

Proportion disHarmonies Identities

phi

Editor Coordinator
Mário S. Ming Kong

Editors

Jorge Firmino Nunes
Maria Alexandra Quintas
Maria do Rosário Monteiro
Maria do Rosário Pimentel
Maria João Pereira Neto
Pedro Gomes Januário



**Arquitetura
Urbanismo
Cultura**

**Architecture
Urbanism
Culture**

**Proporção
des-Harmonias
e Identidades**

**Proportion
dis-Harmonies
and Identities**

EDITOR COORDENADOR
EDITOR COORDINATOR

Mário S. Ming Kong

EDITORES
EDITORS

Jorge Firmino Nunes
Maria Alexandra Quintas
Maria do Rosário Monteiro
Maria do Rosário Pimentel
Maria João Pereira Neto
Pedro Gomes Januário

EDITORIAL / PREFÁCIO MÁRIO S. MING KONG	6
PARTE I / PART I	
ANATOMIA DE UM EVENTO: REFLEXÃO SOBRE A CAUSALIDADE JOSÉ SILVEIRA DIAS • MARIA DULCE LOUÇÃO	13
HARMONIA E A TRIÁDE DE ALBERTI JOSÉ LOPES MORGADO	26
CAPTAR O INSTANTE NA EXPERIÊNCIA ARQUITECTÓNICA: DE LAMBDA A PHI MADALENA FOLGADO	40
BREAKING THROUGH FORMAL AND STRUCTURAL MONOTONY: ATONAL HARMONIES AND BALANCES BASED ON ASYMMETRIES, ANALOGIES OR EURYTHMIC ALEXANDRA AI QUINTAS • ANTÓNIO J. MORAIS	48
WHAT IS CLASSICAL ARCHITECTURAL THEORY FOR RUSSIAN CONSTRUCTIVISM: A THRESHOLD OR A CLOSER? IRINA SEITS	58
GOLDEN PROPORTION AND BUDDHA HALLS; GEOMETRICAL ANALYSIS OF MYOSHINJI BUDDHA HALL DESIGN ADRIANA P. HIGASHINO	70
PROPORTION, HARMONY, IDENTITY - THE PHENOMENON OF HISTORICAL ARCHITECTURAL ENSEMBLE OF UKRAINIAN CHURCH ORESTA REMESHYLO-RYBCHYNSKA	78
THE VESSEL TRANSFORMED; MANUAL AND DIGITAL EXPLORATION KATE O'CONNOR	86
PARTE II / PART II	
CHEOPS PYRAMID AND THE HEARTH PROPORTIONS VICTOR LOPES SANTOS	93
THE BLIND MAN AND THE CITY, COMMUNITY DESIGN, IDENTITY AND PROFESSIONAL PRAXIS CARLOS BALSAS	98
AS (DES)HARMONIAS DA CIDADE AMERICANA; UMA LEITURA COMPARADA DE <i>PROGETTO</i> E <i>UTOPIA</i> E DELIRIOUS NEW YORK JORGE NUNES	110
HARMONY OF PLACE: GEOMETRICAL ORDER OF ARCHITECTURAL SPACE VS HUMAN EXPERIENCE OF PLACE - SEARCHING FOR A COMMON LANGUAGE IN THE DESIGNING PROCESS MAGDALENA ZMUDZINSKA-NOWAK	124
FACADE TELL US? ABOUT HARMONY IN ARCHITECTURE RITA ROQUETTE DE VASCONCELLOS	132
PROPORÇÕES E SIMETRIAS NA OBRA DE ANDREA PALLADIO: ESTUDO DE CASO NOS EDIFÍCIOS DE VILLAS MONIKA MARIA STUMPP	138

148	QUINTA DA ABELHEIRA: PROPORÇÃO, HARMONIA E SIMBIOSE INÊS PIRES FERNANDES
162	UMA INTERPRETAÇÃO DO TRAÇADO HARMONIOSO DO CONJUNTO CONSTRUÍDO DA QUINTA DAS LAPAS ANA MARTA FELICIANO; ANTÓNIO LEITE
174	SEPARATE TAPS AND RED BRICK HOUSES: REFLECTIONS ON THE ADAPTATION OF POLISH MIGRANTS IN THE UK RENATA SEREDYNSKA-ABOU EID
184	PERIFERIAS URBANAS, IDENTIDADES E CIRCULAÇÃO DE BENS CULTURAIS EM LUANDA ANA MARIA MARTINHO
PARTE III / PART III	
191	FORMA: ALGUNS ASPECTOS DA SUA MULTIPLICIDADE SEMÂNTICA EM ARTE ANA SANTOS GUERREIRO
200	HARMONY AND CONFLICT: THE CENTRALITY OF MAN AND THE PERIPHERY OF ARCHITECTURE IN THE LANGUAGE OF DONATO BRAMANTE IN SAN PIETRO IN MOTORIO RAFFAELLA MADDALUNO
214	A HARMONIA MUSICAL NA ARQUITECTURA RENASCENTISTA PORTUGUESA NUNO DE MENDONÇA FREIRE NOGUEIRA RAIMUNDO
230	PROPORÇÃO, IDENTIDADE, NA OBRA ARQUITECTÓNICA DOS GALLI BIBIENA: OS CASOS DA ÓPERA DE NANCY E DA ÓPERA DO TEJO PEDRO MIGUEL GOMES JANUÁRIO • EDUARDO FRANCISCO DURÃO ANTUNES
250	ATMOSPHERES, PROPORTIONS AND HARMONIES: FORM AND COLOUR IN THE WORK OF J. M. W. TURNER SARAH FRANCIS DIAS • MARIA JOÃO DURÃO
262	ATHANASIOS, CONDE RACZYNSKI, COMO UM CONHECEDOR DA ARQUITECTURA PORTUGUESA NO SÉCULO XIX ANNA KALEWESKA
270	AS (DES)HARMONIAS DA MODERNIDADE: UMA REFLEXÃO SOBRE A ÁGUA, ARTE E VIDA ATRAVÉS DOS PINTORES DA VIDA MODERNA MARIA JOÃO PEREIRA NETO
278	<i>UTOPIA III</i> OR AN AMBIGUOUS HUMANIST UTOPIA FOR THE SECOND MILLENNIUM MARIA DO ROSÁRIO MONTEIRO
288	MARK COHEN; A DESARMONIA HARMONIOSA DE SHOOTING FROM THE HIP ANTÓNIO CANAU
296	AS ESQUISITICES DO PARTICULAR ANA LEONOR MADEIRA RODRIGUES
300	A PERCEPÇÃO DAS RELAÇÕES DE PERSPECTIVA NO ESPAÇO MATEMÁTICO E ARQUITECTÓNICO SILVANA WEIHERMANN
312	DO MONOCÓRDIO DE PITÁGORAS AO PINTOR BACH JORGE MATTA
316	FICHA TÉCNICA / APOIOS

Mário S. Ming Kong
Editor-in-Chief PHI 2015 Congress Organizing Chair
Professor/ Researcher, CIAUD- FAULisboa / CHAM LISBOA

Rosário Pimentel
Co-Editor-in Chief PHI 2015 Congress Organizing Chair
Professor Associate/ Researcher, CHAM LISBOA

Rosário Monteiro
Co-Editor-in Chief PHI 2015 Congress Organizing Chair
Professor / Researcher, CHAM LISBOA

É com prazer que apresentamos o volume *Proporção, (dis)Harmonias e Identidades*.

Este livro resultou do 1.º Congresso Internacional Multidisciplinar: *Proporção, (des)Harmonias e Identidades*, realizado em 19-21 de março de 2015, no Museu Oriente em Lisboa, Portugal.

O congresso foi concebido como uma plataforma onde pesquisadores, académicos e estudantes possam apresentar, compartilhar, trocar resultados de pesquisas e ideias e visões do passado e do futuro aplicáveis às artes, ciências e humanidades sobre a importância da harmonia e proporção como temáticas que definem, diferenciam e unem identidades.

Recebemos artigos do Brasil, da Itália, do Japão, da Polónia, de Portugal, da Suécia, da Ucrânia, do Reino Unido e dos Estados Unidos da América. Todos os trabalhos submetidos foram avaliados por pares, por uma avaliação “cega”, antes de serem selecionados para apresentação nesse congresso e

It is our pleasure to present to you the volume *Proportion, (dis)Harmonies and Identities*.

This book resulted from the 1st International Multidisciplinary Congress: *Proportion, (dis)Harmonies and Identities* held on 19th - 21th March, 2015 at Museu Oriente, Lisbon, Portugal.

The congress was designed as a platform for researchers, academics and students to present, share and exchange ideas, visions of the past and the future and research results applicable to arts, science and humanities on the importance of harmony and proportion as subjects that define, differentiate and unite identities.

We received papers from Brazil, Italy, Japan, Poland, Portugal, Sweden, Ukraine, United Kingdom and United States of America. All submitted papers were peer reviewed, by a “blind” paper evaluation before being selected for presentation at this congress and for publication as chap-

para publicação como capítulos deste livro.

Também foram incluídas na publicação as apresentações dos nossos oradores convidados. Cada parte do livro começa com os artigos destes especialistas, convidados pelo seu mérito e reconhecimento académico.

O livro está dividido em três partes: a primeira insere-se na temática da Arquitetura, a segunda do Urbanismo e a terceira da Cultura. Os capítulos deste livro são da inteira responsabilidade dos seus autores.

Os autores portugueses optaram individualmente por aplicar o Acordo Ortográfico, tendo os editores respeitado a decisão dos autores.

Agradecemos a todos os membros da comissão de avaliação, universidades parceiras e seus centros de pesquisa, membros da comissão executiva, patrocinadores e especialmente todos os congressistas que tornaram este congresso possível.

ters of this book.

We also included in the publication the presentations of our invited speakers. Each part of the book begins with the articles of experts, invited by their merit and academic recognition.

The book is divided in tree parts. The book is divided into three parts: the first falls under the theme of Architecture, the second on Urbanism and the third on Culture. The chapters of this volume are the sole responsibility of their authors.

The Portuguese authors individually chose to refer or not to the orthographic agreement, their decision was respected by the editors.

We thank all review committee members, partner universities and their research centers, organizing committee members, sponsors and especially all the congress participants for making this congress possible.

Mário S. Ming Kong

PHI 2015 Congress Organizing Chair
Professor / Researcher, CIAUD- FAULisboa / CHAM LISBOA

Secção de Desenho, Geometria e Computação, Departamento de Artes, Humanidades e Ciências Sociais, Faculdade de Arquitectura, Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal

Division of Design, Geometry and Computation, Department of Arts, Humanities and Social Sciences, Faculty of Architecture, University of Lisbon, Lisbon, Portugal

Temos o prazer de apresentar o livro *Proporção, (des)Harmonias e Identidades* resultante do primeiro Congresso com o mesmo nome, realizado de 19 a 21 março de 2015 no Museu do Oriente, em Lisboa, Portugal.

O congresso **PHI 2015** é um evento internacional para a apresentação, interação e divulgação de pesquisas relacionadas com o tema da harmonia e proporção relevante para as artes, ciências e humanidades e visa promover a consciencialização e reflexão sobre a importância do tema e seus benefícios para a comunidade em geral.

É meu prazer anunciar a participação de palestrantes especialistas de nove países neste evento de três dias. Recebemos trabalhos de pesquisa de académicos ilustres e investigadores de países espalhados por três continentes. Este evento revelou-se uma plataforma única que congregou investigadores dos mais diversos campos do saber de forma a

We are pleased to welcome you to the book *Proportion, (dis)Harmonies and Identities* resulting of the first International Multidisciplinary Congress Proportions, (Dis)Harmonies and Identities - PHI held on 19th - 21th March, 2015 at Museu Oriente, Lisbon, Portugal.

The **PHI 2015** congress is an international event for the presentation, interaction and dissemination of researches related to the topic of Harmony and Proportion relevant to arts, science and humanities and aims to foster the awareness and discussion on the importance of this subject and its benefits for the community at large.

It is my pleasure to announce the participation of expert speakers from nine countries in this three days event. We have received research papers from distinguished participating academics from countries spreading over three continents. Thus, this event revealed itself as being truly a unique platform for re-

discutir, partilhar e trocar experiências. O conteúdo abrangente do congresso atraiu imensa atenção e a riqueza de informação patente em todos os artigos é, em nosso ponto de vista, extremamente útil para profissionais que atuam nas áreas afins.

Esta publicação dividida em três partes, que contêm as apresentações feitas no **PHI 2015**, Lisboa, Portugal, apresentados como capítulos individuais, são o resultado final do trabalho criativo dos autores e de um processo de revisão altamente seletivo.

Gostaria de expressar os meus sinceros agradecimentos a todos aqueles que contribuíram para o sucesso da **PHI 2015**.

Tudo começou com uma ideia e não teria sido mais do que isso sem a ajuda de um grupo de pessoas da Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa, Universidade Nova de Lisboa e os respectivos Centros de Investigação, Centro de

searchers in a vast variety of fields to discuss share and exchange experiences. The comprehensive content of the congress has attracted immense attention and the wealth of information spread out over all the papers is, in our point of view, extremely useful to professionals working in the related fields.

This book, divided in three parts, contains a collection of research papers, organized as chapters, presented at **PHI 2015**, Lisbon, Portugal. This publication containing the conference proceedings documents and the presentations made at **PHI 2015**, is the end result of the creative work of their authors and of a highly selective review process.

I would like to express my sincere thanks to all those who have contributed to the success of **PHI 2015**.

It all started with an idea and would not have been more than that without the help of a group of people of Faculty of

Investigação em Arquitectura Urbanismo e Design da Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa (CIAUD) e o Centro de História de Aquém e Além-Mar - Universidade Nova de Lisboa - Faculdade de Ciências Sociais e Humanas - Universidade dos Açores (CHAM), que, abnegada e entusiasticamente me apoiaram e ajudaram a superar os muitos obstáculos que surgiram durante a preparação e organização deste evento.

Quero agradecer a todos os autores dos trabalhos submetidos pela sua participação. Todos dedicaram muito esforço e criatividade para produzir estes trabalhos, e eu, na minha qualidade de coordenador do congresso, estou especialmente feliz por terem selecionado o **PHI 2015**, como o lugar para apresentar as suas investigações. O crédito também vai para todos os membros e colaboradores, em particular a Comissão Científica, que doaram tempo substancial das suas agendas lotadas para ler com cuidado e avaliar os trabalhos submetidos.

Architecture of the University of Lisbon, New University of Lisbon and the respective Research Centres, Centro de Investigação em Arquitectura Urbanismo e Design da Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa (CIAUD) and Centro de História de Aquém e Além-Mar - Universidade Nova de Lisboa - Faculdade de Ciências Sociais e Humanas - Universidade dos Açores (CHAM), who selflessly and enthusiastically supported and helped me to overcome the many obstacles that arose during the preparation and organization of this event.

I want to thank all authors of submitted papers for their participation. They contributed a great deal of effort and creativity to produce this work, and I am happy that they chose **PHI 2015**, as the place to present it. Credit also goes to the Scientific Committee members and reviewers, who donated substantial time from their busy schedules to carefully read and evaluate the submissions.

Além disso, em nome da Comissão Organizadora, gostaria de aproveitar esta oportunidade para estender a nossa sincera gratidão a todas as organizações que nos apoiaram, ou seja, a Fundação Oriente, em especial o Dr. João Amorim e a Dr.^a Patrícia Moita, a Sociedade de Geografia de Lisboa (SGL) e a Sociedade Portuguesa de Estudos do Século XVIII (SPESXVIII), pelo apoio e incentivo e por tornar o evento um sucesso.

Um agradecimento especial vai para todos os nossos palestrantes, autores e delegados, por fazerem do **PHI 2015** uma plataforma de sucesso para a partilha, aprendizagem, trabalho em rede e inspiração.

Esperamos sinceramente que este livro seja uma fonte de enriquecimento e reflexão.

In addition, in the name of the Organizing Committee, I would like to take this opportunity to extend our sincere gratitude to all supporting Organizations, namely Fundação Oriente, specially Dr. João Amorim and Dr. Patrícia Moita Sociedade de Geografia de Lisboa (SGL); Sociedade Portuguesa de Estudos do século XVIII (SPESXVIII), for their support and encouragement and for making the event a success.

A special thanks goes to all our speakers, authors and delegates for making **PHI 2015** a successful platform for sharing, learning, networking and inspiration.

We sincerely hope you find this publication enriching and thought-provoking.

parte I
part I

arquitetura architecture

Anatomia de um Evento: Reflexão sobre a Causalidade

José SILVEIRA DIAS Maria Dulce LOUÇÃO
Centro de Investigação em Arquitetura, Urbanismo e Design, Faculdade
de Arquitetura, Universidade de Lisboa, Portugal

silveiradias@gmail.com dulce.loucao@gmail.com

Abstract

In his revelation, the significance of event cannot be understood as an isolated event until we understand the meaning of the whole and action in context. We also cannot understand the meaning of the whole until we understand the meaning of events and action taking place on objects, place, time and space.

In a same social group, the organization of space and its creation are stimuli and conditions of collective and individual practices that need to simultaneously think the identity and relationship, and thus symbolize the elements of identity. The treatment of space is one of such means and we are tempted to do the reverse, from space to social, as it had been produced by causality.

A cultural route sets up from the most instituted visible signs, recognized in a social order that simultaneously draws its place.

The chaos on a stable system of consumer society, through the elimination of an anthropological place, the World Trade Center, provides a media show, spilling over backwards in the judgment of causality.

The current Knowledge Society has the ambition to build a new understanding of the world, recognizing and interpreting the phenomena in sustainable and universal context.

This reflection led us to infer that the WTC event

was the time of effecting the global emergency that led us Being again.

Keywords: Event, Causality, World Trade Center, Identity, Architecture

1. Tudo depende da intenção

Uma vez que o problema do projeto é o do evento, as soluções para as suas necessidades surgem como acontecimentos reais, assim como as próprias condições do problema implicam acontecimentos. Desta forma, no contexto do problema podemos identificar uma dupla série de acontecimentos que se desenrolam em dois planos distintos: os reais, ao nível das soluções projetadas que procuram resolver o problema real; e os ideais, ao nível das condições do problema, como atos, enquanto “sonhos de deuses que duplicariam a nossa história”. Segundo Deleuze (1988, 181), a série ideal de acontecimentos possui uma dupla propriedade, de transcendência e de imanência, em relação ao real.

Como refere Loução (2014, 101), o ato de projetar enquanto antevisão de um futuro pressupõe a invenção de uma ideia a partir da imaginação. Esse ato de inventar por imagens está na essência da criação do objeto. A criatividade é estimulada pelo design como modo de projetar, compreendendo todos os aspetos do problema como pro-

cesso, desde a ousadia da fantasia ao rigor da invenção; abrange não só a imagem como a imaginação, a função como a invenção, assim como os factos convencionais transcendidos em valor social que lhe atribuem sentido: o design como conceção do projeto deseja resolver a necessidade coletiva e universal.

Segundo Flusser (2010,10), o design revela-se pela sua astúcia e insídia, como uma conspiração dissimulada que estende as suas armadilhas na construção de engenhos “(...) para induzir em engano; uma alavanca, por exemplo, engana a força de gravidade e a mecânica representa a estratégia para ludibriar os corpos pesados”.

A ambição do design na conquista do seu lugar-comum, leva-nos a deixar “(...) de acreditar que a arte e a técnica são fontes de valor e a dar-mo-nos conta da intenção [design] que as sustenta”. Como refere Flusser (2010, 12), a intenção [design] consiste em ludibriar a natureza através da técnica, mudar o que é natural pelo que é artificial e construir engenhos capazes de revelar o deus que há em nós ou que criamos à sua semelhança, tal *deus ex-machina* que nos concede transcendência. Tal estrategema pode materializar-se de forma inesperada, artificial ou improvável, através de artefactos que se revelam subitamente para resolver um problema ou conferir-lhe um desfecho.

O homem é um ser condicionado. Circunstan-cialmente, tudo o que entra em contacto com ele, na relação e proximidade, torna-se imediatamente condição da sua existência. A intenção do designer como produtor de cultura será a de transformar dissimuladamente o homem, que é condicionado pela natureza, num artista livre. Loução (2014, 102) sublinha essa pretensa ousadia ao mencionar que “*É exatamente esse contexto cultural, que se*

relaciona com a analogia, que determina a memória coletiva, que cada arquitetura individual interpreta, pertencendo-lhe”.

2. Do espaço e do tempo

Numa perspetiva cognitiva, a capacidade de receber representações segundo a forma como somos afetados pelos objetos é designada por sensibilidade. Por intermédio da sensibilidade recebemos as sensações e apreendemos os objetos intuitivamente, sendo que através do entendimento pensamos os objetos. Com o pensamento estabelecemos relações, direta ou indiretamente através das sensações, e desse conhecimento surgem os conceitos. O efeito de um objeto sobre a capacidade de representação, enquanto somos afetados por ele, é a sensação. A intuição que se relaciona com o objeto por meio da sensação chama-se empírica e o objeto indeterminado dessa intuição será o fenómeno.

Kant (2013, 62) designa por matéria aquilo que no fenómeno corresponde à sensação. O que possibilita que o diverso do fenómeno possa ser ordenado na intuição segundo relações configura a forma do fenómeno.

Flusser (2010, 19) defende que a forma é um “recipiente” para fenómenos - modelos - e que a ciência é formal, porque projeta modelos. Se considerarmos que a forma é o reverso da matéria, então o design não pode ser considerado material porque é enformador. Assim, o design é um processo para conferir forma à matéria e fazê-la aparecer de forma concreta. O design mostra que a matéria não aparece, senão na medida em que é enformada, e quando enformada começa a aparecer, torna-se um fenómeno. Conclui-se então que, a matéria no design é o modo como aparecem as formas. Podemos inferir que existem duas formas de pensar: a material, que pro-

duz representações e apresenta o que aparece na forma; a formal, que se manifesta sob a forma de modelos e evidencia a forma do que aparece. Kant (2013, 63) refere que representamos os objetos como estando fora de nós e todos colocados no espaço. Também é no espaço que a configuração do objeto, a sua grandeza e relações recíprocas, são determinadas e determináveis. Contudo, a forma pela qual será possível determinar a intuição será de acordo com as relações de tempo.

Com efeito, o tempo não pode ser compreendido fora de nós, assim como o espaço não pode ser considerado dentro de nós.

O espaço também não é um conceito empírico derivado de experiências exteriores. A referência a sensações exteriores a nós, a algo colocado noutro lugar do espaço, externo àquele que ocupamos, e para que as possamos representar como exteriores - coisas distintas e em lugares diferentes -, necessita da noção de espaço. Assim como não é possível representar a inexistência de espaço, podemos imaginar o espaço sem objetos. O espaço não é mais do que a forma de todos os fenómenos exteriores a nós, ou seja, a condição subjetiva da sensibilidade. Assim, compreende-se como a forma de todos os fenómenos possa ser dada no espírito antes de todas as percepções reais, e, tal como a receptividade do sujeito, mediante a qual este é afetado por objetos, precede necessariamente as intuições desses objetos, nos princípios das suas relações.

Objetivamente, a realidade do espaço mostra-nos tudo aquilo que se apresenta como objeto e, em simultâneo, a idealização do espaço em relação às coisas, quando pensadas em si mesmas pela razão, isto é, sem atender à natureza da nossa sensibilidade.

Tal como o espaço, o tempo não é um conceito

empírico que deriva de qualquer experiência (Kant, 2013, 70). Será pela sua representação que compreenderemos a simultaneidade ou a sucessão do tempo. Somente sob esta suposição é que poderemos fazer a representação de um objeto ao mesmo tempo que outro (simultaneamente), ou em tempos diferentes (sucessivamente). Também sabemos que não se pode suprimir o tempo nos fenómenos, embora se possa separar estes daquele. Com efeito, o tempo é uma representação fundamental na intuição.

Podemos pensar ainda que os diferentes tempos não são simultâneos, mas sucessivos, assim como os espaços diferentes não são sucessivos, mas podendo ser simultâneos. O tempo como condição subjetiva da nossa intuição, na medida em que somos afetados pelos objetos, não é nada, em si mesmo considerado, fora do sujeito. Portanto, não é necessariamente menos objetivo em relação a todos os fenómenos e, por conseguinte, a todas as coisas que possam apresentar-se-nos na experiência.

A realidade empírica do tempo mostra o seu valor objetivo relativamente a todos os objetos que se apresentam aos nossos sentidos. Tal como a nossa intuição, é sensível e só consegue oferecer-nos a experiência com os objetos, sujeita às condições do tempo.

Ora, a realidade dos objetos exteriores não é suscetível de demonstração rigorosa, mas a do objeto do nosso sentido interno (de nós próprios e do nosso estado) pode ser reconhecida pela consciência. Estas duas espécies de objetos, sem a necessidade de defender a sua realidade como representação, pertencem somente ao fenómeno, o qual tem sempre dois lados: o primeiro, quando o objeto é considerado em si mesmo - independentemente do modo de o intuir - e o segundo, em que consideramos a forma da intuição

desse objeto. Esta forma deverá ser procurada não no objeto em si mesmo, mas no sujeito ao qual o objeto aparece pertencendo, real e necessariamente, ao fenómeno desse objeto.

