anthology of architecture theory 1965-1995*, tr. Port., Cosac Naify, São Paulo, pp. 443-61.
- NORBERG-SCHULZ, Christian**, 2008b, *O Pensamento de Heidegger sobre Arquitectura*, in: Nesbitt, Kate (ed.), *Theorizing a new agenda for architecture: an anthology of architecture theory 1965-1995*, tr. Port., Cosac Naify, São Paulo, pp. 461-74.
- NORBERG-SCHULZ, Christian**, 2011, *Genius Loci, Paesaggio, Ambiente, Architettura*, tr. Ita., Electa, Milão.

P

- PADOVAN, Richard**, 1999, *Proportion: Sicense, Philosophy, Architecture*, Spon Press.
- PALLASMAA, Juhani**, 2008, *A Geometria do Sentimento: Um Olhar Sobre a Fenomenologia da Arquitectura*, in: Nesbitt, Kate (ed.), *Theorizing a new agenda for architecture: an anthology of architecture theory 1965-1995*, tr. Port., Cosac Naify, São Paulo, pp. 481-89.
- PALLASMAA, Juhani**, 2010, *Los Ojos de la Piel*, Gustavo Gili, Barcelona.
- PALLASMAA, Juhani**, 2012, *Pensamento e Forma*, tr. Port., Centro Regional das Beiras da Universidade Católica Portuguesa.
- PANOFSKY, Erwin**, 2000, *Idea: A Evolução do Conceito de Belo*, tr. Port., Martins Fontes, São Paulo.
- PARCELL, Stephen**, 2012, *Four Historical Definitions of Architecture*, McGill-Queen's University Press, Montreal.
- PENDER, Kelly**, 2011, *Techne, From Neoclassicism to Postmodernism*, Parlor Press.
- PÉREZ-GÓMEZ, Alberto**, 1985, *Architecture and the Crisis of Modern Science*, The MIT Press, Cambridge.
- PEVSNER, Nikolaus**, 2014, *Academies of Art: Past and Present*, Cambridge University Press, Cambridge.
- PFEIFER, Gunter, RAMCKE, Rolf**, 2001, *Masonry Construction Manual*, Birkhauser, Basileia.
- PLATÃO**, 2010, *A República*, tr. Port., Fundação Calouste Gulbenkian, 12ª ed., Lisboa.
- PORPHYRIOS, Demetri**, 1997, *Classicism is Not a Style*, in: JENCKS, Charles (ed.), KROPF, Karl (ed.), *Theories and Manifestoes of Contemporary Architecture*, Academy Editions, Midsomer Norton.
- PORPHYRIOS, Demetri**, 2002, *From 'Techne' to Tectonics*, in: BALLANTYNE, Andrew (ed.), *What is Architecture?*, Routledge, Londres, pp. 129-37.
- PORTOGHESI, Paolo**, 1982, *Postmodern, L'architettura nella società post-industriale*, Electa, Milão.
- POWEL, Jeffrey**, 2013, *Heidegger and Language*, Indiana University Press, Bloomington.
- PRADEAU, Jean-François (dir.)**, 2010, *História da Filosofia*, tr. Port., Dom Quixote, Queluz de Baixo.
- PUGLISI, Luigi Prestinenza**, 2008, *New Directions in Contemporary Architecture: Evolutions and revolutions in Building Design Since 1988*, John Wiley & Sons Ltd, Trento.

Q

- Quaroni, Ludovico**, 1987, *Proyectar un edificio: ocho lecciones de arquitectura*, tr. Esp., Xarait Ediciones, Bilbao.