3. O movimento pelo qual as coisas se transformam

O Princípio da Sucessão no Tempo, segundo a Lei da Causalidade de Kant (2013, 217), defende que todas as mudanças acontecem em conformidade com o princípio da relação de causa e efeito, em que a causa determina o efeito no tempo como sua consequência. Porque submetemos os acontecimentos à sucessão de fenómenos, segundo a lei da causalidade, a mudança será o movimento pela qual é possível a experiência, o conhecimento empírico dos fenómenos. A apreensão da diversidade do fenómeno será sempre sucessiva, pois as representações dos acontecimentos - percepções - sucedem-se umas às outras. Na percepção do que acontece, será necessário identificar a ordem das sucessivas percepções na apreensão desse fenómeno. Na ordem da multiplicidade do fenómeno, temos que estabelecer a apreensão nesta sucessão, isto é, na apreensão do fenómeno que se segue à apreensão do que o precede, segundo o princípio da relação causa e efeito. Será, pois, no que precede a um evento que se verifica a aplicabilidade desta lei, identificando-se as condições pelo qual o evento se deu. Não se pode inverter a ordem, partindo do evento e determinar o que precede. Nenhum fenómeno volta do momento seguinte ao que lhe precede - mesmo que o fenómeno se refira a um momento anterior - mas, ao invés, a um tempo adquirido segue-se sucessivamente outro tempo determinado. E dado que se existe algo que se segue, é con-

dição que se refira a algo que preceda, de tal forma que o evento, enquanto condicionado, nos conduz a uma condição que o determina. O evento só acontece quando é identificado pelo sujeito. De acordo com Kant (2013, 225), a percepção da efetivação do evento torna-se real quando o fenómeno é determinado no tempo quanto ao seu lugar, por conseguinte, como um objeto que pode ser identificado segundo uma regra no encadeamento das percepções. Assim, define-se uma ordem nas nossas representações, segundo a qual, o evento - quando identificado - indica um estado precedente correlativo - o estado das coisas -, ainda que indeterminado do evento em questão.

Deleuze (1974, 154) defende que o evento existe realmente a partir do momento da sua efetivação, ou seja, aquele momento em que o evento se apodera do estado das coisas, e o seu futuro e passado não se julga senão em função deste presente definitivo, do ponto de vista daquele que o autoriza. Também Badiou (2006, 178) o corrobora, ao afirmar que um evento deve ser sempre identificado e localizado, o que significa que nenhum evento se refere a uma situação no seu todo. Um evento está sempre em movimento, referindo-se a uma multiplicidade apresentada a partir do estado da situação, no momento em que o sujeito o torne discernível.

Ainda, segundo o princípio da causalidade (Kant, 2013, 228), é a acção exercida pelo sujeito que determina a mudança responsável pela alteração dos fenómenos. A acção significa a relação do sujeito da causalidade ao efeito. Como todo o efeito consiste no que acontece, ou seja, no mutável, que o tempo define pela sucessão de acontecimentos, então, o sujeito último do que muda é o permanente, o *motus est continuum* pelo qual as coisas se transformam.



Fig. 1 - World Trade Center, Julho de 1975, http://s1237.photobucket.com/user/moonshot925/media/5150728668_d048434996_b.jpg.html, acesso em 05.11.14

4. A transformação de todo e qualquer esquema estável

Segundo Zizek (2014, 01), um evento pode ser um desastre natural devastador, o último escândalo relativo a uma figura pública, assim como uma revolução política radical, a emergência de uma nova crença religiosa, uma intensa experiência com uma obra de arte ou até mesmo uma avassaladora relação amorosa.

Na sua simples definição, o evento é algo excessivo, fora do comum, que acontece subitamente e que interrompe o fluxo normal das coisas. É algo que surge aparentemente do nada, sem causas discerníveis, com uma aparência pouco sólida, muitas vezes sem fundamento, e que pode arrebatá-los desprevenidos.

A sua condição invariável está na alteração produzida, porque nada permanecerá igual depois do evento, ainda que as mudanças não sejam logo evidentes. A condição variável do evento está no efeito correlativo à causa do evento. Numa definição mais metafísica como a dada por

Zizek (2014, 02), o evento é algo de “milagroso” e que catapulta o nosso dia-a-dia para a esfera do sublime, até mesmo do sagrado: por exemplo, o cristianismo, como evento, pode ser determinado pelo facto de termos que acreditar na morte e ressurreição de Cristo para sermos cristãos. Será mais importante a relação circular que se estabelece entre a crença e as razões dessa convicção. Não dizemos que acreditamos em Cristo, somente pela simples convicção nas razões dessa crença, mas podemos compreender as razões dessa crença quando acreditamos em Cristo. Essa mesma relação circular acontece com o amor. Não ficamos perdidos de amor por alguém por uma razão particular - os seus lábios -, mas será por estarmos apaixonados por alguém que a sua boca se torna mais atraente. Zizek (2014, 03) defende ainda que um evento é o efeito que parece exceder as suas causas, e, por conseguinte, o espaço desse evento é o que acontece no hiato que separa os efeitos das suas causas, pela emergência surpreendente de algo novo, que surge e transforma todo e qualquer esquema estável. Por sua vez, também Badiou (2006, 178) refere que a atração sexual pode transforma-se num evento amoroso, quando os acontecimentos alteram a vida dos amantes, orientando-os posteriormente numa vida em comum. Num contexto político, também uma revolução é identificada como um evento quando esse contingente social dá origem a um compromisso do sujeito coletivo num projeto de emancipação universal, visando a reconstrução da sociedade.

O tempo do evento será aquele que o sujeito autoriza a partir do presente definitivo. Essa objetividade é individual e concedida por cada sujeito a partir da relação subjetiva com o objeto - neste caso, o evento. Essa relação será reflexiva e retroativa de acordo com a permea-

bilidade do sujeito refletido.

Num evento, não são somente os acontecimentos que mudam, mas também muda a parametrização com que os medimos; a modificação de um ponto de vista pode alterar todo o contexto, no qual os factos se apresentam. Contudo, a definição de evento não deverá ser reduzida a um simples fenómeno de mudança. A sua contingência ou ocorrência converte-se em necessidade, como um princípio universal que irá contribuir para uma nova ordem.

Badiou (2006, 179), numa abordagem mais analítica, refere o evento como conceito, no qual está inerente a multiplicidade de acontecimentos. O evento, embora localizado numa apresentação, não é, como tal, apresentado, nem é apresentável. O evento é - não sendo - supranumerário em relação aos acontecimentos que lhe dizem respeito.

Desta forma, defende-se que o evento pode pertencer à construção concetual, num duplo sentido: por um lado, o evento pode ser pensado por antecipação na sua abstração; por outro, pode ser revelado retroativamente por meio de uma prática participativa, onde o próprio evento é inteiramente pensado durante essa prática.

5. World Trade Center

5.1. Da função

Em 1958 (Silverstein, 2014), com o objetivo de estimular a renovação urbana, David Rockefeller, vice-presidente do Manhattan Bank, sugeriu que Port Authority deveria construir um “centro comercial mundial” em Lower Manhattan.

O principal objetivo do World Trade Center seria promover o comércio internacional e fomentar a prosperidade económica na área metropolitana de New York e de New Jersey. Seria também um



Fig. 2 - Skyline de Manhattan, foto do autor

centro global para a comunicação e informação, além de um lugar de proximidade para a interação de negócios e intervenção financeira à escala mundial.

A 18 de Janeiro de 1964, o projeto para o World Trade Center era apresentado ao público. Minoru Yamasaki (Craven, 2014), o arquiteto responsável pelo World Trade Center, declarava que o WTC seria um símbolo vivo da dedicação do homem à paz mundial. Além de monumento dessa tangibilização, devido à sua importância, o WTC seria uma representação da fé do homem na humanidade, em defesa do homem pela sua dignidade individual e na cooperação entre os homens.

As Twin Towers além de serem os edifícios mais altos da cidade de New York, faziam parte integrante do *skyline* da cidade. As torres albergavam cerca de 50 mil trabalhadores e eram visitadas por cerca de 200 mil pessoas por dia.

Desde o início deste projeto, a Yamasaki Associates trabalhou associada à empresa dos arquitetos Emery Roth & Sons e aos engenheiros John Skilling e Les Robertson. O projeto seria precursor do Novo Formalismo, o estilo que fundia o modernismo, neste caso, com influências da arquitetura islâmica.

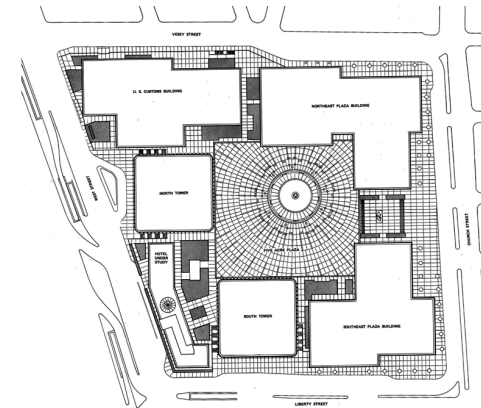


Fig. 3 - Implantação do World Trade Center, in ArchDaily 2008-2014

A proposta de Minoru Yamasaki (Pascucci, 2014) para o WTC teria um impacto significativo no tecido urbano da Lower Manhattan. A zona de intervenção original com 17 acres - corresponde aproximadamente a 7 hectares - era composta por 14 blocos pequenos e irregulares, abrigando principalmente pequenas lojas de retalho, sendo atravessada por ruas estreitas. Yamasaki considerou que não havia edificado que merecesse ser recuperado naquela zona, justificando assim demolir tudo e criar um grande empreendimento. O arquiteto esperava com esta transformação - com a simplificação do tráfego de veículos e a melhoria da circulação pedonal - restituir espaço público numa área demasiado congestionada. A este argumento acrescentava-se o facto de três linhas do metropolitano de New York confluírem neste local. Para compensar a eliminação de ruas, triplicou-se a largura em três das vias circundantes e tornaram-se os passeios mais amplos.

Dada a vasta extensão de área a construir - 12 million de *square feet* -, a construção de

arranha-céus era absolutamente necessária e uma grande praça inscrita iria diminuir a tensão dessas estruturas altas e proporcionar proteção para a envolvente circundante. O projeto também incluía edifícios mais baixos em todo o perímetro do bloco, delimitando e abrigando a praça do tráfego urbano. A convergência de transportes e comércio localizados sob a praça estabelecia também proteção e abrigo à circulação entre os edifícios do World Trade Center.

A praça com cerca de 2 hectares rodeada pelas Twin Towers contemplava um jardim pavimentado, com bancos e floreiras dispostas num círculo com quase 40m de diâmetro. As duas torres de 110 pisos abrigavam principalmente escritórios em open space. No seu piso térreo, possuíam um lobby circundante em grande altura - correspondente a 6 pisos - e um deck de observação, somente no topo da torre sul. O empreendimento incluía ainda um parque de estacionamento subterrâneo para cerca de 2.000 carros.

As torres partilhavam uma planta quadrada de 63x63m² com os cantos chanfrados envolvendo um núcleo central com 41x26m². O núcleo continha todos os serviços do edifício, incluindo elevadores, escadas, instalações sanitárias e colunas técnicas.

A criação de sky lobbies era uma particularidade funcional relativa à circulação vertical nos edifícios. Cada torre estava dividida em três partes onde os sky lobbies - pisos de intercâmbio - eram acedidos por grandes elevadores expresso, os quais, por sua vez, permitiam aos seus ocupantes mudar para elevadores de menor capacidade que serviam uma seção de pisos determinada. Esta organização permitia o empilhamento de elevadores, diminuindo assim o número necessário de poços de elevador. Os pisos abaixo dos *sky lobbies* eram pisos técnicos com funções operacionais.

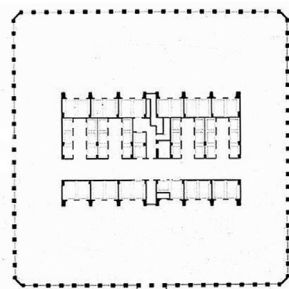


Fig. 4 - Piso Tipo das Twin Towers, in ArchDaily 2008-2014

As lajes, de 4 polegadas de espessura de betão, assentes numa plataforma de aço canelado e armadas com uma rede de treliças pré-fabricadas, suportavam a carga entre o núcleo central e as paredes exteriores, libertando de pilares o espaço para escritórios, numa tipologia de *open-space*. Construído como uma estrutura de tubo, as paredes exteriores das torres utilizavam treliças *Vierendeel*. Cada fachada continha 60 colunas, das quais resultavam janelas estreitas com 22 polegadas que representavam apenas 30% do invólucro. Na base dos edifícios, cada grupo de três colunas fundiam-se numa só - as 60 colunas reduziam-se para 1/3 -, criando fenestrações mais ampla para o grande *lobby* circundante. A *Alcoa*, fabricante de alumínio, produziu uma nova liga de alumínio de prata especificamente para este projeto.

5.2. Da forma

No final da década de 1950 (Kerr, 2001), Yamasaki, que pertencia à segunda geração de nipo-americanos, projetou o terminal aéreo King Fahd Dhahran em Dhahran, na Arábia Saudita. O seu projeto era retilíneo, modular, com arcos ogivais, intercalados por rendilhado de betão pré-fabricado e um minarete como torre



Fig. 5 - Fachada revestida a alumínio de prata Alcoa, Foto de iStockPhoto por Daniel Stein

de controlo. Uma fusão da tecnologia moderna com as formas tradicionais da arquitetura islâmica. Era uma obra tão admirada pelos sauditas ao ponto de ser ilustração nas suas notas de moeda corrente, em 1966.

Como se pode verificar pela sua obra, Yamasaki recorria a modelos e utilizava padrões de natureza matemática e geométrica. Assim sendo, as geometrias complexas da arquitetura islâmica eram inspiradoras, tendo começado a incorporá-las nos seus projetos. Nos 15 anos seguintes, aplicou estas formas de influência islâmica em projectos tão diversos como o Pavilhão Federal de Ciências da Feira Mundial de Seattle, o Terminal Eastern Airlines do aeroporto Logan e o North Shore Congregation Israel em Glencoe, Illinois. Yamasaki recebe o projeto do World Trade Center no ano seguinte à conclusão do Aeroporto de Dhahran. Nessa altura, descreveu a praça do WTC como “a Meca, um lugar de tranquilidade para as ruas e passeios estreitos em redor de Wall Street”. Assim, replica a praça de Meca, criando um vasto quadrado isolado da agitação da cidade, delineado por uma estrutura em colunata donde emergiam duas torres enormes perfeitamente quadradas, como torres-minaretes.

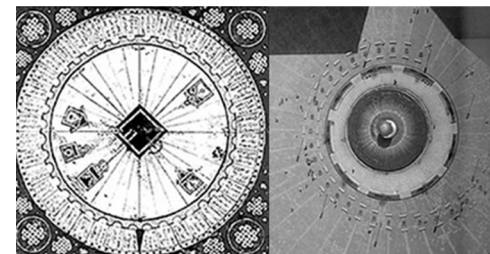


Fig. 6 - As praças de Meca e do World Trade Center
<http://www.secretsinplainsight.com/wp-content/uploads/32-tables.jpg>

A praça do WTC de Yamasaki simulava um lugar santo - a praça do Qa’ba em Meca - onde aquele dispôs várias obras de escultores como Fritz Koenig, Masayuki Nagare e James Rosati, incluindo uma fonte, todas implantadas em composição, num padrão circular radial, similar ao pavimento da praça de Meca. Na base das torres, Yamasaki usa os arcos-pontiagudos característicos da arquitetura Islâmica para transitar do grande espaçamento entre as colunas, no grande *lobby* circundante, e a densa malha estrutural, acima deste. Acima da colunata, eleva-se a geometria pura das torres, envolta numa pele de efeito cintilante como uma estrutura gigante em rede.

Yamasaki apropriou-se também da tradição islâmica ao envolver uma forma geométrica poderosa como a das torres do WTC, numa filigrana densa, como são exemplo disso o mármore incrustado do padrão no Taj Mahal, ou os entalhes ornamentais no Pátio dos Leões e nas cúpulas do Palácio de Alhambra. Na origem do rendilhado está a caligrafia dos versículos do Alcorão que servem como ornamento das superfícies dos templos muçulmanos.

A filigrana cintilante é a marca do sagrado para o Islão. De acordo com Grabar (1980), a filigrana

densa de geometrias complexas faz alusão a uma realidade espiritual mais elevada no Islão, sendo que a qualidade cintilante da padronização islâmica relaciona-se com o manto que envolve o Qa’ba em Meca. Após o evento do 11 de Setembro de 2001, Grabar referiu-se à relação inequívoca do WTC com a arquitetura islâmica, onde “toda a superfície é significativa” e “cada parte é tanto construção como ornamento.” A fachada funciona como um *mashrabiya* gigante, como o rendilhado que preenche as janelas de sacada com treliça entalhada. Grabar considera o WTC como um monumento do capitalismo ocidental, revestido da espiritualidade islâmica, numa mescla do sagrado e do profano.

No início da década de 1970, a Arábia Saudita enriquecia pelas receitas do petróleo, e o estado embarcou numa massiva campanha de modernização e construção. Yamasaki foi o primeiro entre os arquitetos estrangeiros contratados durante este período. Decidiu aceitar três projetos na Arábia Saudita: o escritório central da Saudi Arabian Monetary Agency, o Aeroporto Internacional da Eastern Province e o Pavilhão de Recepção King Fahd Royal no aeroporto de Jeddah. Em todos estes projetos, Yamasaki continuou as suas experiências na fusão da forma islâmica tradicional com materiais, métodos e funções modernistas e contemporâneos.

Em meados da década de 1970, enquanto Yamasaki projetava a segunda geração de trabalhos na Arábia Saudita, o WTC, então o edifício mais alto do mundo, inaugurava também. Neste período, Yamasaki trabalhou para a família real saudita Binladin, sendo que a família Binladen estava envolvida em grande parte da construção da casa real.

Assim, para os fundamentalistas que desejavam a purificação do Islão em relação à so-

cidade de consumo ocidental, o World Trade Center, que se havia transformado numa *land-mark* internacional, seria visto por aqueles como um anátema, um símbolo de profanação à religião e ao mundo islâmico.

6. A identidade simbólica do lugar

O problema da interpretação é complexo. O evento, na sua revelação, não pode ser entendido como um acontecimento isolado até compreendermos o significado do todo - da ação no seu contexto. Também não podemos entender o significado do todo até compreendermos o significado dos acontecimentos - da ação - que decorrem nos objetos, no lugar, no tempo e no espaço. Acreditamos ainda que não podemos compreender o significado dum objeto até conseguirmos identificá-lo no contexto da interpretação como um todo - o evento -, assim como não podemos compreender o significado total desse evento até que entendamos o significado das partes que compõem o objeto, como a forma, a textura, a cor, entre outras.

O significado do evento dependerá do contexto onde este se revela e esse contexto é composto pelos conceitos a que dá significado. A sua compreensão implica uma interação entre o evento e o seu enquadramento. O conjunto e a parte dão sentido um ao outro. A compreensão será então circular. Nesta perspectiva, a hermenêutica defende a relação circular do todo e das partes, em qualquer forma de interpretação.

Cruzando referências diretas - textos, rituais e monumentos - assim como as alusões implícitas, podemos tentar identificar o que cada símbolo “significa” e tentar compreender se quem usufrui do símbolo percebe a significação - as implicações teóricas - que lhe são inerentes. Questiona-se também se os indivíduos pertencentes

à sociedade capitalista terão igual consciência do significado integral do símbolo. A validade do símbolo como uma forma de conhecimento não depende do grau de compreensão individual. Os textos, rituais e monumentos referenciais, demonstram que para certos indivíduos duma sociedade dita arcaica, o significado dum símbolo era compreendido na sua totalidade. Para os outros indivíduos dessa mesma sociedade, sentiam-se gratamente honrados por “participarem” no ato do simbolismo. Contudo, é difícil de definir os limites dessa participação, porque, além de inúmeros outros fatores, está intrinsecamente relacionada com as tensões e alternâncias da vida social.

Hermeneuticamente, a semântica aplicada no enfoque da semiótica pode ser condição para as nossas intenções. Um símbolo é diferente de um signo que indica algo, bem como de uma imagem que o representa; um símbolo define alguma coisa e dá-lhe conotação, mas não o circunscreve como o signo ou a imagem. Um símbolo será fisicamente identificável, mas não está per si claramente circunscrito. Como uma torre que “anuncia” para a oração, o minarete será apenas um signo sugerindo uma função; torna-se um símbolo quando remete-nos para a religião e para o Islão. Enquanto o significado atribuído ao signo será indiscutível, o significado atribuído ao símbolo pode ser também uma variável que depende do valor que lhe é atribuído, de acordo com o conhecimento, o estado de espírito ou o sentimento do observador. O símbolo é o que depende de convenções predeterminadas, hábitos ou acordos que não estão no objeto, mas em quem o usufrui. O problema identifica-se, então, com a necessidade de se definir o campo semântico de um símbolo, procurando o tempo e o espaço do seu compromisso com um grupo social.

Segundo Grabar (1980), existem poucas referências formais na arquitetura que sejam consistentemente indicativas da presença do Islão. A mais conhecida é o minarete, quer na sua função ao longo da história quer pelas razões que deram origem à sua criação. O minarete faz parte do *skyline* de cidades - como a do Cairo, a cidade dos mil minaretes -, de forma singular no enquadramento com as fachadas e os volumes otomanos e correlativo à cenografia de um mundo islâmico.

Os sistemas de signos e símbolos são mais utilizados na ornamentação que na arquitetura edificada. A decoração ornamental deverá ser entendida no seu sentido mais amplo, como sendo “a pele” do edificado, relegando para segundo plano a função e a estrutura do próprio edifício. Grabar menciona também na sua obra que quase todas as tipologias na arquitetura islâmica relacionam-se com a morfologia e o desenvolvimento de outras tradições arquitetónicas. É menos evidente com a ornamentação, cujos motivos e combinações são quase sempre unicamente culturais, destituindo assim a ornamentação como decoração, reflexo do imperialismo do ocidente, de uma sociedade que equaciona a decoração como representação, e que, por meio século, rejeitara a ornamentação na sua própria arquitetura “progressista”.

Grabar exemplifica este fenómeno com uma série de portais do século XIII na Anatólia, que formalmente são muito difíceis de distinguir uns dos outros e que servem de entradas para mesquitas, *madrasas* (escolas), hospitais e *cara-vanceras* (hospedarias). Nestas edificações, a ornamentação não teria relação com a função do edifício exceto no seu embelezamento e na sedução para uma função inexpressiva. Na análise dos objetos manuseáveis e decorativos,

para os quais se aplicou semelhante explicação, é demonstrado um significado iconográfico e simbólico mais complexo. O contra-argumento será que as formas edificadas não necessitariam desse mesmo empenho, pois os grandes monumentos de arquitetura apresentavam já por si grande profundidade de significado.

Delineiam-se assim duas possíveis abordagens: a primeira, a morfológica, procurando encontrar na forma o significado; a segunda, sintática, consistindo no estudo e na explicação das regras e princípios no seu conjunto, do edificado com o ornamental.

Pensamos desta forma que o simbolismo do ornamento não é uma propriedade inerente ao design, mas o resultado da ação prescrita do homem no objeto, desde o edificado ao manuseável.

Assim, a verdadeira singularidade do sistema visual simbólico islâmico não estará na forma que adota, mas na relação que cria e na convicção que gera aos seus fruidores. A própria tradição islâmica refere que onde há um muçulmano a rezar existe uma mesquita. A identidade simbólica e significativa não reside assim na forma, mas no lugar e no próprio homem que o usufrui. Augé (2012, 52) define que, o lugar antropológico pode apresentar-se geometricamente como um lugar estabelecido entre três elementos espaciais - a linha, a intersecção das linhas e o ponto de intersecção -, que podem ser aplicados a dispositivos institucionais diferentes e constituir formas elementares do espaço social.

Geograficamente, podemos associar o lugar antropológico a caminhos que conduzem de um lugar a outro, e a encruzilhadas e praças onde os homens se reúnem. Todas estas possibilidades do lugar são desenhadas pelo homem dando-lhes proporção para a criação de mercados e de centros religiosos ou políticos, “(...) *construídos por*

alguns homens e que definem em contrapartida um espaço e fronteiras para lá dos quais outros homens se definem como outros, por referência a outros centros e a outros espaços”.

Como refere Augé (2012, 43), o dispositivo espacial - o lugar - exprime a identidade do grupo. Muitas vezes, as origens do grupo são muito diversas, e é através da identidade do lugar que a identidade se estabelece, concilia e une -, sendo que é também o território que o grupo defende contra as ameaças externas e internas para que a sua identidade conserve sentido. Augé (2012, 48) acrescenta ainda que a organização do espaço e a constituição de lugares são, num mesmo grupo social, um dos estímulos e uma das modalidades das práticas individuais e coletivas. Os indivíduos assim como as coletividades a que pertencem, têm necessidade de pensar simultaneamente a identidade e a relação, e, desta forma, simbolizar os elementos constituintes da identidade. O tratamento do espaço é um desses meios, e somos tentados a efetuar o sentido inverso que vai do espaço ao social, como este tivesse produzido aquele, por ação da causalidade. Podemos ainda dizer que este percurso é cultural, uma vez que, passando pelos signos mais visíveis, instituídos e reconhecidos da ordem social, ele desenha simultaneamente o seu lugar, definindo-se como lugar-comum.

7. O efeito poderá determinar a causa

A hegemonia pode sempre despoletar a astúcia e a insídia, numa dissimulada conspiração para arruinar um sistema aparentemente estável. Atrevemo-nos a afirmar que a intenção dissimulada do evento do WTC terá sido o próprio ato de terrorismo, enquanto a intenção simulada terá sido a de destruição do símbolo da sociedade capitalista e do seu lugar referencial e identi-

tário. A “ira dos deuses”, por via das aeronaves que através das suas trajetórias intersetaram-se no alvo a destruir, deflagrou sobre o lugar referencial da supremacia do mundo capitalista.

Consideramos que a intenção simulada deste evento reforçou a ação violenta sobre o aparelho repressivo, daquilo que seria um evento real na sua intenção dissimulada, porque este provoca o caos na ordem das coisas, enquanto o outro atenta a própria realidade. A dissimulação da violência apenas contesta a partilha do real, enquanto a simulação da violência é mais ameaçadora, porque permite supor, para além do seu objeto, que a própria ordem, a própria ética e a própria moral, são também simulações.

O Novo Formalismo surgido na década de 1960 ilibaria Yamasaki, porquanto este estilo conciliava a recuperação do classicismo com as novas tecnologias e o design. No entanto, este seu projeto, enquanto ato, no nosso entender, não legitima a apropriação dos signos da cultura islâmica para revestir outro lugar que não o seu, e realizar, assim, uma transgressão de signos daquela cultura. É exemplo disso o facto de Yamasaki ter aplicado referencialmente a praça de Meca para desenhar e formalizar a praça do WTC, recorrendo a arcos em ogiva pontiaguda para o embasamento das torres-minarete, e, ainda, envolvendo estes colossos paralelepípedicos num “mashrabiya” gigante.

O caos deflagrado sobre o sistema aparentemente estável da sociedade de consumo, por meio da eliminação de um lugar antropológico - da sociedade capitalista - proporcionaria certamente um espetáculo mediático e mediatizável de vastas proporções, repercutindo-se retroativamente no julgamento da sua causalidade.

As imagens têm um poder aniquilador que aniquila o real e o seu próprio modelo, tal

como o possuíam os ícones de Bizâncio em relação à identidade divina.

Como construção concetual, o evento do WTC poderá vir a confirmar que, em primeiro lugar, todo o evento teria sido pensado por antecipação, na sua abstração e visão estratégica; em segundo lugar, que a conspiração foi revelada retroativamente por meio de uma prática intervencionista, onde o próprio evento foi desenhado nas suas forças, fraquezas, oportunidades e ameaças, numa análise total do cenário do evento.

Depois da efetuação do evento, podemos considerar que somos simultaneamente reféns e cúmplices. Como vítimas, fomos sequestrados pela dor coletiva do ruir de um lugar antropológico global; como “carrascos”, porque fomos solidários e ao mesmo tempo negligentes na causalidade retroativa, que acabou por alterar o rumo da humanidade.

Numa primeira fase, o domínio económico sobre a sociedade levou, na definição da realização humana, a uma degradação do ser em ter. Depois, a preocupação da sociedade na acumulação de bens conduziu a uma ambição generalizada do ter e do parecer. A realidade individual tornou-se assim social e diretamente dependente do *status* social obtido. Somente naquilo que ela não é, é que lhe é permitido parecer.

Na transição de uma sociedade da Terceira Revolução Industrial para uma Sociedade do Conhecimento e da Informação, impõe-se a necessidade e também o desejo de aprender, de saber mais e de perceber melhor o mundo. De uma sociedade de ativos tangíveis, remanescente de uma economia de bens essencialmente materiais e de capitalismo industrial, onde o domínio dos meios de produção ditava o desenvolvimento e a riqueza, transita-se agora para uma nova sociedade do conhecimento. Uma sociedade com a

ambição de construir a sua própria compreensão do mundo, pelo reconhecimento e interpretação dos fenómenos, num contexto mais sustentável e universal.

Por meio da reflexão aqui exposta, podemos, em consequência, inferir que o evento do WTC foi o momento da efetuação dessa transição global, para voltarmos a Ser.

Referências bibliográficas

Livros

- AUGÉ, M., Não-Lugares. Introdução a uma Antropologia da Sobremodernidade, Letra Livre, 1ª edição, 2012, ISBN: 978-989-8268-14-3;
BADIOU, A., Being and Event, Continuum, 2006, ISBN: 978-0-8264-5831-5;
DELEUZE, G., A Lógica do Sentido, Coleção Debates, Perspectiva, 1974;
FLUSSER, V., Uma Filosofia do Design, A Forma das Coisas, Relógio d'Água, Março de 2010, ISBN: 978-989-641-036-0;
KANT, E., Crítica da Razão Pura, Fundação Calouste Gulbenkian, 8.ª edição, 2013, ISBN: 978-972-31-0623-7;
LOUÇÂO, D., Paisagens Interiores Para um Projeto em Arquitetura, Caleidoscópio, 1ª edição, 2013, ISBN: 978-989-658-226-5;
ZIZEK, S., Event, Philosophy in Transit, Penguin Books, 2014, ISBN: 978-1-846-14626-8;

Artigos

- CRAVEN, J., Architect Minoru Yamasaki: World Trade Center Symbolizes World Peace, 2014, http://architecture.about.com/od/worldtradecenter/ss/worldtrade_4.htm, consulta 25.11.14;
GRABAR, O., Symbols and Signs in Islamic Architecture, In Architecture as Symbol and Self-Identity, edited by Jonathan G. Katz, Philadelphia: Aga Khan Award for Architecture, 1980, pp. 25-32;
KERR, L., The Mosque to Commerce, Culturebox - Arts, Entertainment, And More, 2001, http://www.slate.com/articles/arts/culturebox/2001/12/the_mosque_to_commerce.html, consulta 12.11.14;
PASCUCCI, D., AD Classics: World Trade Center / Minoru Yamasaki Associates + Emery Roth & Sons, 2014, <http://www.archdaily.com/504682/ad-classics-world-trade-center-minoru-yamasaki-associates-emery-roth-and-sons/>, consulta 23.10.14;
SIVERSTEIN Properties, Inc, WTC Timeline, Silverstein Properties, Inc, 2014; <http://www.wtc.com/about/wtchistory-wtc-timeline>, consulta 23.10.14

Harmonia e a tríade de Alberti

José Lopes MORGADO
Centro de Investigação em Arquitetura Urbanismo e Design - CIAUD, Faculdade
de Arquitetura, Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal

Orientador: Michel Toussaint Alves Pereira
Co-Orientador: Doutor Carlos Alberto de Assunção Alho

arq.morgado@hotmail.com

Abstract

The question of the importance of the built environment on human life, enhances the permanence of certain architectural qualities. This communication addresses the harmony as a result of the dimensions of Albertian triad, giving attention to the description and explanation of causal conditions that generate this quality. Anchored in Alberti, and referencing authors to the contemporaneity, communication debate harmony in architecture, questioning its effect on man and society. In a phenomenological perspective, in nature-culture context, it examines the quality attributes of the triad - necessity, convenience and beauty - that enables architectural totality, established for good edificatoria praxis, in design and construction. It argues that architecture is a good, in the aesthetic and ethical dimensions, serving man in the physical, psychological and sociological components, by the desired transformation into a better built environment. Incorporating certain timeless characteristics, good architecture provides a pleasant balance, an aesthetic and ethical harmony; in the living experience of the built space, is made possible an action favorable to man. The communication argues that in the imaginative experience of architectural perception, harmony has a potential that daily provides a bene-

ficial effect on humans. In conclusion, this thesis, by juxtaposing the connected qualities of the triad, in order to reveal the harmony, is a contribution and sheds new light on the neglected issue of the potential harmony in architecture.
Keywords: harmony; triad; architecture; quality; living experience.

1. Natura e Cultura

Quando se trata o campo disciplinar da arquitetura, é inevitável a abordagem ampla da circunstância, condição e contexto, que estão na própria origem e natureza, quer da arquitetura quer do homem. No pano de fundo da existência humana é evocada a pertinente contextura da problemática, do orgânico e circular esquema conceptual de uma quadratura, criatura-natura-arquitetura-cultura; à maneira albertiana, parte-se então do pressuposto da naturalidade do homem, na relação da criatura com a natureza, e do pressuposto da culturalidade da edificatória, na relação da arquitetura com a cultura. No enquadramento de uma relação complexa com os operadores da tríade albertiana, a criatura e a natura pertencem ao âmbito da necessidade, e a arquitetura e a cultura ao âmbito da comodidade; a beleza gera prazer no homem, existe na natureza e na arquitetura, e completa as outras duas quali-

dades da tríade, resultando pois num devido e equilibrado todo harmonioso. Como ser vivo, o homem tem a necessidade de organizar o território e criar o ambiente em que vive, abrigado da natureza; esta é uma força imanente que configura as criaturas vivas, no sentido de uma existência de bem-estar e prazer; a natura não é revogável e, com as suas leis físicas, constantes e universais, impõe a sua regularidade. A maior parte da vida da espécie humana foi passada na natureza selvagem original, desde os primeiros hominídeos, até nos tornarmos sedentários, quando construímos os primeiros estabelecimentos humanos permanentes. Desde as origens, e durante um longo período, naturalmente foi conformada a evolução do homem e, assim, codificada uma preferência genética; segundo Grant Hildebrand, algumas características arquetípicas comumente observadas na natureza e essenciais à vida dos nossos ancestrais remotos ainda se manifestam no nosso ambiente de hoje; as características das envolventes têm uma relação com os comportamentos inatos de suporte e evolução da vida, configurando uma estética da sobrevivência. No processo de regulação da vida e de selecção natural, nós desenvolvemos capacidades inatas e aprendidas que suportaram a nossa sobrevivência; ora, dada “a nossa comparativamente recente mudança radical para um ambiente artificial, podemos razoavelmente supor que essas características desenvolvidas ainda influenciam as nossas reacções” (Hildebrand, 1999, p. xv). Assim, o impulso aprazível é o modo de a natureza nos levar a agir; as predilecções estão “por trás dos comportamentos intuitivos humanos. [...] os verdadeiros motivadores são o prazer e o alívio do desconforto”. Pela sua utilidade, o comportamento necessário, automático e urgente,

ajuda-nos a viver; na evolução das espécies, a selecção natural escolhe criaturas cujas preferências inatas melhoram as possibilidades de um futuro genético, favorecendo o gosto por certas condições e experiências; nessa relação, se é necessário e útil, surge por efeito, o prazer da beleza; ora, podemos encontrar algumas “correspondências entre as características de que gostamos e as características que teriam melhorado as nossas possibilidades de sobrevivência” (Hildebrand, 1999, pp. 9 e 10). O homem é uma criatura indefesa; a construção é o instrumento de adaptação, a estratégia para a relação da criatura com a natura que, na sua essência, não é hostil à vida. Desde tempos primitivos, tal como procuramos comida e água, nós procuramos um abrigo para nos sentirmos protegidos e seguros; sempre tivemos a necessidade de um lugar onde podemos caçar e colher alimentos, um lugar que ofereça vistas abertas sobre longas distâncias e seja bem iluminado, revelando perigos que exigem uma retirada para o refúgio. Daí a permanente necessidade do homem de ordenar e organizar a natureza. A vantagem essencial “de construção do abrigo e selecção do sítio tornaram-se uma parte de todo viver e sobreviver. [...] são dados ecológicos comuns a todos os seres vivos [...] não menos fiáveis do que qualquer lei física natural” (Benedikt; in Hildebrand, 1999, p. 13). Temos como certa uma antropológica similaridade e unidade do humano; é patente a submissão da condição humana às condições da natura; o que é bom para a natureza é favorável a todas as espécies de vida na Terra, o que também inclui o homem, como um todo sistémico; a Terra foi o berço do homem e da cultura humana; aqui, o homem, bem adaptado, naturalmente não pode ser estranho àquele que é o seu próprio ambiente de vida.

A arquitetura favorece a conveniência, ao centrar-se na vida do homem e da sociedade; o homem sendo natureza, egocentricamente domestica-a através do mais completo produto de cultura, que é a arquitetura; como mediadora com a natureza, a intemporalidade da arquitetura revela a sua importância para o homem.

Para além das afinidades universais, a diversidade de indivíduos e sociedades deriva de escolhas culturais baseadas no contexto disponível, em equilíbrio. Para o sucesso na sobrevivência, devemos ser competentes em actividades básicas; ao explorar o ambiente, garantir a envolvente habitável é uma actividade arquitectural na sua essência. “Entre as criaturas que têm de encontrar *habitats* ou fazer abrigos, a selecção natural recompensa aquelas que o fazem bem” (Hildebrand, 1999, p. 15).

Numa interinfluência, a cultura modifica a natureza e suporta os seus constrangimentos, favorecendo a criatura, pelo poder da vontade transformadora humana; na busca de potencial de vida, o homem ordena e melhora o ambiente; segundo Darwin, não é a mais forte das espécies que sobrevive, mas sim a mais apta à mudança; na edificatória, a transição da natureza para a cultura, corresponde à passagem da necessidade para a comodidade; o ser humano supera a sua condição natural, em arquitetura. Na sua evolução, o homem capaz destacou-se da natureza, começou a agir sobre ela, pela cultura ordenou o seu *habitat*, tornou a Terra habitável e o mundo menos inóspito; ergueu-se acima das circunstâncias, veiculou a radical passagem de nómada a sedentário, e com isso, obteve o controlo da agricultura e da alimentação. A rejeição de certas características é uma frustração desnecessária, mas a sua provisão, é uma óbvia satisfação das nossas predilecções. Ao impor ordem ao caos, nós delineamos a domesticação das coisas a usar, ficando favoravelmente afectados pela do-

mesticidade fabricada.

Segundo Alberti, a arquitetura é uma aliada substancial ao homem. “Legaram-nos os nossos antepassados muitos e variados saberes procurados com diligência e empenho, os quais contribuem para que a vida seja vivida de uma forma agradável e feliz”; eles são “proveitosos ao género humano”, pelo que, “cultivamos uns saberes por necessidade; outros merecem a nossa aprovação pela sua utilidade; outros são apreciados porque têm por objecto apenas as coisas mais agradáveis de conhecer”; como um desses saberes intrínsecos, a arquitetura é “utilíssima e extremamente agradável ao género humano e não a última em dignidade entre as primeiras” (Alberti, 1452, p. 137).

Podemos tomar o homem como ponto de partida, mas também temos de tomar o homem como ponto de chegada; numa dádiva colaborativa, as expectativas de diferentes e particulares estilos de vida são admitidas pela tolerância da arquitetura. Anulando as forças da natureza, a arquitetura é sempre presente, testemunhando a nossa fragilidade, no “mundo hostil ou indiferente [como] uma revelação da nossa condição” (Paz; in Hejduk e Williamson, 2011, p. 368). A arquitetura defende-nos de algum indesejado contexto natural, tornando o homem o fulcro da questão; no contexto benévolo da natureza, é em arquitetura que vivemos, numa relação absolutamente fundamental.

A relação com o mundo é articulada pela arquitetura; os nossos melhores momentos são vividos em arquitetura; é nela que superamos os conflitos entre os desejos e a realidade; o modo como satisfazemos as necessidades comuns, difere com a cultura, que nos liberta das condições da natureza. Temos os meios para “melhorar a existência humana preferentemente do que a piorá-la”; em arquitetura, eticamente, fazer certo ou até errado, é uma natural consequência da consciên-

cia; na edificatória, entender a “natureza humana ajudará um pouco nas escolhas a serem feitas” (Damasio, 2000, p. 316).

Condicionado pela natureza, o homem adapta-se ao mundo através da arquitetura; numa verdadeira interacção, são criadas obras convenientes, que “se adaptam da forma mais bela às mais importantes necessidades do homem”, e proporcionadas coisas úteis “ao bem-estar da existência”; a arquitetura tem “um papel importantíssimo no desenrolar da vida quotidiana” e contribui “para a forma de viver” (Alberti, 1452, pp. 138 e 139).

Inspirada pela tríade vitruviana, a unidade da tríade de Alberti, necessidade, comodidade e beleza, torna o modelo antropocêntrico mais complexo, operativo e completo; é da interpretação e dosagem do modelo albertiano, valorizando mais um ou outro operador, ou equilibrando-os, que surgem os conceitos de arquitetura, nas combinações possíveis; para o habitar, ela abrange todo o ambiente construído, alternando o enfoque entre arte, técnica e ciência.

A qualidade do habitar é a mais essencial, e ao mesmo tempo, dá especificidade à disciplina da arquitetura; apesar de condicionado pela natureza, é o homem que aprecia e dá valor; e é no âmbito da cultura que a tríade coloca a arquitetura a favor da vivência do homem; estando interligadas, a arquitetura produz uma experiência que determina as condições essenciais do modo de vida.

2. A Tríade

Desde a Antiguidade clássica, que a arquitetura responde a três qualidades que a estruturam, justificam e legitimam; ainda de modo inacabado, Vitruvius estabeleceu que, no que respeita à arquitetura, “estas coisas deverão ser realizadas de modo a que se tenham presentes os princípios da solidez, da funcionalidade [ou utilidade] e da

beleza” (Vitruvius; in Maciel, 2006, p. 41). No *De re aedificatoria*, de Alberti, a tríade é apresentada como um bem numa sequência hierarquizada, de interdependentes “dimensões a que a arquitetura deve satisfazer” (Krüger, 2011, p. 23). Alberti define pois a sua tríade, necessitas, commoditas e voluptas (necessidade, comodidade e prazer da beleza), como um conceito coerente e estruturante, e já como um real “modelo de complexidade” (Toussaint, 2009, p. 99).

Eis a tríade: “os edifícios foram instituídos para benefício da humanidade. [...] a princípio [...] os homens começaram a construir a fim de se protegerem das intempéries [...]. Depois, [...] o que é necessário à conservação da vida, mas também o que pudesse contribuir para assegurar todas as comodidades acessíveis e que em parte nenhuma esses objectivos fossem negligenciados. Seguidamente, encorajados e seduzidos [...] o que pudesse relacionar-se com a satisfação dos seus prazeres. [...] os edifícios não-de ser concebidos, uns para as necessidades da vida, outros para as comodidades de ordem prática, outros para os lazeres” (Alberti, 1452, p. 279).

A antropocêntrica tríade edificatória é abordada pela sua ordem natural. A necessidade, do ponto de vista da pertença da edificação à ordem da materialidade da natureza; a comodidade, do ponto de vista da pertença da edificação à ordem da adaptabilidade da cultura; a beleza, do ponto de vista da espiritualidade do prazer gerado pela beleza, fim supremo da edificação. Os elementos da tríade são os três alicerces conceptuais da arquitetura, e os pilares que possibilitam a sistematicidade de uma edificatória triádica.

A partir de um acordo equilibrado entre as componentes da quadratura, criatura-natureza-arquitectura-cultura, é possível a implícita relação congruente com a tríade; como um factor benéfico para

a arquitetura, um certo equilíbrio da tríade albertiana, gera uma harmonia. Pelo todo triádico patente na unidade, é encontrada na praxis o sentido do apropriado em arquitetura; esta tem providenciado um significativo lugar de acolhimento para a existência humana, “para uma vida equilibrada e completa” (Alho, 2000, p. 27).

A *necessitas* (necessidade) é o primeiro operador de uma tríade albertiana. A *necessitas*, pertencendo à comum ordem da natura, está ligada à unidade biopsicológica do ser humano, implica a materialidade da arquitetura e a constância das leis da física, e refere-se à solidez, salubridade e durabilidade.

Segundo Alberti, não deve haver distinção naquilo em que a natureza é comum a todos. É na tríade que o homem se torna a necessária ‘medida de todas as coisas’, na sua relação com a arquitetura; a criatura edifica à sua imagem e semelhança; não podendo escapar à conexão entre os três elementos, a arquitetura coincide com uma resposta à exigência de necessidade, comodidade e beleza.

A necessidade provém da condição natural, constante e universal, pelo que, sendo necessário, deverá ser possível; e, como é natural, só dificilmente se contraria a dura exigência da necessidade, partilhada da natureza, porque “é a própria natureza que resiste” (Alberti, 1452, p. 394).

A tríade, como um todo coerente, integra os conceitos orgânicos de necessidade, comodidade e prazer da beleza; o edifício tem uma exigência da necessidade, à qual se deve proporcionar comodidade e beleza; a edificatória é “cómoda, se [houver o] necessário”; foi então que a “necessidade ensinou” (Alberti, 1452, pp. 353 e 446).

No melhor espírito, Alberti funda a arquitetura a partir da tríade; aprovado pela moderação, “os mais modestos medem pela necessidade o estilo do seu habitar; os mais faustos apenas na necessi-

dade estabelecem limites ao seu prazer”; se por força da realidade, “não é possível como se deseja [...] quem edifica, se sabe o que faz, edifique para as necessidades” (Alberti, 1452, pp. 353 e 371).

A natureza é a origem da necessidade, que tudo precede. Satisfazendo as qualidades da tríade, e variando o seu grau de desenvolvimento, Alberti propunha uma ideia de edifícios “aptos para suportar [...] intempéries e adequado cada um deles aos seus usos em função [...] dos lugares, dos climas, das pessoas e das circunstâncias” (Alberti, 1452, p. 373).

Em Alberti a tríade é então hierarquizada, a partir das necessidades da vida diária, às quais a natureza do edifício é cómoda e aprazivelmente adaptada; também a natureza humana apresenta as imperiosas necessidades físicas e psicológicas; estas exigências incluem as necessidades funcionais e as estéticas; e, “não devemos empreender nada [...] que não esteja em perfeita harmonia com a natureza” (Alberti, 1452, p. 191).

Na questão da edificatória, na necessidade própria da natureza da arquitetura, a edificação consta de seis partes: a região, a área, a compartimentação, a parede, a cobertura e a abertura; e, construir bem, consiste em “dispor os materiais ordenadamente e ligá-los entre si com perícia” e obter “uma estrutura inteira e coesa” (Alberti, 1452, p. 231).

Suprimindo tudo o que supérfluo, a aplicação da tríade permite uma espécie de edificado equilibrado, “fácil de levar a cabo, adequado às funções, próprio para a beleza, firme e inabalável para a duração sem fim”; praticando desse modo, por consequência, é “a despesa [...] menor, a obra mais elegante, a estrutura mais sólida” (Alberti, 1452, pp. 215 e 218). Não “há função mais antiga num edifício todo do que ser um abrigo, onde alguém se possa acolher. [...] concede esse benefício [...] conforme a necessi-

dade exige” (Alberti, 1452, p. 271).

Em arquitetura, as necessidades são antropocêntricas e ditadas pela natureza humana; dito isto, nenhuma obra deve ser “realizada sem alguma necessidade, sem muita comodidade, sem uma concinidade [...] agradável”, e também “segundo uma espécie de compromisso entre a necessidade e a comodidade”; é pela diversidade humana que os edifícios “variam em função da vontade de cada um e das diversas condições dos lugares onde se vive” (Alberti, 1452, pp. 389 e 583).

A *commoditas* (comodidade) é o segundo operador de uma tríade albertiana. A *commoditas*, pertencendo à ordem da cultura, implica pois a criatura e a arquitetura, está ligada à diversidade das culturas e dos desejos dos homens e das sociedades, e refere-se ao uso que enobrece a edificação, cuja justa dignidade serve o bem comum do homem, individual e socialmente.

Dos três hierarquizados operadores da tríade, a comodidade é o do centro, com função de articulação e unidade; é bom perceber as partes, “a fim de melhor podermos adequar cada uma às funções que lhe competem”; uma “ideia adequada e conveniente, não apenas por uma questão de utilidade, mas também por contribuir para a beleza da construção” (Alberti, 1452, pp. 212 e 218). Na “abundância e variedade de edifícios [...] feitos [...] em função da diversidade do ser humano”, uma porção dos “edifícios corresponde às necessidades, outra às comodidades” (Alberti, 1452, pp. 279 e 283).

Alberti defende que os diversos edifícios respondam convenientemente ao seu uso; que os “habitantes levem a vida [...] sem incômodos e [...] perturbação”, desfrutando “em sua casa dos benefícios e dons da natureza, de tal maneira que nada mais seja possível acrescentar para satisfazer [...] as necessidades, mas também os prazeres e as deli-

cias da vida” (Alberti, 1452, pp. 284 e 285).

O homem não deve sacrificar as verdadeiras necessidades, subjacentes ao desejo, que é uma segunda ordem de necessidade; as necessidades de hoje são comodidades de ontem; a evolução cria novas expectativas na satisfação de necessidades e desejos; a arquitetura sempre suportou as necessidades e hábitos estáveis da vida, diferenciando dos eventuais desejos, conciliando com a diversidade da vontade humana, que configura o ambiente edificado; assim, revela uma “vantagem para aqueles que fazem os seus desejos orientarem-se num determinado sentido e agem nessa conformidade” (Aristóteles, EN, I, 3, 1095a10).

Respondidas as exigências da necessidade, resta o núcleo duro da tríade edificatória, a comodidade, que é própria da arquitetura como cultura; quando a comodidade responde às necessidades da arquitetura, responde com dignidade às necessidades do homem; é esse vínculo social com o homem que permite chegar ao apropriado com significado. Agrada “aquilo que é à medida da dignidade de cada um” (Alberti); sendo justo, autêntico e equilibrado, um “sentido de proporcionalidade e de conveniência fundamenta a dignidade na arte edificatória” (Krüger, 2011, p. 575).

Segundo Alberti, as várias espécies de edifícios, ou públicos ou privados, devem-se “adequar aos interesses dos habitantes [...] às necessidades e conveniências”; a arquitetura deve proporcionar comodidades “que contribuam não tanto para fomentar o prazer, como para repousar a alma” (Alberti, 1452, pp. 317 e 334).

A arte edificatória pode então “oferecer as comodidades que contribuam para se viver em paz, tranquilidade e fausto”; sempre numa região propícia, “deve situar-se num lugar [...] de tal condição que [...] aí possam habitar com abundância de bens, regalo de vida e sem perigo” (Al-

berti, 1452, pp. 352 e 354).

Enquanto a necessidade proporciona usos a muitos, por vezes a comodidade concede vantagens, lamentavelmente, a poucos (cf. Alberti, 1452, p. 304); por inerência da função necessária, a vida humana é pois assistida pela lei de adaptação, “onde a forma deveria ser determinada simples e economicamente pela função” (Greenough; in Mallgrave, 2006, p. 452). Como é próprio da natureza, se “a função cria o órgão” (Darwin), também, por coincidência, a forma “transparece ou manifesta as suas funções”. É desejável a arquitectura em que a “forma não segue necessariamente a função, nem tampouco a função se adapta estritamente à forma. São mais ajustadas as afirmações intermédias, como ‘a função transforma a forma’ ou ‘a forma sugere a função’. [...] é uma relação distinta e inesperada entre ambos os factores” (Espanol, 2001, pp. 70 e 191). Com o sentido de “totalidade arquitectural”, Alberti sabia “que certas formas devem ser reservadas a certas tarefas” (Norberg-Schulz, 1963, p. 122).

Extensível à conjugada totalidade da tríade, na *commoditas* de Alberti é central o conceito de apropriado, que tem raízes em Aristóteles; sem destacar nenhum dos três elementos da tríade, mas integrando-os, é este o conceito do *decorum*, traduzido por um sentido do conveniente, ajustado, adequado e apto; enfim, em conformidade e em concordância. Em arquitectura podemos falar na procura de um corpo apropriado, funcional e formalmente, correcto.