R

- RACHELS, James**, 2010, *Problemas da Filosofia*, Tr. Port., Gradiva, Lisboa.
- RISSELADA, Max**, 1988, *Raumplan Versus Plan Libre: Adolf Loos and Le Corbusier, 1919-1930*, Rizzoli, Nova Iorque.
- RODRIGUES, José Manuel**, *Teoria e Crítica de Arquitectura Século XX*, Ordem dos Arquitectos e Caleidoscópico, Casal de Cambra.
- ROSS, Helen E.**, 2008, *Haptic perception in Space travel*, in: Grunwald, Martin (ed.), *Human Haptic Perception: Basis and Applications*, Birkhäuser, Basileia.
- ROTH, M. Leland**, 1999, *Entender la Arquitectura*, Tr. Esp., Gustavo Gili, Barcelona.
- ROWE, Colin**, 1999, *Maneirismo y arquitetura moderna y otros ensayos*, Gustavo Gili, Barcelona.
- RYKWERT, Joseph**, 1999, *The Dancing Column. On Order in Architecture*, The MIT Press, Cambridge - Mass.

RYKWERT, Joseph, 1999, *La casa de Adán en el Paraíso*, tr. Esp., Editorial Gustavo Gili, Barcelona.

S

SAKAROVITCH, Joël, 1988, *Épures d'architecture. De la coupe des pierres à la géométrie descriptive XVIe-XIXe siècles*, Birkhäuser, Basileia.

SANTOS, Boaventura de Sousa, 1995, *Um Discurso Sobre as Ciências*; Edições Afrontamento, Porto.

SARAIVA, António José, 1993, *Cultura*, Difusão Cultural, Lisboa.

SCHWARZER, Mitchell, 1995, *German Architectural Theory and the Search for Modern Identity*, Cambridge University Press.

SCRIBANO, Emanuela, 2010, *René Descartes*, in: PRADEAU, Jean-François (dir.), *História da Filosofia*, tr. Port., Dom Quixote, Queluz de Baixo.

SHARR, Adam, *Heidegger for Architects*, Routledge, Abingdon, 2006.

SCRUTON, Roger, 2010, *Estética da Arquitectura*, tr. Port., Edições 70, Lisboa.

SCRUTON, Roger, 2010, *Breve História da Filosofia Moderna*, tr. Port., Guerra & Paz, Lisboa.

SEARLE, John R., 1999, *Intentionality: Na Essay in the philosophy of mind*, Cambridge University Press.

SEARLE, John R., 2015, *Seeing Things as They Are: A Theory of Perception*, Oxford University Press.

SEMPER, Gottfried, 1992, *Lo Stile*, a cura de A. R. Bureli, C. Cresti, B. Gravagnuolo, F. Tentori, tr. Ita., Laterza, Roma-Bari.

SEMPER, Gottfried, 2004, *Style. Style in the Technical and Tectonic Arts; or, Pratical Aesthetics*, tr. Ing., Getty Research Institute, Montereal.

SENNETT, Richard, 2008, *The Craftsman*, Yale University Press.

SEMPER, Gottfried, 2010, *The Four Elements of Architecture*, trad. Ing. por Harry Francis Mallgrave e Wolfgang Herrmann, Cambridge University Press.

SILVA, António de Morais, 1980, *Novo Dicionário compacto da Língua Portuguesa*, Horizonte, vol. 2, Lisboa.

SHARR, Adam, 2007, *Heidegger for Architects*, Routledge, Abingdon.

SHIRAZI, Mohammad Reza, 2013, *Towards an Articulated Phenomenological Interpretation of Architecture: Phenomenal Phenomenology*, Routledge, Enfield.

SMITH, David Woodruff, 2013, *Husserl*, Routledge, Abingdon.

SPIEGELBERG, Herbert, 1994, *The phenomenological movement. A historical introduction*, Springer, Londres.

SOLÀ-MORALES, Ignasi de, 2003, *Inscripciones*, Gustavo Gili, Barcelona.

SUMMERSON, John, 1994, *El lenguaje clásico de la arquitectura: De L.B. Alberti a Le Corbusier*, Editorial Gustavo Gili.

SUMMERSON, John, 2010, *The architecture of the Eighteenth Century*, Thames & Hudson, Singapura.