Em arquitectura, verifica-se utilmente a “predominância do conceito do ‘apropriado’ em toda a escolha estética” (Scruton, 1979, p. 237). Porque o condicionam, as “qualidades funcionais de um edifício são a essência dele”, pois “os edifícios têm usos e não deviam ser entendidos

como se os não tivessem” (Scruton, 1979, pp. 16 e 48). Em termos de pertinência na tríade, a comodidade não tem a mesma urgência da necessidade, nem a mesma potência sedutora da beleza; na edificatória, as “partes serão reconhecidas pelas [...] próprias funções” (Alberti, 1452, p. 361). A arquitectura concinária é favorável ao homem, “consoante as necessidades do lugar e sem que a forma prejudique a função” (Vegécio; in Krüger, 2011, p. 342).

A *voluptas* (prazer da beleza), é o terceiro operador de uma tríade albertiana. A *voluptas*, pertencendo à ordem da subjectividade da psicologia humana, está ligada à diversidade de natureza e cultura, e refere-se ao prazer da beleza, fim supremo da edificação; na tríade, a beleza é a condição necessária mas não suficiente.

“Das três partes, [...] com o objectivo de que as nossas construções fossem de facto adequadas às suas funções, tivessem a maior solidez e duração, fossem as mais aptas a proporcionar graciosidade e uma sensação aprazível, resta a terceira, de todas a mais nobre e a mais necessária”; para a integral harmonia da tríade, a beleza desejável “presta um grande contributo para a comodidade e também para a perenidade da obra” (Alberti, 1452, pp. 375 e 377). O terceiro elemento da tríade exige a presença dos outros dois; é necessário estar protegido do clima e confortável, para ser “salvaguardada a beleza”, o que contribui para os “prazeres do espírito” (Alberti, 1452, pp. 478 e 546). A arquitectura “é coisa de emoção” (Le Corbusier, 1923, p. 7).

Na tríade, “a utilidade ou adequação é uma componente necessária da beleza” (Berkeley); assim, “tudo o que é belo repousa na fundação do necessário. Nada é arbitrário, nada está isolado em beleza. Depende para sempre do necessário e do útil” (Emerson; in Mallgrave, 2006, pp. 261

e 446). Em Alberti é dentro da “noção de ‘apropriado’ que todos os problemas do arquitecto são vistos”; sendo a beleza um resultado estético, “[c]onstruir bem é encontrar a forma apropriada” (Scruton, 1979, pp. 32 e 241). Assim, a “beleza é uma coisa consequente, um produto da resolução correcta de problemas” (Esherick); para Alberti, bem constantemente, “a ‘beleza’ o interessava muito menos do que a ideia do ‘apropriado’.” (Scruton, 1979, pp. 33 e 228).

Na arquitectura, Alberti distingue beleza e ornamento; o ornamento, artificial e acrescentado, apenas é “uma espécie de luz subsidiária da beleza e como que o seu complemento”, e a beleza é “algo de próprio e inato, espalhado por todo o corpo que é belo” (Alberti, 1452, p. 378). Evitando o relativismo estético, Alberti defende que a graça de um material advém de ser “tratado com arte” pois, sem “ordem, absolutamente nada haverá que se apresente cómodo, ou agradável ou digno” (Alberti, 1452, pp. 391 e 430). Sendo psicologicamente subjectiva, a beleza pode ser objectivamente encontrada; na voluptas, submetida à ordem superior da tríade, a beleza é mais abstracta e imanente, e, por isso, prevalece ao ornamento, mais concreto e material. Alberti não aprova uma desmesura ornamental nessas “construções prodigiosas e inadequadas a qualquer utilidade”; para ele, é o engenho do traçado que à obra confere dignidade, para que assim “tenha uma beleza mais sublime” (Alberti, 1452, pp. 519 e 521).

O que na edificação “tem em vista a utilidade se tome dos edifícios privados, mas aquilo que se pretende que tenha em mira a solenidade e os ornamentos, isso se tire das normas dos edifícios públicos” (Alberti, 1452, pp. 475 e 566). Na arquitectura “o principal ornamento é a ausência de tudo aquilo que não é adequado”;

um uso “de uma tal sobriedade de elementos que evidencie ter preferido de longe agarrar a beleza a ir atrás de qualquer ostentação” (Alberti, 1452, pp. 389 e 576).

É, enfim, “necessário que os edifícios sagrados sejam arranjados de tal forma que nada mais se possa acrescentar à sua majestade nem à admiração da sua beleza; [...] os edifícios privados devem ser de tal forma que nada se lhes possa tirar que esteja [...] unido à sua exímia dignidade” (Alberti, 1452, p. 577).

A arquitectura tem o dever de aportar a experiência da beleza; há prazeres sublimes “que dimanam do princípio universal da beleza [...] aquela coisa única”; pelo seu efeito aprazível, a graça da beleza reflecte “aquilo que neste corpo estava de acordo com o decoro” (Alberti, 1452, pp. 591 e 592), a qual, segundo Alberti, na sua “procura intrínseca da beleza [...] a arquitectura é autónoma” (Krüger, 2011, p. 591).

A voluptas liga prazer e beleza; a possessão da beleza ressalta inopinadamente como uma certa epifania, uma coincidência feliz revelada; a graça da beleza não é definível, sente-se e é durável.

Toda “a prática da edificação nasceu da necessidade; fê-la crescer o conforto; dignificou-a o uso. Só em último lugar se prestou atenção ao prazer, [que] nunca deixou de evitar todo o excesso”. Em arquitectura, quando se responde à necessidade, obtém-se uma comodidade apropriada, que confere dignidade; e, por efeito, experimenta-se o prazer da beleza; Alberti defende o comedimento, pois que “é evidente que a natureza em tudo se compraz com o meio-termo; [...] e as coisas moderadas são sempre motivo de prazer” (Alberti, 1452, pp. 171 e 337).

A partir da ‘moderação necessária’ de Aristóteles, Alberti defende que o arquitecto se esmere

“para que, mantendo a parcimônia, conferisse beleza à construção”; pela sobriedade, a arquitectura favorável “devia ser construída tendo em vista a necessidade e a utilidade e não a beleza e o prazer” (Alberti, 1452, pp. 168 e 574).

Há efeitos recíprocos entre a beleza, saúde e bem-estar; o bem-estar depende de um ambiente seguro, que aumenta a confiança, e também estimulante, que encoraja a exploração; em arquitectura experienciamos “o ambiente como um todo de que gostamos ou não [...] a um nível mais essencial e por vezes espiritual” (Cold, 2001, pp. 26 e 29); o merecido “bem-estar aparece como resultado se o esforço humano é bem sucedido ao criar e experienciar beleza” (Noschis; in Cold, 2001, p. 36).

Quando a *necessitas* e a *commoditas* precedem a *voluptas*, nesse todo equilibrado da arquitectura, é propiciada uma certa “harmonia catártica” (Morgado, 2007, p. 157).

3. A Harmonia

O apropriado equilíbrio da tríade permite valorizar as invariantes qualidades da arquitectura e melhorar a relação com o homem, pois a tríade regista uma simbiose com a quadratura criatura-natura-arquitectura-cultura; na harmonia da arte edificatória “a construção só faz sentido se resolvida ao nível da necessidade, a utilidade se proporcionar comodidade e a beleza se der prazer” (Krüger, 2011, p. 24).

No contexto da tríade, a comodidade apropriada confere uma dignidade que conduz ao prazer da beleza; a forma bela é a parte sensível da harmonia; é a arquitectura como um todo que aparece, que tem o potencial de revelar a beleza triádica, intimamente relacionada com a harmonia (*concinnitas*). Com alguma ambiguidade, o valor da beleza é subjectivo e relativo pois depende da

cultural noção do apropriado; a essencial “beleza absoluta não é uma qualidade do objecto mas antes uma característica da mente humana” (Hutcheson; in Mallgrave, 2006, p. 258).

Seduzindo-nos, o efeito sublime da harmonia é o resultado de três qualidades triádicas em acordo perfeito; contudo, o prazer da beleza, é um estado emocional do sujeito; a *voluptas* tem a seu cargo uma dimensão estética da arquitectura, mas o seu verdadeiro bem, é operar como reguladora da dimensão ética da arquitectura; para a satisfação do homem, com um certo equilíbrio da harmonia, são então “resolvidas simultaneamente as dimensões da necessidade [...], da comodidade [...] bem como da beleza” (Krüger, 2011, p. 472).

Alberti defende um certo equilíbrio triádico, com sobriedade; para ele, o uso confere necessidade à comodidade; pela natureza da edificação “não faremos distinções [...] na separação entre o cómodo e o necessário”. “Quando a deselegância da obra é chocante, satisfazer à necessidade é coisa pouca e insignificante, prover à comodidade é insuficiente” (Alberti, 1452, pp. 320 e 377).

A harmonia é unidade, uma consequência resultante do equilíbrio da tríade edificatória, necessidade, comodidade e beleza; por unir e fazer resplandecer todas as qualidades, é a “harmonia da arquitectura, a sua qualidade mais importante” (Pérez-Gómez, 2006: 8).

Mário Krüger propõe o termo vernáculo como melhor tradução da *concinnitas* albertiana, e estabelece que “a concinidade comparece como medida de excelência em quase todos os domínios da vida humana [...] que solicitem uma apreciação e um entendimento global e holístico”; para obter uma unidade complexa, “Alberti joga com o conceito de *concinnitas* de forma polis-

sémica [...] desenvolvendo-o à volta da difícil tarefa do todo” (Krüger, 2011: 34).

Segundo Alberti, a harmonia (*concinnitas*) origina a beleza (*voluptas*) e requer também a unidade de uma outra trilogia, a tríade concinatória: número, delimitação e disposição.

De um modo conjunto e equilibrado, a “trindade *numerus* (número / partes), *finitio* (delimitação / grandeza) e *collocatio* (disposição / partes ordenadas) constituem a *concinnitas* (concinidade / harmonia)” (Krüger, 2011: 189). Num todo coerente, a beleza “é o acordo e a união das partes de um todo” (Choay, 2004: 440), é “conformidade e a aliança de todas as partes no conjunto a que pertencem [...], tal como exigir a concinidade” (Alberti, 1452: 593).

Para uma obra elegante, é conveniente que “tudo concorra para o decoro e a harmonia do conjunto, a ponto de não ser possível acrescentar, mudar, ou tirar seja o que for, sem que o resultado seja menos perfeito e pior”; assim, “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 re-provação” (Alberti, 1452: 194 e 377).

Denotando um sentido de uno apropriado da Obra de Arte Total, inerente ao equilíbrio da tríade, nos complexos conceitos de harmonia e beleza de Alberti a explicação é circular, sendo causa e efeito uma da outra; sendo uma só, e com paralelo na natureza, a beleza é concinidade e a concinidade é beleza. A beleza, derivada da harmonia estética da arquitectura, permite a harmonia ética do homem e da sociedade, num círculo virtuoso; a concinidade de Alberti pode conduzir à totalidade de Norberg-Schulz.

Alberti faz a apologia de uma arquitectura de qualidade, “de maneira que não pareça que

pretendeu defraudar a obra da adequada concinidade” (Alberti, 1452: 578). Na realidade, o edificado produz efeitos no ser humano; “[e]nvoltantes harmoniosas dão suporte para a harmonia social externa e pessoal interna” (Day; in Jencks, 1997: 150).

Nesse equilíbrio conjunto entre o objecto e o sujeito, esta “harmonia é a união de muitas coisas e o consenso das dissidências” (Boécio; in Krüger, 2011: 172).

Derivadas do número de ouro, as proporções da harmonia são a tentativa de decifrar um segredo escondido na beleza da natureza; sem se restringir à proporção, Alberti valoriza aquelas “dimensões e correspondências de perfeitíssima concinidade”; ora, quando “nos chegamos ao espírito coisas bem proporcionadas, imediatamente as sentimos. [...] desejamos o que é óptimo por natureza e aderimos com vontade àquilo que é óptimo” (Alberti, 1452: 584 e 593).

A harmonia, como efeito do delineamento proporcionado, é baseada na consonância, cuja unidade produz o alívio que traz a serenidade, com benefícios individuais e sociais; é este o intrínseco valor da harmonia para o potencial da arquitectura que, também como arte, é um facto estético que prepara e promete um efeito benéfico. Além das vantagens da prevenção da saúde, para os pitagóricos, a harmonia das artes representa uma terapia, para o equilíbrio do corpo e a purificação da alma; para esse equilíbrio, é fundamental uma relação em harmonia com o contexto físico e ambiente construído, que é a arquitectura.

A potência de universalidade da harmonia é a justificação mais plausível para a qualidade da arquitectura; é ela que reúne as partes num todo e as mantém “em coesão firme e estável e em harmonia [...] a essência e como que a

seiva de todas as coisas às quais é inerente” (Alberti, 1452: 591).

A harmonia existe em primeiro lugar na natureza, mas só o homem tem a capacidade psicológica de activar o seu significado e de desfrutar da sua presença; vedada às outras espécies, no seu delineamento a harmonia só é apercebida porque “é consorte do espírito e da razão”; ela “[a]barca toda a vida do homem e todos os seus princípios e rege toda a natureza”; tudo na natureza “é governado pela lei da concinidade. E não há maior empenho da natureza do que fazer com que sejam absolutamente perfeitas as coisas que produz. O que de modo algum se conseguiria sem a concinidade: pois desapareceria a suprema concórdia das partes, que tanto se deseja”; mas também a “arte edificatória segue de modo especial esta mesma concinidade; com ela reivindica para si decoro, graça e prestígio: e é respeitada” (Alberti, 1452: 593).

A harmonia é “o fim principal que persegue a arte de edificar; [...] e ela constitui o prémio” (Alberti); segundo Choay, própria do homem, ela “não é somente um efeito [existência], ela é também causa e essência” (Choay, 2004: 440). Ora, por comparação, tendo “os nossos maiores aprendendo da própria natureza [...] impuseram-se [...], com toda a razão, imitar a natureza como a melhor artifice de formas. Por isso, na medida em que o esforço humano foi capaz, coligiram as leis de que a natureza se servia na produção das suas obras e transpuseram-nas para os seus princípios edificatórios” (Alberti, 1452: 594).

A partir do efeito da tríade concinitária, número, delimitação e disposição, o homem descobriu leis “fundamentais para alcançar a beleza, [...] analisando obras da natureza, deduzindo daí os seus princípios” (Alberti, 1452: 594 e 595). Ávido da harmonia, o espírito procura “saciar in-

teiramente o desmedido desejo de contemplar beleza”, sentindo “toda a sensação agradável de concinidade [...] harmonizados pela conformação da arte” (Alberti, 1452: 611 e 614).

Sendo uma particularidade humana, a harmonia é invisível, racionalmente indizível mas emocionalmente sentida. A complexidade da harmonia está realmente cheia de implicações, com muitas consequências arquitectónicas; o efeito consensual mais óbvio, é a beleza; o belo é pois a expressão da harmonia tornada visível; provavelmente em arquitectura ainda vive um ‘cânone perdido’, manifestado quotidianamente pela tríade concinitária de Alberti.

E possuindo a poderosa chave para a beleza do todo, o efeito da harmonia é suficientemente eficaz, aportando o sentido intuitivo de uma envolvimento feliz.

Tal como Alberti, em que a regra da natureza revela o segredo da arquitectura, no século XX Le Corbusier preocupou-se com a harmonia, e a essência da emoção produzida que coroa o nosso esforço; pretendia que o antropomórfico Modulor teria por efeito “unir, congregar e harmonizar o trabalho dos homens”, conseguido através da “matemática que regula o corpo humano - graciosa, elegante e firme, causa da qualidade harmónica que nos comove: a beleza” (Le Corbusier, 1948: 34 e 36). Para ele, na natureza há testemunhos das maravilhas da harmonia, que tem “uma missão: realizar, na Terra, o Paraíso”; uma bela e consensual harmonia “consegue ter o consentimento de todos” (Le Corbusier, 1948: 96 e 248).

Unindo “todas as diversidades, todas as intenções tornadas impecavelmente harmoniosas”, apenas o competente “arquitecto é capaz de estabelecer a harmonia entre o homem e o seu meio [...] encarregue de realizar a simples e todo-poderosa harmonia através da acção” (Le Corbusier, 1948:

102 e 134). “Não aceito os ‘cânones’. Exijo a presença da harmonia”; ela tem um impecável potencial. “Tudo será coerente” (Le Corbusier, 1955: 280 e 282). Na verdade, nada compara a arquitectura quando em autêntica concinidade; a harmonia implica o homem, o que envolve tanto a psicologia como a sociologia; ela é consequência do que o indivíduo é e do que a sociedade faz.

Segundo Alberti, dada uma evidente reciprocidade entre elas, há a coincidência da beleza e da harmonia; a beleza reprime o desprazer e a inata experiência do prazer da beleza deriva da “harmonia que é experienciada como prazer” (Kant; *in* Hejduk e Williamson, 2011: 288).

O desejo pela beleza é uma graça que pode originar a harmonia; a qualidade aprazível de um ajustamento perfeito, pode ser simultaneamente causa e efeito; como vimos, essa condição da natureza da harmonia, eficaz para conseguir a ordem e o equilíbrio, não é passível de demonstração; numa relação entre harmonia e beleza, esta complexidade renascentista da teoria de Alberti já continha a ambiguidade maneirista da prática defendida por Venturi.

A totalidade arquitectural tem na cultura uma dimensão existencial e social; as implicações de causalidade da totalidade em relação à harmonia, possibilitam a sua relação com a estética e a ética em arquitectura. Contra o ambiente carente de harmonia, por não aplicação da tríade, “Alberti contrapõe como desiderato do arquitecto a realização de uma tarefa redentora que passa por proporcionar bem-estar existencial” (Krüger, 2011: 37).

Tal como afirmado para a beleza e a harmonia, a ordem é antropocêntrica e pode prevalecer na totalidade. Entre uma “ordem simples do equilíbrio e a ordem complexa da tensão, a complexi-

dade é crescente e progressiva”; e a harmonia passa pelos “atributos que identificam a ordem misteriosa da beleza” (Español, 2001: 206 e 208). Na totalidade arquitectural, as qualidades contrárias são unidas numa superação; com um potencial concordante, uma “estética do equilíbrio, ou de acordo entre as partes, está subjacente à ideia de harmonia” (Krüger, 2011: 194). Em conclusão, a unidade é concinidade, está presente na completude e plenitude do todo, em projecto e em obra, e é a origem da totalidade arquitectónica; a arquitectura “acima de tudo satisfaça à beleza e à dignidade dos edifícios mais do que à sua utilidade e solidez, embora todos os requisitos deste género estejam de tal modo associados que, onde houver alguma deficiência, todo o mais não merece aprovação” (Alberti, 1452, p. 428). Da arte de edificar para a arte de habitar, o essencial é o homem; nos fundamentos da arquitectura, é o apropriado que precede e propicia a beleza e a harmonia, na aplicação equilibrada da tríade; Para Alberti, na relação da beleza com o apropriado, “a sua definição da primeira pode ser vista como extensão do conceito do último”; e a “apreciação do apropriado tem origem em nós” (Scruton, 1979, pp. 228 e 233).

Então, podemos presumir que o acordo dessas qualidades resolutorias sugere um certo equilíbrio da tríade edificatória, num todo indissolúvel e, por isso, em harmonia.

Portanto, a arquitectura influencia a vivência humana do edificado; esse potencial psicológico que nos faz humanos, verdadeiramente, reflecte o potencial para a harmonia que é o mesmo potencial para a totalidade; e, se a arquitectura tem finalidade, então, provavelmente produz efeitos no homem, entre os quais, a eventualidade de recuperar uma harmonia perdida.

Superada e conciliada a dicotomia natura e cultura, verifica-se o potencial transformador da harmonia e da totalidade, que permite uma arquitectura com outro poder. A unidade do todo integral é proporcionado pela concinidade, isto é, a favorável união “num só conjunto [...] e em harmonia” (Alberti, 1452: 591).

Concluimos que existe o poderoso efeito de uma “harmonia [...] admirável que, de forma superior, deleita e prende a alma. Assim, também sucede com todas as coisas que se propõem influenciar e cativar o espírito” (Alberti, 1452: 172). Apreciamos edifícios “que maravilhosamente enlevem o espírito e o detenham com a beleza e a admiração que provocam”; lugares de contraste e emoções sublimes, para “que quem entra estremeça estupefacto de admiração”; facilmente somos persuadidos de que existem “coisas que afastam os espíritos [...] para as várias seduções e amenidades dos sentidos” (Alberti, 1452: 436 e 473).

Segundo Hegel, a eficaz “harmonia resulta da relação entre diferenças qualitativas; constitui uma totalidade destas diferenças”; numa perfeita justaposição, elas “afirmam-se [...] como uma unidade harmoniosa que, enquanto assinala todos os momentos de que se compõe, os inclui a todos no estado de um todo único” (Hegel, 1820-1821: 86).

Em conclusão, a qualidade da arquitectura aparece quando está em harmonia com a essência da arquitectura, e as três dimensões triádicas são aplicadas sem que nenhuma seja negligenciada, numa tripla exigência, de proporção de grau não igual; quando combinados harmoniosamente, o prazer da beleza aparece como consequência da solução ideal; a efectiva “beleza é a promessa da função feita sensualmente agradável” (Greenough; *in* Jencks, 1997, p. 252).

Tal como na trinitária concinidade de Alberti, o “todo é dependente da posição, número e inerentes características das partes. [...] O todo difícil [...] inclui multiplicidade e diversidade”; unidade na diversidade, resolvendo as difíceis “dualidades num todo” (Venturi, 1966, p. 88).

Realmente, na experiência vivenciada do ambiente, é o prazer estético que, evocando qualidades úteis, qualifica o êxito arquitectónico; os três elementos da tríade configuram a arquitectura e providenciam critérios para medir os seus atributos; sendo satisfeitos estes indicadores da qualidade arquitectural, a necessidade inteligível e a comodidade sensível tornam a beleza visível; na complexidade dos vectores da tríade, a conjugada qualidade edificatória surge como um dos “efeitos da Prática” (Toussaint, 2009, p. 10).

Na *praxis*, a edificação responde em conformidade ao que se destina, em conexão e em harmonia com a necessidade, comodidade e beleza; o compromisso com a tríade é a garantia da qualidade, e a relação entre os seus elementos, contribui para o conceito abrangente de arquitectura; a interacção equilibrada na tríade tem como pano de fundo a quadratura, essencial na relação do homem com a arquitectura, fundamentando assim os inerentes “critérios de autenticidade para a conservação” (Alho, 2000, p. 1). Numa selecção cultural, como na selecção natural, “o mais apto tem sobrevivido como evidência da sua utilidade” (March; *in* Jencks, 1997, p. 250); selectivamente, a tradição presente é a memória sedimentada a partir de inovações passadas; e o consensual teste da tríade resistiu ao tempo, na convergência cultural da forma, pelo que a perenidade da obra de arquitectura, transmite a herança da sociedade; e o habitar exige um sentido espi-

ritual elevado, para que “nem a parcimónia diminuísse a utilidade, nem a utilidade fosse parca em recursos” (Alberti, 1452, p. 381).

Concluindo, considerada uma arquitectura íntegra, sobre a qual actuamos e que actua sobre nós, a ontologia da arquitectura favorece a ontologia da criatura; a edificatória é uma “criação unificante onde cada parte [...] se transforma sob a influência do contexto total” (Norberg-Schulz, 1963, p. 272); daí, o benéfico imperativo ético e estético de preservar e conservar a boa arquitectura; ela assume-se como um meio para a fruição estética, para libertar a *voluptas*, o prazer da beleza; no entanto, a reconciliação com a totalidade, que se afirma na harmonia potenciadora, está também numa interacção expressiva e na vivência fenomenológica da obra de arquitectura.

Concluimos que, respondendo à quadratura e à tríade de um certo modo equilibrado, na arquitectura é proporcionada como resultado, aquela unidade edificatória que gera uma harmonia sublime que, a nível estético e a nível ético, tem um efeito benéfico sobre o homem.

Referências bibliográficas:

- ALBERTI, L.B., 1452/1485. Da Arte Edificatória (De Re Aedificatoria). Trad. Espírito Santo, Arnaldo; Krüger, Mário. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2011.
- ALHO, C., 2000. Authenticity Criteria for the Conservation of Historic Places, Tese de Doutoramento. Salford: University of Salford.
- ARISTÓTELES, c. 335 a.C.. Ética a Nicómaco. Lisboa: Quetzal Editores, 2004.
- COLD, B. Ed., 2001. Aesthetics, Well-Being and Health. Essays within Architecture and Environmental Aesthetics. Aldershot: Ashgate.
- DAMASIO, A., 2000. The Feeling of What Happens. Body, Emotion and the Making of Consciousness. London: Vintage.
- ESPAÑOL, J., 2001. El Orden Frágil de la Arquitectura. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos.
- HEGEL, G.W.F., 1820-1821. Estética. Lisboa: Guimarães Editores, 1993.

HEJDUK, R., WILLIAMSON, J. Ed., 2011. The Religious Imagination in Modern and Contemporary Architecture. A Reader. New York: Routledge, Taylor & Francis Group.

HILDEBRAND, G., 1999. Origins of Architectural Pleasure. Los Angeles: University of California Press.

LE CORBUSIER, 1923. Vers une Architecture. Paris: Éditions Arthaud, 1977.

MORGADO, J.L., 2007. Harmonia Catártica: Um Potencial da Arquitectura, Dissertação de Mestrado em Arquitectura. Lisboa: FAUTL.

NORBERG-SCHULZ, C., 1963. Système Logique de L'Architecture. Bruxelas: Pierre Mardaga Éd., 1979.

PÉREZ-GÓMEZ, A., 2006. Built Upon Love. Architectural Longing After Ethics and Aesthetics. Massachusetts: The MIT Press Cambridge.

SCRUTON, R., 1979. Estética da Arquitectura. Lisboa: Edições 70, 2010.

TOUSSAINT, M., 2009. Da Arquitectura à Teoria. Teoria da Arquitectura na Primeira Metade do Século XX, Tese de Doutoramento. Lisboa: FAUTL. Casal de Cambra, Caleidoscópio, 2013.

VENTURI, R., 1966. Complexity and Contradiction in Architecture. New York: The Museum of Modern Art, 2008.

VITRUVIUS POLLIO, M., c. 25 a.C.. Tratado de Arquitectura (De Architectura). Trad. MACIEL, M. Justino. Lisboa: IST Press, 2006.

Architectural Theory. Ed. MALLGRAVE, H.F., 2006. Oxford: Blackwell Publishing.

Theory and Manifestoes of Contemporary Architecture. Ed. JENCKS, C., KROPF, K., 1997. Chichester: Wiley-Academy, 2006.

Captar o instante na experiência arquitectónica: de lambda a phi

Madalena FOLGADO

CITAD, Centro de Investigação em Território, Arquitectura e Design, Faculdade de Arquitectura e Artes, Universidade Lusíada, Lisboa, Portugal

madalenafolgado@gmail.com

Abstract

Capture the architectural experience instant: from lambda to phi

Tolentino Mendonça tells us about the lack of a fundamental shared knowledge, in order to re-unite human beings, thus, re-inventing us as individuals. As the poet and priest, we believe that five senses are gates to a personal and creative approach; to the instant and its place, where, ineffably, each human being can meet eternity. Thereby, we believe in the human response-ability of using the chain of metaphors provided by five senses, as a possibility of building a better architectural experience understanding. In this sense, accuracy could result from a consciousness process, strengthened by senses acuity. Knowing that we all have senses, even in different acuity degrees or partially suppressed, we can rely on other possibility: metaphor can turn into a synesthesia or kinaesthesia, enriching poetically the architectural discourse. However, this article aims to focus on sight, particularly, in the contemplation of Manuel Tainha's architectural work. In its turn, sight as an in-sight as something of enlightening, thus, we will take the path in-between Lambda - which symbolically means light - and phi - proportion, (dis)harmonies, and identities.

Keywords: Architectural experience, Contemplation, Instant, Architectural insight, Manuel Tainha.

1. Percurso e mística; sentido e sentidos

Na sua recente obra *Mística do instante - O tempo e a promessa*, José Tolentino Mendonça propõe-nos uma aproximação à noção de instante, fundamentada na mediação dos cinco sentidos. (Cf. Mendonça, 2014). Acreditamos que a sua postura crítica resulta do reconhecimento do tacto, paladar, olfacto, audição e visão como veículos percursos entre interioridade e exterioridade, fornecendo, deste modo, do ponto de vista da abordagem linguística - no sentido da comunicabilidade, e deste modo, da formação da comunidade - um conjunto de metáforas passíveis de constituir:

“ [...] um saber partilhado, sobre o essencial, sobre o que nos une, sobre o que pode alicerçar, para cada um indivíduo e para todos enquanto comunidade, os modos possíveis de nos reinventarmos.” (Mendonça, 2014, p. 166).

A incomunicabilidade da experiência arquitectónica decorre do princípio de relação que lhe subsiste. A sua comunicabilidade, por sua vez, sentimo-la comprometida com um tempo próprio e particular - um tempo que não se mede, sente-se, e deste modo, um tempo que não se consome, antes, consuma-se. Consumar é completar. É portanto, relacionar opostos a partir de um sentido comum, no decurso de um processo



Fig. 1 - Pórticos da Porta Norte da Expo 98, 'desocultados' em, projecto de Manuel Tainha. Um sentido: duas estruturas de sombreamento, ambas despidas, humana e naturalmente. (Ilustração nossa, 2013)

continuado de aproximação, a que chamamos identidade, tomando por base, uma única convicção: a vida é inclusiva. Neste sentido, a poesia é “ [...] uma maneira de penetrar o real, de o conhecer quando outra maneira não há de o fazer, científica ou filosófica.” (Tainha, 2006, p. 48). A presente aproximação ao tema do Congresso terá a exacta medida e tempo do nosso poema. Será a nossa inscrição partilhada e perpassada pelos demais autores aqui citados.

Tomando como referência o escritor Joseph Brodsky, o arquitecto e Professor Juhani Pallasmaa diz-nos que um arquitecto sincero tal como um escritor, com o tempo, acumula nada mais do que incertezas e que a poesia é uma enorme escola de insegurança e incerteza (cf. 2009, p. 111). É assim, como sabemos, que a poesia nos conduz à nossa *morada*. O arquitecto prossegue corroborando Brodsky, que correlaciona incerteza e humildade e, nos lembra que quer a escrever poesia - projectar - ou a ler poesia - experimentar a obra arquitectónica

dos demais -, a humildade terá de prevalecer sobre a celeridade (cf. 2009, p. 111). O tempo da crítica não se pode sobrepor ao tempo da criação; a incerteza instaura o silêncio, que, como ar, dá ânimo a cada verso, ao poema. Cada verso oferece-nos a possibilidade de respirar; de reiterar celebrando o movimento vital de interioridade e exterioridade, a partir do qual se criam e expandem todas as relações significativas. “Crítico é compreender.” (Tainha, 2000, p. 2006).

Segundo Pallasmaa, quer se trate de desenhar ou escrever, o texto ou a imagem necessitam de ser libertos de um sentido de propósito, objectivo ou caminho *pré-concebidos* (cf. 2009, p. 111). No nosso dizer, haverá que caminhar à velocidade exacta, a fim de sentir o chão do percurso. Homem, humanidade e humildade possuem o mesmo étimo: húmus, o substrato mais fértil - criativo - da terra, e do nosso chão.

Manuel Tainha diz-nos que “*O discurso arquitectónico é sinónimo de percurso*” (Tainha, 2006, p. 26); em epígrafe, na obra mencionada, citando Michel de Certeau, Tolentino Mendonça define místico do seguinte modo: “*É místico aquele ou aquela que não pode deixar de caminhar*”. Caminhar-se-á através de um conjunto de obras de Manuel Tainha, procurando desmistificar a experiência arquitectónica, ou, inversamente, caminhar tomando o sentido de uma mística a todos acessível.

Entre discurso e percurso, lembramos o texto dramático escrito pelo mesmo autor, em particular, a seguinte deixa remissiva de uma conversa entre dois dos personagens que se propõem a atravessar - como metáfora para o percurso existencial - um bosque: “*Existe uma relação entre os percursos que as criaturas*

fazem e o facto de terem ou não terem uma morada.” (Mendonça, p.45, 2012).

2. Contemplação vs. Visão descontínua do tempo

Atendamos a outro texto, igualmente um diálogo, desta feita, uma conversação entre um viajante e uma sacerdotisa, na Grécia Antiga. Pela voz de Diotima, Agostinho da Silva discorre em torno da contemplação e, consequentemente, da superação do tempo; fala-nos, *essencialmente*, do potencial de ligação da arte, uma vez correlacionado à contemplação da Natureza. Da contemplação da Natureza, à contemplação da obra, do indivíduo aos demais - de um *construir pelo entendimento amplo* - um co-mover - que, paradoxalmente, subsiste da captação do instante, do valor da subjectividade. Fala-nos, portanto, de proporção, harmonia e identidade, que a Organização do presente Congresso *fixou*, simbolicamente, na letra do alfabeto grego phi:

“Toda a paisagem que se admira é já uma escolha, meu amigo, é já uma obra de arte, com separação dos elementos que poderiam quebrar a harmonia do conjunto ou com a sua integração num conjunto mais vasto onde de certo modo percam a dureza, agressividade que teriam num plano menos longínquo. Acho que se poderia pôr a ideia de que paisagem ou o corpo humano fazem diferença na sua representação pelo artista, apenas no que se refere ao talento de fixar, o que entenderia de dois modos: por um lado, o artista furta o tema ao tempo, tornando-o acessível a todos em todos os momentos, por outro lado, salva-o ainda da corrente do tempo, na medida em que faz convergir num só instante o que foi beleza em instantes sucessivos.” (Silva, 1999, p. 125).

Porque arquitectura é arte, *co-mover* é para

nós a condensação do tempo em sucessivos instantes, passível de desencadear um movimento conjunto inscrito por um sentimento; de solidariedade em Manuel Tainha (cf. 2006, p. 11), ou, mais ampla e *instantaneamente*, de amor em Agostinho da Silva: “Amor atinge de pronto e por sua essência o que a inteligência e a vontade de obedecer atingem por desvios.” (1990, p. 116). Almada Negreiros, num texto intitulado *Arte, a dianteira* diz-nos que a arte “*É o nosso élan vital pessoal. Ou se desoculta ou morre sem contemporização possível*”. (2006, p. 321). E, ainda, atendendo ao que referimos no ponto anterior, quanto à noção de um percurso que se deseja sentido, lembramos Agustina Bessa-Luís no texto e obra com o mesmo nome *Contemplação carinhosa da angústia*: “*Amor e desamor se chama o caminho. Sem escolha porque é indivisível*”. (2000, p. 24). Um pouco mais à frente no texto, diz-nos: “*Se ele [o Homem] amar o que deseja saber, está capaz de ultrapassar aquilo que desespera. E provavelmente actuará de maneira certa no mundo das probabilidades*”. (2000, p. 27).

Dissemos anteriormente que um *indeterminado* tempo não se consuma, antes, impele-nos a que nos complementemos continuamente - à nossa expansão. Do caminho proposto por Agustina Bessa-Luís, prosseguimos caminhando em direcção a um infinito número de opostos prováveis. Na introdução à obra *A visão de Deus*, José Maria André, o seu tradutor, faz referência à metáfora utilizada por Nicolau de Cusa, o tema central da sua obra: “*o olhar intelectual humano mediado por uma lente que torna visível a coincidência dos opostos*.” (2012, p. 105).

Nicolau de Cusa fala-nos de um olhar absoluto como um olhar desvinculado; fala-nos de con-

tracção está no absoluto, porque a visão absoluta é a contracção das contrações. Uma tal contracção é todavia incontractível.” (2013, p. 146, 147).

Neste sentido, a contemplação é contrária à visão estroboscópica; descontínua, ficcionada, manipulativa. Com esta metáfora, procuramos evocar o efeito da contracção *ex-contractível*, que, diferentemente da *in-contractível*, ficciona o tempo e, inerentemente, o seu movimento; coloca-nos sob um olhar - julgamento - dualista, *des-humano*. Libertarmo-nos do escrutínio deste olhar, será, *por-ventura*, a nossa maior ventura. Façamos uma troca justa: silenciemos a tecnologia por um instante; e, inauguremos uma nova época de expansão humana; criemos um mercado sem mercadores. O instante - a contracção - todavia, corresponde à superação do tempo; é a sua ampliação pela relação entre todo e particular, no sentido de *re-unir* - *re-inventar*. Imaginar é para nós *re-combinar* a realidade de modo contínuo, não fugindo à realidade; contrariamente, perseguindo como Sophia de Mello Breyner Andresen o real, onde o poema é “[...] *um círculo traçado à roda de uma coisa, um círculo onde o pássaro do real fica preso*” (2014, p. 93). Neste sentido, Almada Negreiros estende a compreensão das ideias anteriores, com as seguintes afirmações:

“Nasce-se Poeta. Todos. Cada um. [...] Não há mais sagrado nem menos sagrado. Há sagrado. Não se lhe toca. Temos sagrado conosco, em cada um e em todos. Nascemos Poesia.” (2006, p. 322, 323)

Na *Mística do instante* - em todos presente, uma vez determinados a caminhar - Tolentino Mendonça, aproximamo-nos um pouco mais realidade poética, é de atenção que nos fala:

“Considero muito útil a explicação que Mer-



Fig. 2 - Instante na Casa da Cultura de Mora; capturando o “pássaro do real”, circunscrevendo-o. (Ilustração nossa, 2014)

tracções incontractíveis que coincidem com o absoluto, estes últimos, totalizam o mundo através da reunião dos opostos:

“Ele [o olhar desvinculado] abraça em si todos os modos de ver e abraça-os todos de um modo tal que abraça cada um deles, permanecendo totalmente desvinculado de toda a diversidade. No olhar absoluto estão, duma forma não contractida, todos os modos de ver das contracções. Com efeito, toda a



Fig. 3 - “Captar a escala própria da operação”. Claustro da Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação, Projecto de Manuel Tainha. (Ilustração nossa, 2013)

leau-Ponty propõe sobre a atenção. Segundo ele, a atenção não é propriamente uma associação de imagens ou de retorno a si de um pensamento já senhor da representação dos objectos que julgou colher. A atenção é a constituição ativa de um tempo onde, a cada instante, o objecto é reaprendido. Que diremos a isto, nós que nos instalamos no saber de ontem para julgar o instante de hoje?” (2014, p. 204)

Do tempo à distância, passando pela construção de um lugar, seguimos com Manuel Tainha que nos fala da parede como: “[...] *uma distância concentrada, uma condensação da distância.*” (2006, p. 45). Num seu projecto, a Casa da Cultura de Mora, o arco da parede contígua à namoradeira desenha metade de um círculo. A outra metade da círculo é desenhada pelo encontro: pela *con*-centração dos seus imaginários habitantes. Aqui, espera-se, que *na*-morar seja ainda próximo de habitar. Nesse habitar

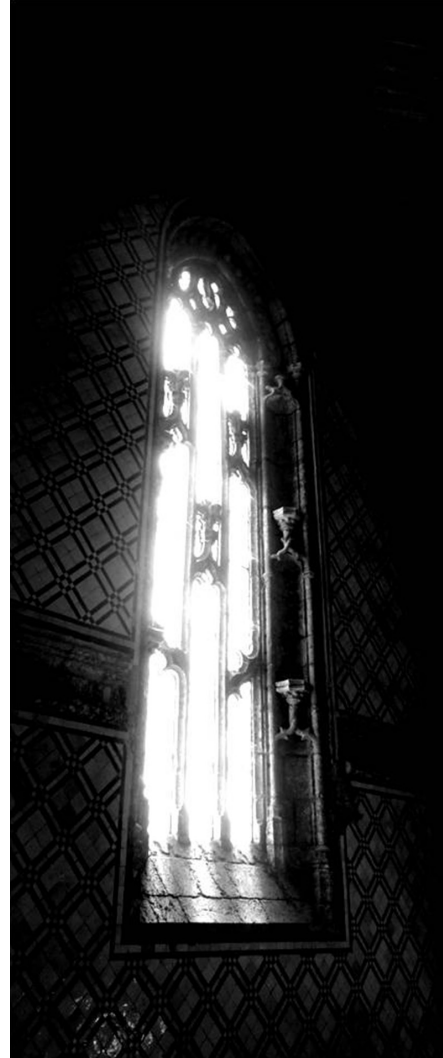


Fig. 4 - Janelão da Igreja do Convento de Jesus em Setúbal. (Ilustração nossa, 2013)



Fig. 5 - Aparelho de luz co-incidente com aparelho de pedra; janelas da sala de estar da Pousada de Santa Bárbara. (Ilustração nossa, 2013)

partilhado, captura-se o “pássaro do real”, vemo-lo na *bow window* da parede lateral.



Fig. 6 - Janela da cozinha secundária da Pousada de Santa Bárbara. (Ilustração nossa, 2013)

Deste lugar, lembramos Agostinho da Silva e o amor, que, por essência, não julga, ainda que a experiência arquitectónica decorra, fundamentalmente, de um discernir; ou seja, de um distinguir pelos sentidos, na tomada de sentido. Referimo-nos ao ajuste continuado do corpo no espaço; à tentativa de capturar ou captar a sua *escala própria* - ao processo que organiza a sagração do habitar.

Projectar e projectar-se a partir da experiência arquitectónica é tornar possível a co-existência entre o “pássaro do real” e o pássaro da imaginação. O instante reporta ao desenho do voo que tornou possível o encontro.

Segundo Manuel Tainha um propósito que o anima é, precisamente, “*captar a escala própria da operação*” (1994, p. 96); a escala que decorre do equilíbrio dinâmico entre corpo e alma, de abrigo - a escala humana. Todavia, importa ter presente o seguinte: segundo o arquitecto, o facto de a arquitectura trabalhar com problemas mal determinados, uma vez que o principal dado do problema é o factor



Fig. 7 - Tímpano do portal da Igreja do Convento de Jesus; “pássaro do real” circunscrito por Alfa e lambda

humano, desencadeia a inefabilidade. Como arte que é está, poeticamente, condenada a escapar-nos. (Cf. Tainha, 2000, p. 107). “*E é por assim ser que a arte acontece e a ambiguidade se instala, para maior pesar dos teóricos e dos críticos*”. (Tainha, 2000 a, p. 107). Captar a “escala própria da operação” decorre, portanto, de um posicionamento próprio e particular: lugar do nosso poema, da nossa inscrição no mundo.

3. Pensamento Arquitectónico e Pensamento Contemplativo

Discorrendo sobre História, José Mattoso ensina-nos que não se poderá falar de uma escrita contemplativa, antes de um pensamento contemplativo que perpassa a História; fala-nos, portanto, do momento em que “*o sujeito se apercebe da sua relação com o passado humano, momento esse que antecede a formulação discursiva*”. (Mattoso, 2002, p.46) - o instante. Manuel

Tainha refere-se a este momento como *luminoso*, e do seguinte modo: “[...] *a não ser um dom natural, é a coisa mais difícil de alcançar, como bem sabemos*”. (2006, p. 56).

O pensamento contemplativo perpassa a concepção e experiência arquitectónicas. Contemplando o janelão da Capela Mor da Igreja do Convento de Jesus em Setúbal - obra de grande apreço de Manuel Tainha - *re-descobrimos a luz da Pousada de Santa Bárbara*; quer na sala de estar, quer na cozinha, respectivamente, como aparelho de luz co-incidente com o aparelho e trabalho em pedra e, como metáfora do movimento entre interior e exterior, manifesto pela reflexão e inscrição no azulejo. Como *materal-imaterial* da arquitectura, poder-se-á dizer que a luz metamorfoseia espaços prosaicos em sagrados, uma vez que, como referimos anteriormente pelas palavras do mestre Almada Negreiros, todos temos equitativamente sagrado, todos nascemos poetas.

Estaremos perante o que Manuel Tainha refere ser a projecção metafórica de uma “Teologia da Luz”, segundo a qual, “*Não será de afastar a ideia de que existe um princípio de vida perpetuamente activo no centro da existência, simbolizado pelo sol e pelo cavo interior onde a luz penetra*” (2006, p. 48)?

Contemplar implica estabelecer uma relação justa com as coisas. Cada vida humana constitui uma possibilidade única de inscrever; ser a sua *pedra-de-toque*. Em Setúbal, no tímpano do portal da Igreja do Convento de Jesus, podem ser observados os seguintes símbolos: alfa e lambda. Lambda surge aqui, atípicamente, na substituição de omega; alfa e omega, por sua vez, circunscreveriam o círculo da criação - princípio e fim (cf. Teles). O processo criativo, porém, não se deixa conter. A pertinente

inscrição de lambda - luz - por parte do arquitecto do século XV restabelece, simbolicamente, o ilimitado à criação, a relação sólida entre princípio e luz; ou, o *princípio de luz*, onde o “pássaro do real” fica preso. A luz que introduz dinâmica ao círculo; o círculo move-se, paradoxalmente, abre-se ao mundo. Também nós, no nosso percurso existencial: “*Ora somos pedra, ora estrela*” (Mendonça, 2012, p. 11) - por estrela, tomemos luz, interiorizada, e deste modo, expansão infinita.

Referências bibliográficas

- ANDRESEN, Sophia de Mello Breyner, 2014. Livro sexto. Lisboa: Assírio e Alvim.
- BESSA-LUÍS, Agustina, 2000. Contemplação carinhosa da angústia. Lisboa: Guimarães Editores.
- CUSA, Nicolau de, 2012. A visão de Deus. Trad. João Maria André. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- MATTOSO, José, 2002. Obras completas, a escrita da História. Mem Martins: Círculo de Leitores.
- MENDONÇA, José Tolentino, 2012. O estado do bosque. Lisboa: Assírio e Alvim.
- MENDONÇA, José Tolentino, 2014. Mística do instante - o tempo e a promessa. Prior Velho: Paulinas Editora.
- NEGREIROS, José de Almada, 2006. Manifestos e conferências. Lisboa: Assírio e Alvim.
- PALLASMAA, Juhani, 2009. The thinking hand. Chichester: John Wiley and Sons.
- SILVA, Agostinho da, 1990. As aproximações. Lisboa: Relógio D'Água.
- SILVA, Agostinho, 1999. Textos e Ensaios Filosóficos I. Lisboa: Ancora Editora.
- TELES, José Varela, sd. Pedras com Mensagem. [Desdobrável]. Sl.: Edição do Autor.
- TAINHA, Manuel, 1994. Arquitectura em questão: reflexões de um prático. Lisboa: AEFAULT.
- TAINHA, Manuel, 2000. Manuel Tainha: Textos do arquitecto. Lisboa: Estar.
- TAINHA, Manuel, 2006. Manuel Tainha - textos de arquitectura. Casal de Cambra: Caleidoscópio.

Breaking through formal and structural monotony: atonal harmonies and balances based on asymmetries, analogies or eurythmic

Alexandra AI QUINTAS ¹ António J. MORAIS ²
¹ CIAUD Research Center; Arts, Humanities and Social Sciences Department, Faculdade de Arquitectura, University of Lisbon, Lisbon, Portugal
² CIAUD Research Center; Design Department, Faculdade de Arquitectura, University of Lisbon, Lisbon, Portugal

alexandraquintas@fa.ulisboa.pt ajmora@fa.ulisboa.pt

Abstract

Rhythmical harmonies in music may generate an equivalent in the visual arts. The concept of rhythms that underlie to the art of music, as in the visual arts, can be seen as a distribution of different sounds, over the linear dimension of time, similar to the intercalation of pauses. It may present a certain similitude with the distribution, considered more or less well balanced, be it constituted of masses or volumes, when considered to the voids located in the *Euclidian*, tridimensional space, or even the balance of two-dimensional forms on a plan. This article also aims at demonstrating there can be observed, in a transversal mode, different kinds of balance, based on asymmetries in every type of forms, both in structural and architectural forms.
Keywords: harmony, symmetry, asymmetrical balance, nature, structural form.

*“Ah Beauty! Syren, fair enchanting good
Sweet silent rhetoric of persuading eyes;
Dumb eloquence, whose power doth move the blood.
More than the words or wisdom of the wise;
Still harmony, whose diapason lies
Within a brow, the key which passions move
To ravish sense, and play a world in love.”*

Samuel Daniel (1585-1591) “The Complaint of Rosamond”, in Samuel Johnson (1810). The works of English Poets, from Chaucer to Cowper: Spenser, Daniel

1. Harmony and Number

Whenever we may want to redefine the elementary notions of “number”, of relation and proportion, one of the possible methods is to resort to greek sources that deal with that matters. Nevertheless, considering its little originality, we are dealing with a proceeding that does not lead to an intellectual trajectory, demonstrating minimum effort: as we may find in Plato’s works and in the only complete treatise on the Theory of Numbers that Nicomachus of Gerasa (born in the province of Palestine c. 60 and deceased c. 120 AD, may have studied in Alexandria), known as a pythagorean or a neo-pythagorean, to be more precise, has left in our heritage (Ghyka, 1959). “*Everything obeys to the number*” should be the essence of the theory adopted by most followers of Pythagoras. The connection to Hellenic ideas might allow pursuing, without any effort, the evolution of such a conceptual and solid system which became more alive than ever, notwithstanding its crystalline core of pure thought (Ghyka, 1959). Hence light will result both of the metaphysical and theological reality. The Theory of Numbers began to get an approach from the thought of Plato to that of Nichomacus, taking into account that our Physics and Cosmogony may be united through the *léros* Logos, meaning “sacred speech”. Logos in greek



Fig. 1 - Apple tree branch

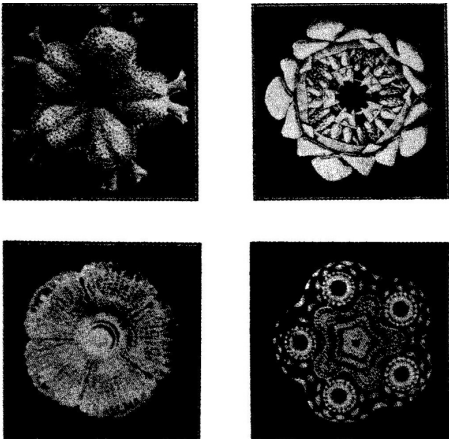


Fig. 2 - Sea organisms. Ghyka, 1977, Plate XXXIV

means “reason”, “reasoning” or “relation”, such as the term “judgement”, considered as a faculty of human intelligence, is the precise perception of interaction between ideas and things (Ghyka). *Verbum*, according to the Fourth Gospel could also mean something close to “divine and creative intelligence”. Nichomacus refers to a Divine Creator through different designations. Like Plato, Nichomacus distinguishes two types of number: the “divine number” (or number-concept) and the “scientific



Fig. 3 - Georges Rouault, Miserere series, plate XLVI. Bouleau, 1996, p. 233

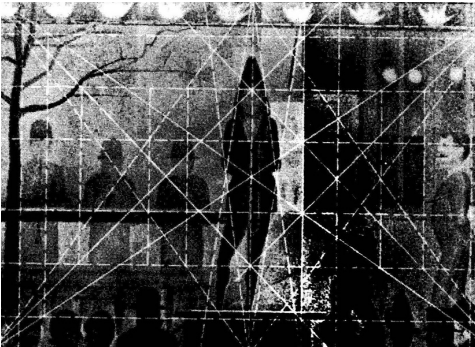


Fig. 4 - Georges Seurat, The Parade. Bouleau, 1996, p. 210



Fig. 5 - Plane tree leaf

number”. It is common knowledge that the Greeks did not use specific symbols to represent concrete numbers and, instead, used alphabetical letters or even other supplementary signs. Pythagoreans from Sicily used groups of points that led them to figured numbers (Ghyka, 1959). Arab numbers, along with decimal system, facilitated calculation that we may classify as arithmetical, rendering it so easy that we almost forgot about the distinction between three different aspects: the Philosophy of the Number; the Theory of the Number; and simple Calculation.