T

TAFURI, Manfredo, 1980, *La Sfera e il Labirinto. Avanguardie e architettura da Piranesi agli anni '70*, Einaudi, Turim.

TAFURI, Manfredo, DAL CO, Francesco, 1998, *Architettura contemporanea*, Electra, Milão.

TAVARES, Domingos, 2004a, *Leon Baptista Alberti: teoria da arquitectura*, Dafne Editora, Porto.

TAVARES, Domingos, 2004b, *Philibert Delorme: profissão de arquitecto*, Dafne Editora, Porto.

TATERKIEWICZ, Wladyslaw, 1988, *Historia de Seis Ideas. Arte, beleza, forma, criatividade, mimesis, experiencia estética*, trad. Esp., Editorial Tecnos, S.A., Madrid.

TREVISAN, Camillo, 2013, *Per la Storia della Stereotomia. Geometrie, Metodi e Costruzioni*, Aracne Editrice, Roma.

V

VENTURA, Susana, 2014, *Material experimentation in Peter Zumthor's creative process: Research design through material inquiry*, AE... Revista Lusófona de Arquitectura e Educação, Lisboa.

VENTURI, Robert, 1995, *Complexidade e Contradição em Arquitectura*, Martins Fontes, São Paulo.

VILLALBA, Antonio, 1995, *História de la construcción arquitectónica*, Ediciones UPC, Barcelona.

VITRÚVIO, 2009, *Tratado de Arquitectura*, tr. Port. por Justino Maciel, Instituto Superior Técnico, Maia.

W

WESSELY, Heide, 2001, *I built on my experience of the world ...: an interview with Peter Zumthor*, Detail, Janeiro/Fevereiro, Série 2001-1.

WIEBENSON, Dora, 1988, *Los Tratados de Arquitectura. De Alberti a Ledoux*, tr. Esp., Hermann Blume, Madrid.

WRIGHT, Frank Lloyd, 1994, *Primers escritos*, a cura de Josep Quetglas, Edicions UPC, Barcelona.

WITTKOWER, Rudolf, 1999, *Architectural Principles in the Age of Humanism*, Academy Editions.

Z

ZEVI, Bruno, 1992, *Saber Ver a Arquitectura*, tr. Port., Dinalivro, São Paulo.

ZÖLLNER, Frank, NATHAN, Johannes, 2005, *Leonardo da Vinvi. Desenhos e Esboços*, tr. Por., Tachen, Colónia.

ZUMTHOR, Peter, 1998, *Peter Zumthor*, a+u Publishing, Tóquio.

ZUMTHOR, Peter in STEC, Barbara, 2004a, *Conversazioni con Peter Zumthor/Conversations with Peter Zumthor*, Casabella, nº719, Milão.

ZUMTHOR, Peter, 2004b, *Pensar la Arqitetura*, tr. Esp., Gustavo Gili, Barcelona.

ZUMTHOR, Peter, 2007, *Peter Zumthor. Therme Vals*, tr. Fra., Infolio Éditions.

ZUMTHOR, Peter, 2009, *Atmosferas*, tr. Port., Gustavo Gili, Barcelona.

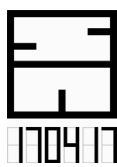
ZUMTHOR, Peter, 2014a, *Peter Zumthor 1985-1989*, Scheidegger & Spiess, Zurique.

ZUMTHOR, Peter, 2014b, *Peter Zumthor 1990-1997* Scheidegger & Spiess, Zurique.

ZUMTHOR, Peter, 2014c, *Peter Zumthor 1998-2001*, Scheidegger & Spiess, Zurique.

ZUMTHOR, Peter, 2014d, *Peter Zumthor 2002-2007*, Scheidegger & Spiess, Zurique.

ZUMTHOR, Peter, 2014e, *Peter Zumthor 2008-2013*, Scheidegger & Spiess, Zurique.



170417