2. Geometry and Harmony

Symmetry, being a concept apparent and obviously apparent in some natural regular shapes, may, at the same time, be very much detached to some extent from physical nature (*natura naturans*). It tended, for a long time, to influence, by its regular geometric dictate, many formal models on western culture (Ghyka, 1959, 1977). Thus, the concept of sym-



Fig. 6 - Foliate heads, Villard de Honnecourt. Gombrich, 1998

metry very often implicit in the design process - presenting under some aspects a similitude to the Greek philosophical construct of *analogia*, - came gradually, throughout the ages, to attain different values, thus

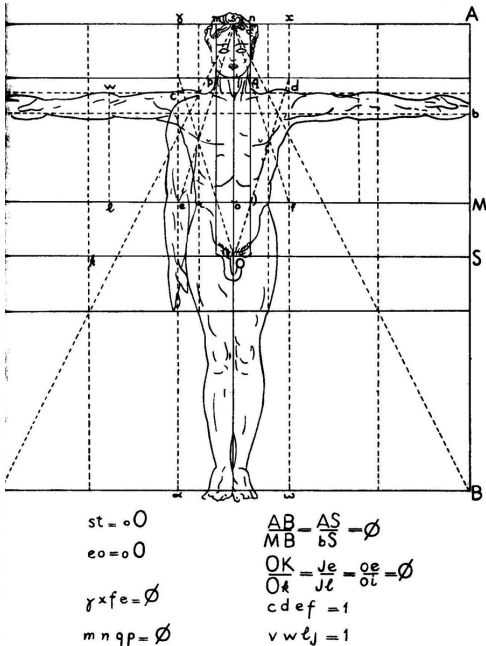


Fig. 7 - Athlete's body, Harmonic Analysis, Ghyka, 1977, Plate XXXIX

determining different degrees of relevance. Some of the ideas above referred have been expressed as well by the Art Historian E. H. Gombrich, in many of his writings, namely his work that resulted from a compilation of essays on psychology of decoration, and perception, *The Sense of Order*. In this latter, the author described the process, according to which, some organisms, like human beings, tend to ignore environment phenomena whenever visual *stimulae*, even when they comprehend a whole range of light, color, forms, patterns or even gradient textures, and especially when they present a predominant regularity, thus contribute to induce

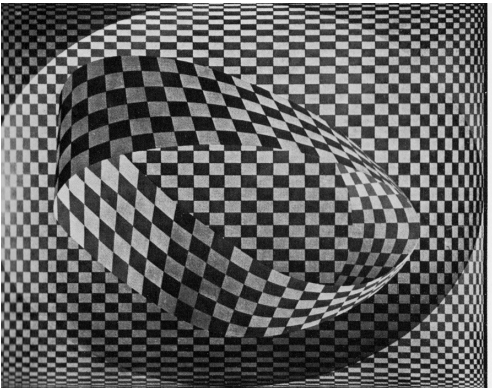


Fig. 8 - Benjamin Cunningham, Bent Space, 1965. Gombrich, fig. 351, p. 299

a considerable monotony. It may result in a similar reaction of rejection if ever, on the contrary, forms or patterns are so intricate that they become difficult to be decoded, the mind (brain) refusing to apprehend the relation between the parts and the whole. Therefore, quitting on keeping the attention focused on those, they are working as what Gombrich defines “fields of force”, by explaining that “It looks as if the eye - or rather the mind - were attracted by the line of least resistance and gave up scrutinizing for meaning in order to take in the arrangement. We have observed something in the last chapter of these dynamics of ordered configurations. No wonder that the first theory to explore these characteristics sought to find evidence here of the existence of a real physical field of force in the brain. Having opted for an alternative theory, the field of force has for us become no more than a metaphor, but a metaphor it illuminates the powerful effect of symmetries and correspondences.” Gombrich goes further, developing this reasoning and choos-

ing the example of Kaleidoscope, as device, where radial symmetry tends to pull the spectator eye towards the center, from which the redundancies are most easily surveyed. According to this theory, repeated elements in a group or arrangement would lose something of their own identity, once merging into the general resulting composition.

Hence, both in the production of mere artifacts, works of art, architecture, or architectural structures, moreover and even in accordance to other scales, in the design of gardens, urban design or even spatial planning, there is a search for what goes far beyond the resolution of the problems raised by the mere functionalism approach, representing an aspiration to values of aesthetical nature.

Such aesthetical values, related to the concept of “beauty”, underwent changes, over the course of the History of Mentalities, inducing considerable variations of taste in societies, as a consequence of the expression of the author/artist, both at the level of the production of art and at the level of its full fruition.

Long before the premises on which both Leonardo in his writings or Luca Pacioli, -writer of one of the most prominent treatises on proportion, published in Venice (1494), under the title of *Summa de arithmetica, geometria. Proportioni et proportionalita*, founded their own theories on the harmony of proportion, along with many other artists or theorists that have also set their discourses upon the idea that the balance of forms, results from adequate proportion, on the relation of measures intrinsic to the parts among themselves or of these latter relating to the measures of whole composition.

3. Space and Harmony

The “Science of Space” was one of the terms chosen for “perspective”. Ghyska asserts for



Fig. 9 - Utamaro, *Woman combing her hair*, woodcut. Bouleau, p. 205

long it was the basic discipline, the “aesthetical frame and guide” for the painters and architects of the First Renaissance.

This concept prevailed until the 18th century, when Hogarth’s ideas, based on the apologetic discourse on the sinuous “serpentine” Line of Beauty, contributed to change formal models in many arts that suffered huge conceptual transformations.

Thus, considering the contemporary evolu-

tion of building techniques in Architecture and many other functional built programs, lessons were being taken out of the application simple geometric laws, implicit not only in nature, but also in life.

They regenerated and renewed models based on new forms geometry, more and more dissonant from the regularity of composition, derived from some sense of order, dictated by Classicism, along with a whole tradition proceeding from Antiquity.

The essence of the Romantic Movement put the aesthetical emphasis on the expression of the artist and forgot the mimesis (that was surviving since Antiquity), being mostly related to the importance of the work of art itself. That *dictum* based on the expression of the ego did, in fact, survive, in the domain of some artistic currents, up until the 20th century, such as Surrealism and Abstract Expressionism.

Through most of the questions raised since the 18th century, related to the design of structural forms built with new material like iron, following the huge progress, that the Industrial Revolution came to represent in the quality and speed of the production either of architecture, structures and artifacts, the Western world came to assist to a whole change of paradigm, implicit in the design of composition of built programs.

The several theories developed by Gottfried Semper in the midst of the 19th century, manifested in his writings, later induced in the didactic of architectural design a new look upon architecture and an interpretation of its origins that came to influence the formation of the masters of Modern Movement such as Mies Van der Rohe, competing with the new ideas developed by J. Ruskin and W. Morris.

4. The Harmony through asymmetry

As a consequence of the formation of empires and the contacts of the Western World with the Far East, there was a strong influence of the latter that justified the introduction of motifs related to China, into different arts throughout the 18th century.

Many of the art currents we may therefore consider, to simplify, under the general designation of Art Nouveau, have imported many influences from Japanese culture, where visual culture in what concerned painting, were since long been based much more on asymmetrical compositions, which, nevertheless, were extremely well balanced and harmonious.

Those compositions depicted balance, as if it were centered on a point of equilibrium that could be compared, under an analogical reasoning to the balance, subsidiary to structural forms built, like a “skeleton”. These were often fabricated out of iron or wooden beams, diverging from the structural function of massive traditional masonry, where resistant structural elements were embedded.

Both oriental, either Chinese or Japanese works of art, mostly executed on paper tend to generally demonstrate a somewhat full obedience to conventions. The Artist, trying to depict nature, uses millenary rules, following the norms to attain full mastery. Also, the relation between drawing, painting and the art of calligraphy justifies even more so the conventional character of oriental art.

We may discern only very discreet signals that tend to reveal his individuality. Thus, in that context, we can convene that the status of the artist is like in Europe’s Middle Ages intertwined with that of the role and importance

of artisan's (craftsmanship).

Furthermore, in Japan, engraving was for long popularized through the use of the technique of *woodcuts* and compositions followed, - especially in the production of these multiples, - the same composition laws as the originals, where symmetry did not exist as determinant rule and still there was a disposition for balance, leading with the limitations of non-symmetrical disposition of the elements of a composition.

This reasoning could lead us to concentrating into the concepts related to the mode of composing forms themselves, either in a plan or into three dimensional space, considering we are bearing into our consideration both to the visual traditional arts, such as painting or sculpture, or even to the objects of Design that participate from decades on in the phenomenon of the aestheticization of the world as Pierre Bourdieu, along with other thinkers has denounced.

The above referred phenomenon derived from the activity of industrial Design that has transformed the era we live into one that undermines society, constantly invaded by the power of image, fully independently from its intrinsic or symbolical values, like also Gilles Lipovetsky qualifies these times

Dealing with such empowerment of the image, has made society to lose its deep relation to the deep symbolical signification, contributing to transform the world we experience, leading it into some sort of negative evanescence. These issues are related to the relevance of mass production of images, throughout *urban-scape*, where citizens get more and more used to this status quo, little can react as in a confrontation to their profusion, implicit in any

westernized, globalized urban environment.

Should we mention the issues related to the ethics of graphic design that include the above referred abundance of publicity in their different manifestations and scales? We are thrown into a world where paper flyers, posters, or even different sorts of outdoors, altogether with the impact they produce over individuals that tend to somewhat experience a sense of emptiness, when confronted to the phenomenon of that bulimia for consumerist appeal. For long decades, western society has tended to a recurrent *status* where every firm or service should possess and conform to a concept of *branding*, regulating all images and conditioning specific target consumers. Contemporary day to day life is constantly invaded by the globalized world where that same image empowerment becomes a decoy for stable references for the individual or the society he integrates.

5. Aesthetics as harmony in the design of structural forms

The vaults of medieval buildings, dating from the gothic period or even ulterior, like the model of *Hallenkirche*, or *Church Hall* in their ceiling plan, resulted in intricate geometries, almost always regular and obeying to regular canonical models, displaying an evident geometric regularity, along with multiple nodes that proceeded from the modularity intrinsic to the spans of church aisles, determined by the distribution of the naves pillars.

Those geometries, represented by the ribs of the vaults, went on being enriched according to the technical evolution and enhanced by the mastery of their builders somewhat

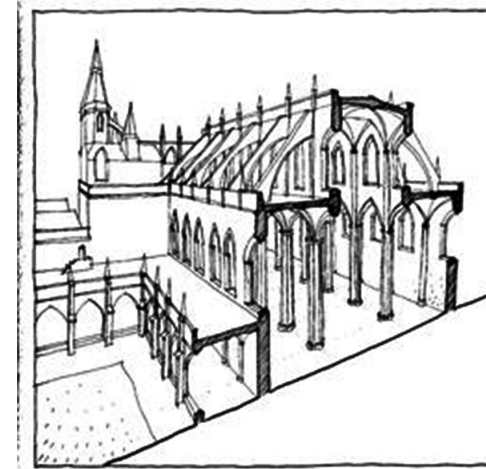


Fig. 10 - Desenho de Igreja de Santa Maria da Vitória, Carlos Penim Loureiro. Moraes, 1997, fig. 2-2 p. 39

obeying to what we might consider “kaleidoscopic” designs, due to the multiple centers of irradiation.

According to the multiple and different scales previously mentioned in this text, and even in the questions of spatial planning, different formal models were adopted, based through the different ages, in different solutions where geometries were more or less predominant.

We can refer, in what regards the 16th century in Western Europe, that defensive buildings like fortresses, very much based on the compositions designed by a military architect Sébastien Le Prestre Vauban (1633-1707), for reasons that were related to the inclusion of bastions, generated forms, determined by a predominantly radial structure.

Both in Gothic and Renaissance periods, structural forms imposed a regularity of rhythms. Masonry walls, receiving an additional rein-



Fig. 11 - Santiago Calatrava, Ponte em Barcelona. Moraes, 1997, fig. 1-1, p. 14

forcement through the introduction of the buttresses, and by this sort of extra support for transmitting the loads, became free to incorporate extensive window surfaces.

The existence of structures has in general been considered in the theoretical plan of architecture, merely as something useful, necessary and that cannot be avoided. Gravity as a forceful constraint, along with tectonics related to seismic phenomena, impose the *dictate* of the demand of buildings to imply and somewhat perform those same functions that maintain the constructive geometrical stability of edifications.

Deriving from the above described premise, structural elements are focused and felt as a rule in the tectonic plan, fulfilling the function of sustentation. Under this reducing hermeneutic point of view, the structure, neither bears

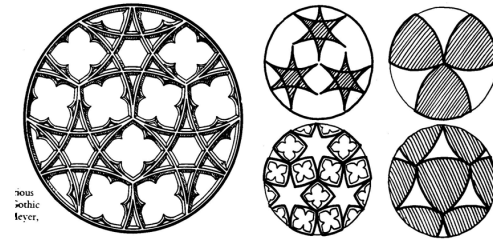


Fig. 12 - Traçados do período Gótico, Gombrich, 1984, fig. 167, p. 147

or pretends to be the support for any aesthetic value.

The structural form, under the mentioned point of view, does not have any aesthetic value, nor pretends to be such, as it is not an authentic object of aesthetic fruition.

However, we may consider structural elements, when apparent, to assume configurations or forms that inevitably bring about or even induce in the subject that is the spectator reflections that imply judgments of aesthetic value.

According to this reasoning, structure transforms itself into and becomes “form”, since it integrates, producing and belonging intrinsically to what we use to classify as architecture, thus intertwining both concepts: that of structure and of architecture.

Therefore, as a form to be contemplated, structure may be assumed as more or less rhythmic, or harmonious, hence provoking in the observer a perceptive process that can consist in a reaction of pleasure or unpleasantness.

Harmony is almost always the path to delectation and visual pleasantness, considering the

culture and the experience of the observer/spectator. We can assert that structural forms as any other form may possess the referred aesthetic power, deriving from the issue raised by the category of Beauty.

As a concept, implicit in formal compositions, Harmony transports a sense of Beauty along with pleasurable sensitive impressions.

The secret lies essentially in the conception of harmonious structural forms and the way to achieve that qualitative level. How, in fact can we achieve it?

Drawing structural forms, following the rule of natural efficiency, implies producing variable volumetric, according to the material that produces a lower or a higher internal work. It is a way that determines harmonious, rhythmic structural forms, which congregate aesthetic potential.

Design of structural works may therefore have as an additional objective, besides guarantying stability and resistance, must ensure and follow closer by efficiency criteria, which transports the designer towards the domain of aesthetics and delectation, through the full apprehension of structural forms, themselves.

Because talent should be one of the keys for the complete formation of the designer structural forms, the didacticism of architecture should ensure the aesthetic dimension of structural works, along with their calculation and design.

Bibliographical References

Books:

- BOULEAU, Charles, 1996 (1963). *Tramas, La Geometría Secreta de Los Pintores*, Akal Ediciones, Madrid [ISBN 84-460-0431-3]
 GHYKA, Matila, 1977. *The Geometry of Art and Life*, Dover

Publications Inc., New York [ISBN 0-486-23542-4]

GHYKA, Matila, 1959 (1931). *Le Nombre d' Or*, Éditions Gallimard, Paris [ISBN 2-07-029298-3]

GOMBRICH, E. H. 1984 (1979). *The Sense of Order, A study in the psychology of decorative art*, Phaidon, London [ISBN 0-7148-2259-0]

KONG, M. S. M., 2012. *Harmonia e Proporção, Um Olhar sobre o Desenho Arquitectónico no Ocidente e no Oriente*. Insidecity Lda, Lisboa [978-989-8388-04-9]

MORAIS, António, 1997. *A Morfologia das Estruturas na Concepção Arquitectónica*, Ecosoluções Lda, Lisboa.

VITALE, Augusto; PERRICCIOLI, Massimo; PONE, Sergio, 1989. *Architettura e costruzione, Il problema della tecnica negli scritti dei protagonisti dell'architettura moderna*, Franco Angeli Libri, Milano, Italy.

Articles:

MORAIS, A. J., 2007. “A importância da espessura e das massas volumicas no sistema Gótico”, *Artitextos*, N° 4 June 2007, pp. 169-184 [ISSN 978-972-97354-9-3]

MORAIS, A. J., 2007. “Ruptura de um arco de alvenaria”, *Artitextos*, N° 5 December 2007, pp. 101-104 [ISBN 978-972-9346-03-3]

Websites:

Samuel Johnson, 1810. *The works of English Poets, from Chaucer to Cowper*
 Google E-book (NY Public Library).

What is Classical Architectural Theory for Russian Constructivism: a Threshold or a Closure?

Irina SEITS

Department of Aesthetics, Södertörn University, Stockholm, Sweden

irina.seits@sh.se

Abstract

The Russian Constructivism of the 1920s is traditionally reviewed in opposition to principles of classical architecture. Disharmony and disproportions are its identifying features. But were loud manifestations of Avant-Guard ideologists a real opposition to basics of classical architecture or rejection of stencils of the XIXth century eclectic age and order system as external features of the gone epochs? Speaking about basics of constructivist theory, I claim they are grounded on Vitruvian triad of *Firmitas*, *Utilitas* and *Venustas*, bringing each element to comparison with theoretical postulates by Constructivists (first of all by M. Ginsburg). Constructivists intended to introduce new functional architecture as it was in its origins before sculpture, painting and music. Turning to the “Lectures on Aesthetics” by Hegel, I reflect on Constructivist theory in Hegelian terms of Symbolic, Classical and Romantic architecture, attributing huge part of Avant-Guard heritage as Independent or Symbolic architecture. This helps understand “Creative Discussion” of the 1932 after which Constructivism was abandoned and the course taken to apprehension of “Classical Heritage” resulted in establishment of Socialist Realism. I argue that Stalinist architecture in Hegelian sense is

more Romantic (Gothic) than Classical. Analysis of categories of harmony, proportions and identity in early Soviet architecture through classical theories by Vitruvius and Hegel enables to reach the origins of modernist architecture and understand its later development. **Keywords:** Russian Constructivism, architecture, Hegel, Vitruvius, architectural theory.

1. Architectural Language of Constructivism: the Destiny of Materialized Theory

The character and structure of architectural language of the 1920-s is unique comparing to the languages of previous “classical” epochs. Architecture of Russian Avant-Guard highly influenced on development of the XX century’s world architecture. Constructivism offered the whole specter of new means through which architects reached expressiveness and perfection of architectural image. Traditional and new materials and constructions that were previously taken as pure utilitarian were now interpreted not only constructively but aesthetically as well. Functional method changed attitude to organization of architectural space on all levels: from a single building to metropolis. Constructivists were eager for social and artistic reformation of surrounding environ-

ment through the means of architecture. Practicing scientific methods in art they developed new architectural language that in different periods was interpreted differently.

Application of the aesthetic categories of Proportions and Harmony to a certain architectural style brings up the question of its architectural language through which these categories are outspoken. The artistic qualities and aesthetic components of the newly developed architectural method form its artistic language. Under the formulation of the artistic language of architecture I mean a totality of formal and compositional means by which architecture expresses its architectural idea, emotionally and aesthetically affects the viewer, declares and confirms its functional and aesthetic competence, highlights and remarks features of its own internal structure, thus forming architectural environment that can be taken as a subject to aesthetic and artistic evaluation and critique.

Up to the present the question of artistic language of constructivism has scarcely interested researches. It is not surprising, since architects of Constructivism themselves declared that artistry was not paramount in their work. Constructivism at the moment of its formation was more social occurrence than artistic. S.O. Khan-Mahgometov, the founder of Russian Avant-guard’s historiography, notices in his book, published in 2003, that “the reader can be surprised by the use of such word combinations as “aesthetics of constructivism”, “stylistic of constructivism”, “artistic form” and others” (2003, 23). He reminds that in their declarations and manifests constructivists preferred to speak not of the new style but about new method of architectural creativity. “But at the same time, - he continues - Con-

structivism as creative trend possesses highly expressed artistic and stylistic definition, and it is that very stylistics of Constructivism that influenced greatly on the style of the XX century as a whole” (Ibid.).

In turn, the study of the problem of artistic language of constructivism consists of several components. First, the theoretical and ideological concept of constructivism had been developing along with the process of construction of its objects. It was loudly accompanied by manifests, programs, theoretical works by its ideologists, etc. This trail, undoubtedly, finds its visual expression in material works, yet it is only one of the factors that form specifics of constructivist architectural language. Architectural practice is not a mere translation of the theory of constructivism. On one hand architectural practice interprets and materializes the theory, on the other it creates means of artistic expression that contradict with declared theoretical statements. As a result, in the realized objects of constructivism we get certain aggregate of common features, by means of which these works affect our perception and express their social, communal and artistic function. Here another problem of artistic language - the problem of our perception, of the way we understand and appraise artistic features of constructivist architecture appears. In different historical periods this appraisal varies from admiration to rejection. I realize that in the effort to reconstruct constructivist theory I should separate theoretical principles that were created by its founders and practitioners from their own practice and even more from the reception of them both. In order to approach the turning point of the 1932 Decree after which constructivism failed

to defend its theoretical principles and was finally abandoned, I reflect on the inner contradictions within constructivist method itself by relating it to the classical architectural theory. I aim to analyze, whether loud manifestations of constructivism's ideologists were a real opposition to the basics of the classical architecture (to its ground and major principles), or it was mostly rejection of the stencils of the eclectic age of the XIXth century that was citing external features of the gone epochs. Another problem that I touch here is the 1930-s discussion between "former" constructivists and the newly-born apologists of the declared "socialist realism". It first seems confusing how ready the masters of constructivism were to adjust functionalist method to the taken course towards assimilation and development of the "Classical Heritage" on one side (apart from the fact that it was a question of survival in professional and literal meanings) as well as the confusion of the socialist realists to define the very term of the "Classical Heritage" and the means of its assimilation and development. Mosey Ginsburg, the leading theorist and practitioner of constructivism, many times tried to defend his statement that the use of the functional method does not contradict with new formulation of the architectural task, i.e. with Socialist Realism. If we turn to the principles of Greek and Classical architectural theory as they are described in Hegel's Lectures on Aesthetics, then there will be discovered less controversies between classical theory and modernist architectural movement. Howbeit, whether fastened by its own inner contradictions or due to political acts, but there was a creative and ideological discussion started shortly after Stalin's Decree of

1932 of the dissolution of artistic organizations. After the Decree the situation changed rapidly. Constructivism became a trend that was buried while its creators were still alive. At that time it was already a mature method that developed unique architectural system of bright formal individuality and that was loudly criticized. In the early 1930-s ideologists of constructivism still tried to defend their positions and later to adapt functional method to requirements of Socialist Realism (M.Y. Ginsburg, I.L. Matza). Among decisive factors of Constructivism's "defeat" the straightness and monosemanticity of its architectural expression could be suggested. Its energy, principal ideology, and definiteness of formal elements reflected rather well determined concept of ideological and artistic Weltanschauung. The "Creative" discussion of the 1930-s stopped the development of constructivist language. At the same time critique of constructivism enables for the further attribution of the features of its formal language. Thus by tracing the history of birth, development and failure of constructivism in Russia, as well as the history of perception of its theory we can come closer to the more comprehensive understanding of constructivist theory itself, its relation to the classical categories such as harmony and proportions as well as its influence on the architecture of the XX century as such.

2. Vitruvian Origins of Constructivist Theory

I have to speak few words about use of the term "Constructivism" in my research. Here I mean all Avant-Guard trends in modernism that existed in architecture of the 1920-s. Different movements, groups and studios of the

studied period, in spite of their ideological contradictions, formed stylistically solid architectural movement, which is generally called "Constructivism".

Today, after 90 years passed, it does not seem principal for the formal analysis to divide architectural Avant-Guard to different movements (i.e. constructivism, rationalism, suprematism, etc.). Anyway, speaking about architecture of Russian Constructivism we mean Avant-Guard Architecture.

Speaking about the basics of the theory of constructivism, I can claim that they are grounded on the classical Vitruvian triad of *Firmitas*, *Utilitas* and *Venustas*. That shouldn't be surprising, since constructivists were searching for the universal architectural working method that was applicable anywhere in the world regardless of temporal concepts of politics, regimes, fashion, individual commission, financial situation, urban or country environment, etc. M. Ginsburg, the leading theorist of Constructivism, who formulated its major principles, called architectural practice the "life-building" (1927, 160). The social reality and nature were taken more as materials to work with, and practical attitude towards these materials prevailed on their aesthetical comprehensions. The new method was to organize human life in the most effective way, and all three elements of the triad - strength, utility and beauty were given the most careful attention, for constructivists it was modern technology, not nature, that was responsible for the Strength, and the level of *Machinatio* was lifted up to the top.

In the 1924 M. Ginsburg summarized the first results of his theoretical work in the book called "The Style and Epoch". It was there where the

major principles that became foundations of constructivist aesthetics were articulated. Machine - as the major engine of the production of art was brought up to be the subject of aesthetic comprehension. It was the Machine that was moving life processes that set the rhythm to the new art, and gave intensity to the architectural image. "The machine... that changed our psyche and aesthetics is the greatest factor that influenced essentially on our understanding of the form", - he declared (1924, 84). For Ginsburg it was less the aestheticized image of the machine as the grounding of architecture, rather than it was its very organization, which, being "clear and precise to the extreme" (1924, 93), created "concreteness of the formal language" (1924, 96) that was able to save the art from "the huge danger", that threatened it - "abstractiveness" (Ibid). Thus the theoretical insight for the newly invented architecture was in a way opposite to what came up as its materialized objects, blamed by the apologists of socialist realism in what constructivists were trying to avoid - that very abstractiveness, and for which constructivist architecture was praised through the most of the XXth century. Ginsburg stood up for Strength and Utility, for the sanity and concreteness of architectural language in its pure harmony and proportions that could catch the own pulse of the time and re-structuralize life into a plant, where no abstract or unnecessary details destructed the operator from effective production of everything from goods and values to the life itself. Ginsburg introduced the constructive type of industrial factory to the area of artistically valuable architectural objects. "Indeed, the contemporary industrial factory condensates in itself all the most

characteristic and potential in aesthetic sense features of the new life, - he writes, - Here it is all that is able to produce the necessary power of the creative impulse, the picture of modernity, which is the brightest and the most different from the past: endless silhouettes of the intensely functioning muscles of the thousands hands and legs, deafening noise of the organized monster-machines, rhythmical run of the sheaves that unite everything and everybody by their movements, the streams of light through the elastic cover of glass and metal, and the collective creation of values, that are being disgorged by this creative forge. Can it be a picture more vividly reflecting effective light of modernity?" (1924, 84). It is easy to imagine Ginsburg and Vitruvius standing together in fascination before the operating war machines.

As for the second component of the triad - *Utility*, it is enweaved into the tissue of constructivist method. The means to reach *Utilitas* were fundamental for the theorists and practitioners of Constructivism. Architectural practice was to demonstrate the strongest connection between *rationatio* and *fabrica*. None of the components of architectural practice could be unimportant, yet they should be carefully selected for the goal of reflecting the idea of the architectural object, for the functioning without interruption by strange details. In order to introduce the truly functional method, constructivists tried to purify and clarify the reason for each object they were working at (on all levels - from a single building to metropolis).

The Beauty of the realized idea of the building that is pure in its enacted function, is the third element of the "triad". N. Tchuzhak, who

continued developing Ginsburg's theory of life-building, emphasized necessity to purify art, to bring it to its primordial in his article published in the SA Magazine in 1927, accepting interpretation of art "only as maximum-lively art, born by "life... for life" (1927, 21). He calls not for rejection of formal searches, but for "maximal materialization of art" (Ibid), for the extraction of the beautiful out of the own utility of the thing, for the ability of the socially-useful thing (i.e. architectural object) to satisfy the whole specter of human's needs, including his aesthetic needs and feeling for harmony, without the necessity of dismissal of one of the qualities of this thing - either utilitarian or aesthetical. The result of this search would be the formula that allowed to construct art in its most harmonious, beautiful and pure state, deprived of any abstractiveness and innecessity. This formula was opposed to the given set of rules, that would inevitably bring practitioners to mechanical reproduction of theoretical postulates and finally to another (or, in fact, to the same) order system, that constructivists were deconstructing. They were developing algorithms leading to the definition of necessary proportions instead of using ready recipes. As the result of materialization of original function of constructed object, they introduced new types of buildings. These types could either perform same function that their "archetypes" developed in previous ("canonic" epochs) or a totally new one - but they necessarily represented the function and purpose of the building in a completely different way. The viewer, who was used to the "order" classical architecture, and who recognized the building that e.g. performs the function of the theatres according to his experience of seeing them and



Fig. 1 - The M. Gorky Palace of Culture. Arch. I. Gegello, 1926-27. Photo: Great Soviet Encyclopedia

visiting them, could not observe same qualities of the "normal", "classical" theatre anymore (planning, size, position, décor of the facades, features of the order architecture such as columns, pillars, etc.). Yet she could still read that architectural object through its proportions and design as a theatre at least on the level of suggestion or a guess, because the function itself, the purpose of the building, purified from canons of order and connotations to previous ages, was materialized in that new type of the "Palace of Culture" that came to replace the "obsolete" classical theatre.

The search for the architectural primordial led constructivists to the development of standards, where under the standard the best sample of the thing was understood, but not its mechanical and schematic reproduction (which would be stencil). "Standard, - as another constructivist, A. Pasternak, states, almost citing Vitruvius in different terms, - is "logics, analysis, economy {oikonomia}, scientific research, mathematics, the sense of invention {inventio}: it is the highest achievement in the laboratory of knowledge and mind, research and creativity" (1927, 54). Thus the architect should work within encyclopedia of knowledge, trying to get as close to *sollertia* as possible in order to

reach the apogee of architectural creativity - which is the creation of the standard, of the sample, but not the sample for the imitation and copying like in previous "stylish" epochs, but of the sample-algorithm of the best incarnation of the harmonious thing, materialization of the socially-significant, useful (which is equal to beautiful) idea.

It is then obvious, that in their longing for the definition of the real architecture, constructivists were more or less consciously going back (or forward?) to the encyclopedic form of knowledge and to the myth of the origin as an organizing principle.

3. Hegelian Terms for the Modernist Language

Constructivists tried to introduce new functional architecture as it was in its earliest beginnings, before sculpture, painting and music appeared. If we turn now to the Hegel's *Lectures on Aesthetics*", we can find citations that reflect the objectives of constructivists' practice: "...the task of art consists in giving shape to what is objective in itself, i.e. the physical world of nature, the external environment of the spirit, and so to build into what has no inner life of its own a meaning and form which remain external to it because this meaning and form are not immanent in the objective world itself" (1975, 631). The return to the "original hut" so widely discussed by the classical theorists since Enlightenment to the XIXth century was realized in constructivists practice. Simplicity of regular geometrical shape and understanding of the form-originating laws was among the basics of constructivists practice. In his book *The Rhythm in Architecture*, Ginsburg points out extreme simplicity of basic laws of formation of architectural masses and the

origins of the right proportions: "These are almost always the laws of formations of the regular geometric form, clear in its mathematic essence, distinct in its rhythm" (1923, 28). The question of the materials used by Constructivists was highly important, as any component of their architectural practice. On the top of the hierarchy the reinforced concrete was placed as the symbol of the new industrial age of technologies, and as a material that allows standards to develop. As for "natural" materials such as wood or stone, they were not controversial to the functionalist method at all. In the architectural practice, especially considering harsh economic environment that constructivists had to deal with, any materials could be used, including construction garbage that was painted over to imitate reinforced concrete. The form that was to be not less than the shaped function and objective of the construction was always predominant to the material. As Hegel was reflecting on the origins of architecture and the question of the original material (wood or stone), he would still assume, as Wallenstein notes, "that the form does not arise from the movement of the material itself, instead it is something which is merely sought for" (2009, 62). In their effort to start the history of architecture from scratch, constructivists needed a starting point - "zero point of symbolization" - using Wallenstein's words regarding Hegel's "independent architecture" (2009, 64). Constructivists were purifying architectural practice and theory to the condition of Hegel's independent protoarchitecture, unconsciously placing themselves into necessity of working through all Hegel's types again, though not consequently from independent to symbolic, clas-

sical and finally romantic - but at once, within the short period of the 1920-s, which led to the contradictions within modernist architectural movement and separation to different working groups and studios (constructivists, functionalists, suprematists, rationalists, etc.). The huge part of constructivists' architectural practice could be attributed as Independent or Symbolic architecture (for which Ginsburg had argued). There could be another constructivists' manifest published using Hegel's definition of Symbolic architecture: "The original interest [of art] depends on making visible to themselves and to others the original objective insights and universal essential thoughts... in order to represent them into itself man catches at what is equally abstract, i.e. matter as such, at what has mass and weight" (1975, 636). Religion, which, according to Hegel, is what unifies men, serves as the "primary purpose" (1975, 637) for the construction of Symbolic architecture, since, as he says, "whole nations have been able to express their religion and their deepest needs no otherwise than by building, or at least in the main in some constructional way" (1975, 636). For constructivists, religion was substituted by ideology and ideas of the total reformation of the world. Developing their theory and practicing directly after the Bolshevik Revolution, they took reality they got to live in and to work with as very symbolic. Constructivists tried to "catch" the very moment they worshipped and to shape it, to give it an architectural form. M. Ginsburg believed that for each epoch there is a certain rhythm, which is characteristic to its time and which is materialized formally in the works of art. This rhythm forms the "style", which in-

evitably leads to decline. Among objectives of new architecture Ginsburg saw not the creation of another temporal rhythmic form, but comprehension of the rhythm itself in order "to find those elements of form and laws of their combinations, that would reflect the rhythmic beating of our days" (1923, 116). The "Holy" for constructivists was the Idea of the New Life and opportunity to realize it granted by the Revolution. The new religion in turn needed the Symbol, needed the God that could be placed inside of this main all-nation unifying Symbolic Building. That God was found, and the brightest piece of Symbolic architecture appeared - the Lenin's Mausoleum by A. Schusev (built between 1924-1930). Its shape that reminds Egyptian Pyramids and is yet very "natural" to constructivists is the original Temple of the new Soviet era. It is difficult to describe the Tomb better than by using Hegel's words, thus I take his description of Egyptian Mausoleums that represent Symbolic age in the history of architecture: "...the Egyptian mausoleums {or Lenin's one} form the earliest temples; the essential thing; the center of worship is a person and objective individual who appears significant on his own account and expresses himself in distinction from his habitation which thus is constructed as a purely serviceable shell. And indeed it is not an actual man for whose needs a house or a palace is constructed, on the contrary, it is the dead, who have no needs, e.g. Kings and sacred animals, around whom enormous constructions are built as an enclosure" (1975, 651). The major difference is that Egyptian pyramids were not meant to be entered or used again, and passages were meant for the soul to wander about, while in case with Lenin's Mau-



Fig.2 - Lenin's Mausoleum. Arch. A. Schusev, 1924-30. Photo: Central State Archive of Film, Photo and Phono Documents of St. Petersburg

soleum - from the times, when the body was placed there, it has served more as a temple, where a certain, almost religious ceremony, is conducted (men remove their hats and all in silence pass by). Even today it remains one of the major attractions of Moscow - the tourist site, where the body of Lenin for many is not less or more than the Mummy in the National Museum in Cairo. As for the architecture of Lenin's Mausoleum - it meets requirements of Symbolic architecture being as "mere enclosure and as inorganic nature" that "can be shaped only in a way external to itself, though the external form is not organic but abstract and mathematical" (1975, 654). There can be other examples of Symbolic Architecture found in Constructivist practice. They went back to the point when synthesis with painting and sculpture was not necessary at all, since it was the structure of the building, its plan and its shape that often produced impression of a large scale sculpture - I mean those buildings that imitated Soviet Symbols or reproduced machines (almost Gods) in their architecture (again some sort of Independent architecture on the edge with sculpture). It

was same imitation of nature that Hegel was talking about - only the nature itself was modified. Industry, machines and modernity were taken as new nature, new material to work with. Later the same thing happened to constructivist symbolic buildings as to the ones that originated classical order system of columns: "...imitation is not true to nature; on the contrary; the plants-form {constructivists would read "plants" as "factories"} are distorted architecturally, brought nearer to the circle, the straight line, and what is mathematically regular" (1975, 654).

As for the next stage analyzed by Hegel, the Classical architecture, - it perfectly fits into constructivists theory as well. The General Character of Classical Architecture as defined by Hegel: Subservience to a Specific End, the Building's Fitness for its Purpose, the House as the Fundamental Type (1975, 661-62). We could recall "The Dwelling" by M. Ginsburg (1934) and the huge influence that Le Corbusier's "machines for living" had on Russian constructivists among numerous other examples. The categories introduced by Hegel sound again as postulates of the "new" architectural theory. There could be numerous parallels to continue with. If to speak about comparisons with the architecture of Antiquity, constructivism seems to be closer to the Greek, than to the Roman architecture. Hegel recognizes, that "Roman architecture, to speak generally, had a totally different range and character from the Greek" (1975, 682). It was the following era of Stalin's "Empire Style" that appealed to the Roman architecture. As Hegel notices, "whereas the Romans are skillful in mechanics of building, and although their buildings are richer and



Fig. 3 - House at Kotelnicheskaya Embankment. Arch. D. Chechulin, A. Rostovsky, 1937-52. Photo: Central State Archive of Film, Photo and Phono Documents of St. Petersburg

more magnificent {like the ones constructed in Soviet Union 1930-1950-s}, they have less nobility and grace" (Ibid). I find this statement applicable to the pair Constructivism/ Stalin's Classicism (Socialist Realism) as well. It is also relevant to them what Hegel writes about difference between Greek and Roman characters, when "the Greeks devoted the splendor and beauty of art only to public buildings; their private houses remained insignificant. Whereas in the case of the Romans, not only was there an enlarged range of public buildings where the purposiveness of their construction was allied with grandiose magnificence... but architecture was also directed to the requirements of private life" (1975, 683).

If in the era of classical heritage mastering the living houses, especially those built for the officers of different "departments" (e.g. one of the "Seven Sisters") were extremely representative, then "dwellings" constructed in the 1920-s were really meant to serve its purpose of providing people with living conditions.

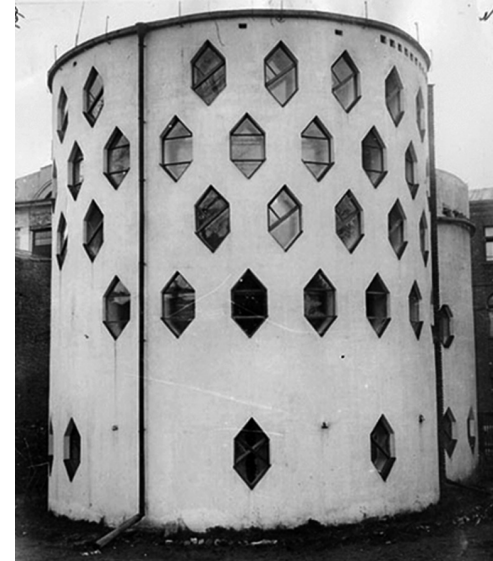


Fig. 4 - The House of Melnikov. Arch. K. Melnikov, 1927-29. Photo: Central State Archive of Film, Photo and Phono Documents of St. Petersburg

Later constructivists were blamed in building match boxes for people to live in, declaring that those apartment blocks lacked any aesthetic qualities. As I. Sablin, one of the known Russian historians of architecture, notices, "Avant-Guard in its "classical" forms can be imagined as movement to the first principles of art. And in this sense any building - is actually a box, and architects of the 1920-s simply realized the reduction of the (living) house as archetype to such forms, which purity has been attractive to only the few up to the present, majority does not understand it at all" (2005, 25).

We could now turn to the "General Character of Romantic Architecture" described by

Hegel at last, and to the definition of Romantic Architecture as the one that, being independent, is at the same united with architecture that serves a purpose. Constructivist architecture is the least "romantic" in its origin, yet the presence of Romantic features, as they are defined by Hegel, and that are visible in many works by masters of Avant-guard, originate contradictions within constructivist architectural movement on one hand, and show wideness of the applicability of the functionalist method on the other. What could be Romantic about the architecture that struggled against abstractiveness, tried to expose the construction to its bare nudity and to purify forms to their "natural" regularity? Constructivists, worshipping pragmatism and rationalism on one hand, identified themselves as revolutionists, and their method - as a revolutionary one. They wanted to be heard, they needed to reach high level of expressiveness, and thus both their architectural practices and theoretical manifests were highly declarative. Their goals would go beyond reformation of contemporary reality, as they dreamt about architecture that, as Hegel describes Romantic architecture, "has and displays a definite purpose; but in its grandeur and sublime peace it is lifted above anything purely utilitarian into an infinity in itself" (1975, 685). It is all to be found, for example, in the projects by Melnikov and Leonidov. In this striving for creation of the Universal method based on the "natural" principles of architecture that were articulated ages ago, masters of constructivism left an amazingly diverse heritage.

Although for the "main streamers" within

constructivism movement, the idea of losing everything “in the greatness of the whole” (1975, 684) was quite alien. Constructivists would not sacrifice “strict difference between load and support” (1975, 688), which could lead to the abstraction of the form and undermine the original construction. Yet all those features that Hegel attributes to Romantic architecture were the ones that the next era of the “Classical heritage” mastering was longing for. In the 1930-s it was Classical Roman architecture that was taken as an example for grandiose and unconditionally beautiful architecture that was able to promote new political ideology. Yet many of the buildings, created in the reign of Stalin, produce the feeling of rather Gothic (Romantic) architecture than of the Classical (Roman). Closer reading of Hegel shows that Stalin’s architecture is even more Gothic than it is usually noticed. Those were particular directives and instructions that masters of the new style had to follow on their way to sublimity of the Roman Empire, but in reality it turns out that they were unconsciously creating Gothic architecture with Classical decoration - contradictions that are explicit in all major objects of the style. These contradictions are brought to the level of empyreal extreme in the most grandiose, unrealized and unrealizable project of the Palace of Soviets (not only in the project by B. Iofan, that was approved, but in majority of the projects introduced for the contest). Its enormous size, its masses, striving upwards, the independency of exterior from interior - we can find again the description (or the ready recipe) for the Palace of Soviets in Hegel’s Letters. It was to be a Palace of Soviets (with the function

of a cathedral in the original period of the Romantic Architecture) where, as Hegel describes, “there is a room for an entire community. For here the whole community of the city and its neighborhood is to assemble not round the building but inside it” (1975, 692). No wonder, that “Commissioner” was not satisfied with its appearance for quite a long time, since proportions of Classical architecture that many tried to stretch to the gigantic size of the building of the Palace of Soviets could not possibly represent the sort of Sublime that architects were striving to produce. It could be only intuitively that B. Iofan realized that his project belongs to Romantic architecture, and that “in romantic architecture the interior of the building not only acquires a more essential importance because the whole thing is meant to be an enclosure only, but the interior glints also through the shape of the exterior and determines its form and arrangement in detail” (Ibid). Yet, Iofan still tried to stay loyal to “Antiquity”, and as a result the huge monster cake with a bridal figure of Lenin on top turned out to be too shockingly sublime and the gigantic construction never aroused in its “firm structure and immutable form”.

The confusion and uncertainty among theorists of the Socialist Realism in the ways to comprehend Classical Heritage made them choose stencils of the Antique Roman architecture to keep on the safe side. As for the declared universality of the functionalist vocabulary, when translated into the architectural objects constructivist texts were often too radical and loud to be listened to. At the end, constructivists invented new language to express ancient ideas. Thus it was



Fig. 5 - The Palace of Soviets. Arch. B. Iofan, V. Schuko and V. Gelfreikh. Model, 1937-39. Photo: Central State Archive of Film, Photo and Phono Documents of St. Petersburg

one of the brightest attempts of modernity to redefine those categories that were introduced by Vitruvius and summarized by Hegel, as Wallenstein notes in the article on the Grounding of Architecture (2009, 77). As it turned out, for the Russian constructivists Hegel’s philosophy constituted more a threshold than a closure.

Bibliographical References

- GINSBURG, M., 1934. Dwelling. Moscow: Gosstroyizdat.
 GINSBURG, M. Constructivism as Method of Laboratory and Pedagogical Work. SA, 1927, 6, 160.
 GINSBURG, M., 1924. Style and Epoch. Moscow: Gosudarstvennoe Izdatelstvo.
 GINSBURG, M., 1923, Rhythm in Architecture. Moscow: Sredi Kollektionerov.
 HEGEL, G.W.F., 1975. Aesthetics. Lectures on Fine Art, trans. T.M. Knox, 2 vols. Oxford: Clarendon Press.
 KHAN-MAHGOMETOV, S.O., 2003. Constructivism- the Concept of Form Origination. Moscow: Strojizdat.
 SABLIN, I. Masters of Constructivism in Leningrad. In: S. ISACHENKO, ed. Architects of St. Petersburg. XX century. St. Petersburg: Neva, 2005. P. 25.
 TCHUZHAK, N. The Art of Life. The Article Instead of the Answer (The Answers to the SA’s Questionnaires), SA, 1927, 1, 21.
 PASTERNAK, A. The Ways to Standard, SA, 1927, 2, 54.
 WALLENSTEIN, S-O. Hegel and the Grounding of Architecture. In: M. A. Andersen, H. Oxvig, ed. Paradoxes of Appearing: Essays on Art, Architecture and Philosophy. Baden: Lars Müller Publ., 2009, pp. 57-77.

Golden Proportion and Buddha Halls

- Geometrical Analysis of Myoshinji Buddha Hall Design

Adriana P. HIGASHINO

Architecture Department, Akashi National College of Technology, Hyogo, Japan

adriana@akashi.ac.jp

Abstract

The golden proportion exists in the nature, and its properties have been long known in western cultures. The Ancient Greeks used golden ratios on their architecture, which had a strong influence in European architecture. In western architecture we can find the golden ratio on buildings from different period and styles.

In Japanese architecture its not known if the builders knew about the golden section before the encounter with westerners. Some authors believe that the knowledge of the Golden ratio had entered Japan together with Buddhist architecture, through pottery and paints (Yanagi R, 1977) but there is no document to prove it. Japanese Buddhist architecture was imported from China in the 8th Century and its plan composition is based on a modular system apparently with no relation to the western geometrical compositions.

Here we geometrically analyze Myoshinji temple Buddha hall (Butsuden). First we will explain the traditional proportional systems of Japanese Architecture. Than after explaining the historical context and main characteristics of Zen style architecture we will discuss about the use of the golden ratio on the design of the temple.

The Butsuden has a square plan and by geometrically analyzing it we found the existence of the golden ratio, and $\sqrt{2}$ ratio rectangles in the floor

plan composition and design of the facades.

Keywords: Golden Proportion, Buddha Hall, Japanese Architecture.

1. Japanese Traditional Architecture Proportional Systems

Japanese Traditional Architecture received a strong influence from Chinese architecture. In the 8th century AC Buddhism and timber construction techniques were imported from China. The Japanese choose carefully the techniques and design styles they imported and adapted it to Japanese aesthetic taste. For example the timber construction techniques used to build Buddhist temples in 8th century Japan were used in China to build palaces. Along history new building techniques were imported from China, the Zen sect and its building style were imported in the 12th century.

A characteristic of Japanese architecture is the existence of modular systems and proportional systems. There are two modular systems responsible for the floor arrangement of the building: the *kenmenkiho* and the *tatami mats*. Another famous proportional system used on Japanese Traditional architecture is the *Kiwari*, a proportional system based on the span between columns that regulates the size of all elements composing the building.

1.1. Modular Systems: *Kenmenkiho* and *Tatami mats*

The first modular system used in Japanese Traditional architecture is called *Kenmenkiho*. It was introduced together with Buddhist architecture (8th century) and until the end of the Heian period (794-1185) was the main system used to build temples and palaces. The *Kenmenkiho* consist of the repetition of a core module, called *moya*, into which verandas, *hisashi*, are added (fig. 1). The beans that run parallel to the building roof ridge are called *keta* while the beans perpendicular to the roof ridge are called *hari*.

A building built with the *kenmenkiho* system cannot have more than 3 bays plus the 2 bays of the veranda in the *hari* direction. However in the *keta* direction the bays can be added infinitely. Applying this system in the construction of large spaces resulted in very long buildings. A good example is the Sanjusangendo (1266) temple, in Kyoto, an incredibly long building with 33 bays length (120m) and only 3 bays (22m) width.

Due to advances on building techniques, such as the development of the ceiling, the *Kenmenkiho* system stopped to be used in residential architecture. In Buddhist architecture after the 12th century the *Kenmenkiho* system is used in a simplified version, the verandas (*hisashi*) were not counted separated anymore. For example a temple that before was classified as having a plan composed of 3 bays 4 sides (Fig 1), after the 12th century will be classified as 4 x 5 bays plan.

With the development of the ceiling and the roof structure, the floor plan composition became independent from the roof structure. This generated a new proportional system based on *Tatami mats*. The development of the ceiling made possible the division of the interior space of the building into rooms. Consequently the modular system changes

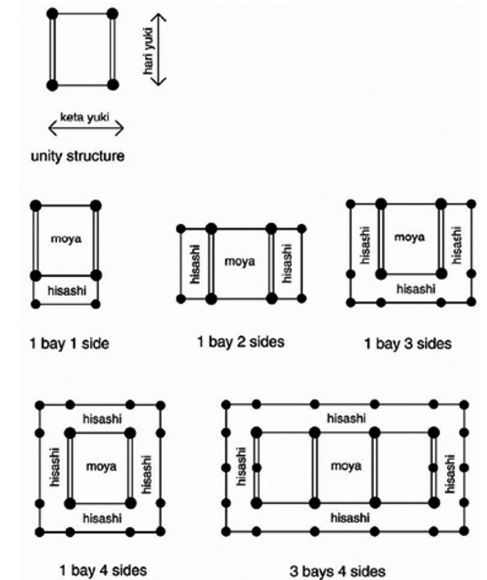


Fig. 1 - *Kenmenkiho*: composing the floor plan by repeating the core (*moya*) and adding verandas (*hisashi*) around it

it focus the room floor instead of the whole building. The *tatami* mats system started to be used on the 12th century and gradually replaced the *kenmenkiho* system, specially regarding residential architecture. *Tatami* mats are used until the present day to module buildings and describe the size of rooms. The *tatami* mats size may vary a little from region to region, usually a *tatami* mat is of 1820mmx910mm, which is considered the minimum space necessary for a person to sleep.

1.2. *Kiwari* - Dividing the wood

Kiwari literally means dividing the wood. It is a proportional system based on the diameter of the columns and intercolumniation. It was developed

by carpenters to assure the proportional beauty between the whole and each of the parts of the buildings. The first temples built on the 8th century were constructed by the emperor, but after the 12th century the emperor economical power weakened and the construction of temples became supported by several patrons, aristocrats or military generals. The involvement of different patrons on Buddhist construction allowed the development of different building styles, which would vary according to the taste of the patron and technical expertise of the carpenter in charge. The carpenters also became more organized, and formed groups. To assure the preservation of the group building technique, each family of carpenters had it's own *Kiwar*i design method. Those methods of planning and building were recorded in secret Architectural manual books, called *Kiwarisho*, and it helped to guarantee the transition of knowledge to the younger generation (fig 2). The *kiwar*i system consists of proportional rules that regulate all parts of the building (fig. 3); brackets, purlins, space between columns, according to the diameter of the column. In these architectural manual books it is also described the appropriate floor plan for each of the different building types (fig. 1). A research by Tohoko University analyses the proportional system of Buddha halls, and how the *Kiwar*i changed through an analyses of different architectural manuals (Sakaguchi, 2007). According to this research Buddha halls had the floor plan square, with the intervals of the corner columns smaller than the central one (fig.3).

2. Zen Style Architecture

Zen Buddhism was introduced during the Kamakura period (1185-1333), when the military government (Bakufu), leaded by Minamoto Yoritomo (1147-1199) and located in Kamakura got control over the

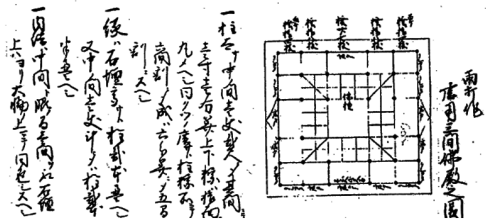


Fig. 2 - Shomei - Example of a Secret Architectural Manual Book (Sakaguchi, 2007)

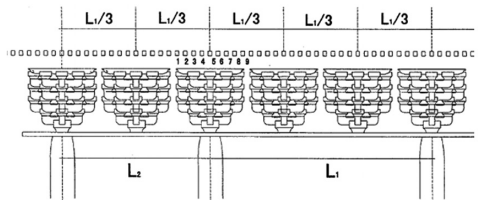


Fig. 3 - Application of the Shomei Kiwar system (Sakaguchi, 2007)

country. This period had a social-political-economical system very similar to European feudalism. This is called the Kamakura period (1185-1333) when new sects of Buddhism and new building techniques were introduced from China. Among those new sects the Zen Buddhism received special favors from the military government because it was institutionally new and also the strictness of Zen discipline attracted the sympathy of the military samurai class.

2.1. Myoshinji Temple

According to its restoration report (1985) The Myoshinjin temple belongs to the Zen Rinzaï sect, which was introduced by Eizai in 1119. The site of the temple originally was an imperial detached villa for the retired emperor Hanazono (1297-1348). At the age of 40, the retired emperor became a Buddhist monk

and transformed his villa into a temple. The construction works of the temple started in 1342. The Buddha Hall (Butsuden) of Myoshinji temple was re-constructed in 1827. The present building is believed to have the same size and to keep the design of the original 14th century Buddha Hall (Hirai, 2010).

2.2. Buddha Hall Floor Plan

The *Butsuden* is placed on a stone platform and has a square plan of 5x5 bays, with the central intercolumniation bigger than the others. As we have seen (fig. 2) according to the secret architectural manual books this was the standard plan form for a Zen style Buddha hall. The building in total is a square of 56.26 *shaku*, approximately 17.047 meters (1*shaku* is about 0.303 meters). The central intercolumniation is of 15.34 *shaku* (4.65m) and the side intercolumniations are of 10.23 *shaku* (3.10m). Therefore the side intercolumniation has only 2/3 length of the central intercolumniation. The distance between the brackets is 1/3 of the length of the central intercolumniation, and it works the unit modulating the distance between columns. Modulating the columns by the distance of the brackets is typical of Zen style architecture, and fits the rules described at the Shomei Architectural Manual Book (fig. 3). The altar (Zushi), where the Buddha statues are placed, is not on the centre of the building; it is on the back part of the plan. As we can see on figure 4 the back columns of the Zushi are aligned to the frontal central columns but not to the side columns of the buildings.

2.3. Buddha Hall Facade

The Buddha Hall of Myoshinji is single stored but appears to be a two floors structure (fig. 5) because of the *Mokoshi* roof, a decorative roof added under the true roof. “Mo”(裳) literally means skirt and *koshi* (階) means floor, and it is decorative roof that surrounds the building, another

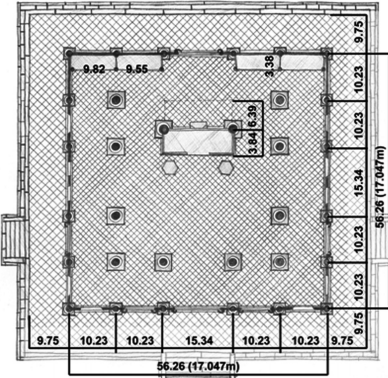


Fig. 4 - Myoshinji Buddha Hall (Butsuden) drawing made by the author based on the restoration report

typical element of Zen style architecture. The *Mokoshi* roof does not correspond to any internal division, and gives the impression that there are more stores in the building than it really has. The use of *Mokoshi* roofs is old and we can find it in pagodas built on the 8th century. The *Mokoshi* roof helps to conceal the thick columns giving more lightness to the design of the building, and also make the building look higher than eat really is. The main roof is a hipped-gabled roof, and the gable and of the roof is on the side facade. The *Butsuden* shows typical elements of Zen architecture in the design of the facade (fig 5). For example it has flower shaped windows, called *katomado* (花頭窓). On other styles of Buddhist architecture the brackets or *kumimono* (組物) were placed only on the top of the columns and had a function similar to a an ancient Greek capital. However in the Zen style architecture brackets receive a more decorative than functional emphasis and brackets are also placed in the space between the columns. This kind of bracket is called *tsume-*



Fig. 5 - Myoshinji Butsuden Side Facade, *Mokoshi* roof, Katomado windows and tsumegumi, all elements typical of the zen style

gumi, what literally means the filling brackets. The side face has an asymmetrical design and the side entrance is not on the center of the facade. The central span is larger than the side spans. This influence the distribution of *tsumegumi* sets and the center span consequently has 2 sets of *tsumegumi* while the side span has only one *tsumegumi* set. As we have discussed above this is also a typical solution of Zen style temples. The front facade of the Buddha hall shows a symmetrical design, with the door and windows placed symmetrically from the center of the building. As we can see on figure 5 and 6, in contrast to the front facade the elements of the side facades don't have a symmetrical composition. We can affirm that the use of a symmetrical composition helps to emphasize the front facade and differentiate it from the others sides of the building.

3. Geometrical Analysis of Myoshinji Butsuden

The Buddha hall of Myoshinji temple as we have seen in the analysis of the facade shows in the design elements typical of the Zen style Buddhist architecture. As we also have discussed The *Kiwari*

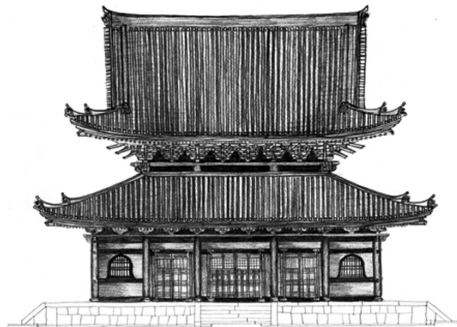


Fig. 6 - Myoshinji Butsuden front facade symmetrical design

proportional system defines the size of the brackets and purlins in relation to the column (fig. 3), and according to *Kiwarisho* (fig. 2) the central intercolumniation of a Zen Buddha hall should be wider than the side ones. However this does not explain all the elements in the floor plan design of the hall. For example the Buddha altar position seems to have no connection with the *Kiwari* system. In this section we will geometrically analyze the floor plan and facade of the *butsuden* and search for geometrical relations other than the ones established by the *Kiwari*.

3.1. Golden Proportion

The Buddha hall has a central altar, called *Zushi*, where the Buddha statues are placed. In Myoshinji's Buddha hall this altar (*Zushi*) has 2 columns, which are placed aligned to the central front columns but seem to have no relation with the side columns. The columns of the *Zushi* also appear to have been placed randomly, and to have no relation to the back part of the hall floor. The floor plan of the Buddha hall is square. If we

trace a diagonal of this square and transfer the length of one of the square sides to this diagonal we have a $\sqrt{2}$ -proportioned rectangle. As shown on figure 7 the upper edge of this $\sqrt{2}$ rectangle coincides exactly with the position of the 2 columns that support the back of the altar. Here we can establish a geometrical relation between the position of the altar columns, and prove that they are not placed aleatory.

If we develop our geometrical analysis and construct a golden ratio rectangle inside the square floor plan (fig. 8) we can see that the edge of the golden rectangle coincides with the front line of the altar. Here again we found a geometrical explanation for the profundity of the altar, and the existence of a golden ratio rectangular space between the altar and the entrance of the hall.

3.2. Relation Between the Design of Facade and Floor Plan

By comparing the floor plan with the facade we can see that the length and height of the building are the same (figures 9 and 10). If we superpose the floor plan to the facade we find that the position of the back columns of the *zushi* coincides with the lower edge of the main roof. Since we have seen that the space between the altar and the entrance is a golden ratio rectangle, consequently in the facade too the lower part of the facade, under the main roof including the decorative roof can be inscribed into a golden ratio rectangle.

The roof of the temple is hipped-gabled, and its gabled end creates a triangle on the side facade, something similar to a pediment in western architecture. By comparing the floor plan with the side facade we can see that the end of the gable end triangle of the roof coincides with the position of the columns supporting the altar and that the profundity of the altar

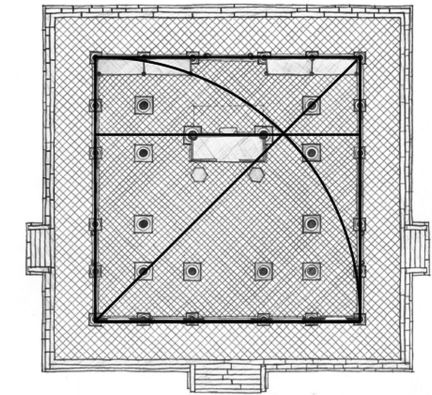


Fig. 7 - The position of the back columns of the *Zushi* is at a $\sqrt{2}$ rectangle distance from the entrance

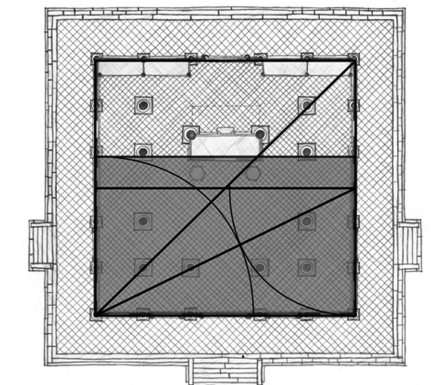


Fig. 8 - The front line of the *Zushi* is aligned with the columns and the space from the front of the *Zushi* to the entrance is a golden proportion rectangle

is the same as the depth of the hipped part of the roof. It is also interesting the relation between the two back columns and the curves of the roof.

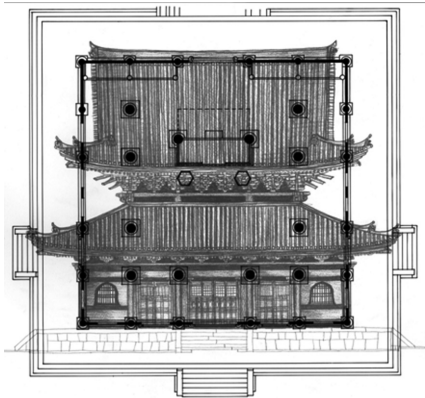


Fig. 9 - Comparison between the front facade and the floor plan

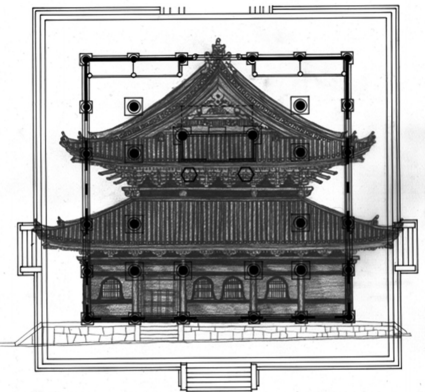


Fig. 10 - Comparison between the side facade and the floor plan

3.3. The Power of The Square

The square plan is a characteristic of Zen style Buddha Halls. The square has a mystic meaning in Buddhism. First it is a rigid geometrical form, with all sides equal and a very strong centrality. Another rea-

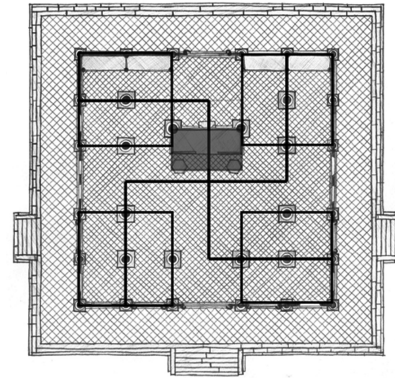


Fig. 11 - Relation between the square and Zen Buddhism

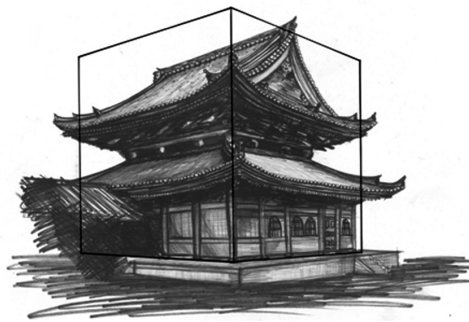


Fig. 12 - Volume of the Buddha Hall can be inscribed into a cube

son for the mystic meaning attributed to the square may be because it inscribes the swastika (fig. 11). The swastika is a very old symbol; it has its origins in India and arrived in Japan in the 8th Century, together with Buddhism and Chinese writing. It is called manji (卍) in Japanese. Manji can also be written as man (万) meaning 10 thousand and ji (字) letters, the sym-

bol that is equivalent a ten thousand letters, basically it means everything. Even now the *manji* is used to symbolize Buddhist temples in Japanese maps. The Buddha hall has the same length and high, a square plan with a square facade, therefore it forms a perfect cube (fig. 12), what may also be related to this mystic meaning attributed to squares in Buddhism.

As we can see on figure 11, by connecting the columns with a straight line we can draw a perfect *manji* (卍) in the floor plan.

The Myoshinji Buddha hall was constructed in 1827 many years after the arrival of the Jesuits in Japan. The Jesuits created art schools, schools and seminars in Japan, and it is possible that they passed the European renaissance proportion knowledge to Japanese artist. Therefore it is possible that the carpenters of 19th century had knowledge of the golden ratio due to Jesuit influence. However as we have seen the design of the temple follows the standards established by the architectural manual books of the middle Ages, anterior to the arrival of the Jesuits. The existence of golden ratio in the geometrical composition of the floor plan, used to place the altar may signify that carpenters in Japan had knowledge of the golden ratio before the contact with western design techniques.

The Zen Buddha Hall works with squares on the design, and Japanese aesthetics appreciates asymmetrical design. At the same time the golden ratio is a proportion existent in nature. Therefore considering that the floor plan is composed by squares the golden ratio may have been achieved by coincidence.

Conclusion

Japanese traditional architecture uses modules and proportional system different from western

traditional architecture. The Zen style Buddhist halls are characterized by the square floor plan and follow the models established by the middle ages Architectural Manual Books, called *Kiwari*. The *Kiwari* and Zen style determines that the hall has a square plan, with the central intercolumniation larger than the side ones.

However by a geometrical analysis of Myoshinji Buddha hall floor plan it was possible to find the use of the golden ratio to positioning the altar and defining the high of the main roof.

Unfortunately it is not possible to affirm that the existence of the golden ratio was intentional. The golden ration rectangle may be a coincidence because the design composition based in squares.

Squares had a special meaning in Zen Buddhist architecture because of it connection with the *manji* (卍).

However by this study it became clear that existed more regulating proportional system in the construction of Buddha hall than those determined by the *Kiwari*.

Bibliographical References

- Yanagi, Ryo, 1977. 黄金分割—日本の比例. Tokyo: 美術出版社. [ISBN 4568300339].
- Myoshinshi Butsuden Restoration Report 1985, 重要文化財妙心寺仏殿修理工事報告書、昭和60年
- SAKAGUCHI Ayumi, ISHIKAWA Akiko, NAGAI yasuo FOWLER, FEI YingQing, IIBUCHI koichi Study on the Design Method of the Buddha hall of a ZEN Temple in the Early Architectural Manual Books, 2007, Architectural Institute of Japan 日本建築学会東北支部研究報告集. 計画系 (70), pp.129-134,
- Hirai Kyoshi 「妙心寺仏殿の文政再建に関する新発見」 2010 京都府埋蔵文化財論集 第6集 -創立三十周年記念誌-、pp387-396
- K.Nishi and K. Hozumi ,What is Japanese Architecture?: A Survey of Traditional Japanese Architecture, Kodansha 2012.

Proportion, Harmony, Identity - the Phenomenon of Historical Architectural Ensemble of Ukrainian Church

Oresta REMESHYLO-RYBCHYNSKA

Department of Architecture, Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine

a23fish@yahoo.com

Abstract

The article describes a unique example of the architectural ensemble of Ukrainian church of the Assumption at Lviv. This example demonstrates combination of the best examples of traditional Ukrainian folk sacral architecture and basic principles of the Italian Renaissance with their propensity for proportioning based on golden section. Analysis of traditions of forming of the architectural ensemble of Ukrainian church as well as analysis of solving of its architectural and spatial compositional filling is being held. Also, the dimensions, as well as principles of proportioning are taken to account. Length of wooden construction elements that were part of proportioning in traditional wooden architecture is highlighted. Harmony of forms of sacred buildings and their image in the landscape is emphasized. It is noted that they are these characteristics which provide national identity to the architecture.

Keywords: Ukrainian temple architectural ensemble proportion identity, harmony.

1. Introduction

Artistic heritage of the past is part of our nation's achievements and is the foundation on which to build the artistic culture of today.

Architectural work in Ukraine during XIX - end of the XX centuries was at the crossroads of choosing the method of its implementation. Especially

these processes can be traced on the example of forming of the architectural ensemble of Ukrainian church that besides the church itself included a bell tower, presbytery, often chapel and, of course, the church cemetery. Historical architectural ensemble of Ukrainian church always was at the sacrally chosen location, serving as the dominant of landscape, and outpost of identity. In architectural-spatial, compositional answer and art ornament of urban structures intersection of two trends may be seen. On the one hand, being under ideological pressure from invaders of their territories, were attempts of shaping of Ukrainian identity through architecture, on the other hand — may be observed attempts to create the finest examples of establishing in Ukraine individual buildings and whole ensembles performed in generally accepted European style solutions: Renaissance, Baroque, Classicism, and stylistic directions: historicism and functionalism. In the first case, of course, initial characteristics were traditions of folk architecture and construction, while in the second — ways and means of generally accepted European architectural and constructional trends. It should be noted that creative method of architects in both these cases was proportioning. The phenomenon of the architectural ensemble of Ukrainian church, wherein implemented processes and trends are intertwined and embodied are the

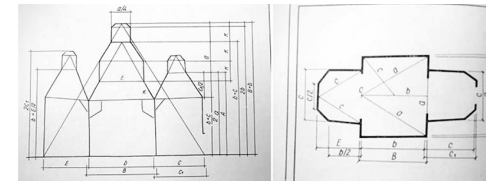


Fig. 1 - Figure caption (Arial Narrow- 9 pt, Lower case letters - Justify aligned - Number style 1, 2, 3 - Caption style). Format photography: width 7,7cm; height to taste; grayscale, 100 to 300 dpi resolution

jewels of Lviv architecture and urban design: the ensemble of the Assumption Church (1591–1631), Three Saints Chapel (1578) and tower-bell of Kornyakt (1572–1578).

2. Basics of proportioning in architectural traditions of Ukrainian church

Construction of architectural ensembles of Ukrainian church was based on making traditions of wooden architecture, which, according to geographical changes, reduced to three groups. Since ancient times Ukrainians build various buildings of wood in the wooden house, i.e. made the walls by putting wooden logs one on one, which were tied on their corners by the locks of different systems. Blockhouse largely defined architectural and artistic features of wooden construction in Ukraine, and later — with the formation of peoples and nations — their national architecture. Element of proportioning was lengths of wood that fit the cage. If you need to expand the building the number of frames was increased: they were joined or placed on top of each other. In Ukrainian architecture Interior space was defined by open log frame from top to bottom. In contrast, in Western Europe dominated the other building system of beams and pillars (framed). Ukrainian national architecture influenced the formation

of monumental stone temples of sixteenth to the eighteenth century. This applies primarily to the three-dimensional compositions of temples with three or five domes, where you can see the faceted shapes of volumes and top, repeating combination of octagonal frame and truncated pyramid (wrinkles).paragraphs.

Historical and architectural ensembles of churches should be seen as an artful creativity of people. In their architectural and spatial composition, artistic ornament, aesthetic tastes and preferences, understanding sublimely beautiful folk artists-builders who drew their knowledge from master craftsmen generation after generation has found its vivid expression. Even in such a historically conditioned, narrowly limited field of architecture as an ensemble of Ukrainian church, people's craftsmen-builders have created outstanding masterpieces of architecture, which, by power of expression and originality of artistic dictum, are at the highest level of creative achievements of architectural art, and were clearly able to brightly realize artistic ideals of their time. Folk masters always held firmly to folk aesthetics, cherished for centuries, without betraying it even when they had to build after projects of professional architects. Although in some parts they conceded their credo, however in the mainstream they always followed the principle of vernacular architectural aesthetics. Strict symmetry in terms of layout of frames, clear coordination of the toppings, solidarity of building techniques and designs, availability of galleries and porches, notches for connecting all areas of the temple, for setting of the domes-wrinkles is inherent to Ukrainian monumental temple architecture. They differ only in proportion order, rhythm and energy of deployment of volume and ratio of

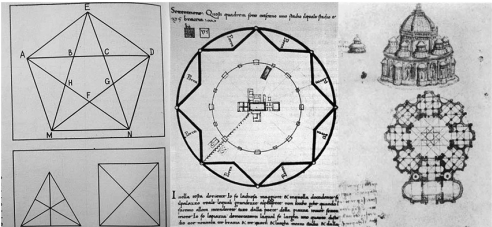


Fig. 2 - The expression of the idea of harmony using geometric shapes and “Pythagorean mark” or pentagram.
Fig. 2a - Antonio Averlinocalled Filarete, the ideal city of Sforzinda, in the triatise on appietecture,w ritten ca.1461-62[7]
Fig. 2b - Leonardo da Vinci, project of the church (n.1490-1519) Ms 2037k, 5v.Codex Ashb.II,Institut de France) [8]

the components of the bending. As noted by Gregory Logvyn “we can safely say that two identical monumental wooden structures in the Ukrainian architecture are not found” [2] In addition, the appearance of churches is marked by organic combination of forms and by a thin connection between the landscape and the environment. In addition, the appearance of churches is marked by an organic combination of forms, by thin connection between the landscape and environment, by harmony with the surroundings. Bohdan Cherkas notes in his studies, “stated objective conditions and characteristics of the national community are in the same time the most important features of collective national identity” that “by definition, London School of Economics Professor Anthony Smith, has its name, own historic territory, common myths and historical memory, large-scale public culture ...” [3] Thus, we may trace how, through the proportional ratio of components of Ukrainian church and its ensemble, harmony of forms is voiced, which in tune with nature and the

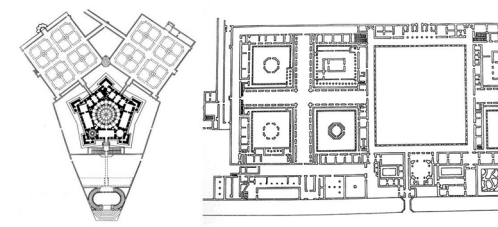


Fig. 3 - The Villa Farnese, also known as Villa Caprarola Arch. Giacomo Barozzi da Vignola 1559.
Fig. 3a - Filarete: plan Ospedale Maggiore (n.1460-1466) Milano [8]

landscape creates the foundations of national identity.

The implementation of principles of proportion and harmony in the formation of architectural ensembles

Proportion is even change of dimensions [4] In the third chapter of his treatise “On proportionality of churches” Vitruvius noted that “churches composition is based on proportionality rules, which architects must strictly adhere. It arises out of proportion, which in Greek is called analogy. Proportion - a correspondence between the elements of the work and its integral with respect to the part taken as output, based on anything and any regularity. Because the fact is that any church without proportions may not have the correct composition, if it is not of the same division as in the well-built man” [5] Equilibrium, proportionality of elements that are forming the skeleton or structure of work – this is actually what the founders of classical aesthetics call harmony of the artistic whole. N. Smolina said that under, Plato’s “Timaeus” concept of proportions as equality of relations

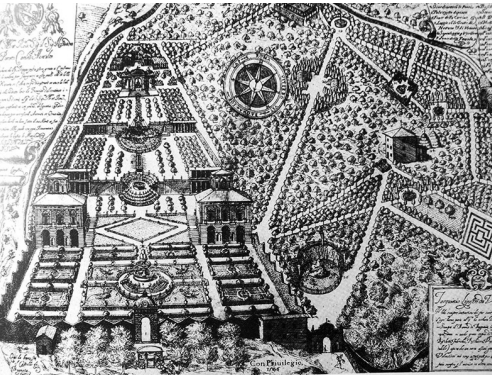


Fig. 4 - Villa Lante, Bagnaia, by Giulio Romano C.1518-20. Engraving by Tarquinio Ligustri, 1596 [9]

has two aspects: the digital ratio, as they are expressed in harmonic intervals of Greek musical scale – 1, 2, 3, 4 and the ratio of geometric shapes – equilateral triangle, rectangle, isosceles triangle, square and pentagon – figures that form the elements of the five regular polygons [6]... from Pythagorean concept of the unity of the world, “each of the following segments BC, AB, AC, CD in a = 1.618 (the “golden ratio”) times more than the previous ... The number reflects not only the quantity but also the quality of relationships, based on the belief of the existence of a universal life force and understanding of the intimate connection between man and nature, which is a whole. Therefore, the number is perceived kind of intermediary between man and nature. Pythagorean sign is understood as a constructive beginning of the world, animate and inanimate nature. Because of mysterious symbolism of pentagram, architectural composition seems to be joining the harmony of life, so the activity of the architect, builder likens

one of God. On the example of Villa Farnese in Caprarola we are witnessing the attempts to find harmony with nature and landscape through geometry, that is proportionality of the whole and its parts. Plato’s ideas of rational design, calculation of beauty, that are embodied in the works on the theory of architecture since Vitruvius, are variously modified in the “rules” of classicism, concepts of proportions etc. Vitruvius professional philosophy comes down to that we should learn from nature. Architectural proportions should be obtained from laws of harmoniously developed human body. Since the ratio: 1:10, 1: 8, 1: 6; 1: 4; 1: 3, circle and square express proportionality of the human body, then they, in varying sequences, can express proportions in architecture. This anthropomorphic tradition of proportionality and harmony is continued in the works of Alberti and Durer. In the twentieth century it is followed already in Corbusier’s Modulor. But starting from the sixteenth to the eighteenth centuries, proportionality is understood as an “architectural formula”, as a condition of “beauty” Later theorists of the French Academy engaged justification of ordering of architectural structures and the need for proportionality. It was believed that proportion is the essence of the beauty of all works of art. [10] We agree with Oleg Bodnar, who believes that it is in the relationship of art and mathematics originated once the idea that became the basis for the doctrine of harmony. It is certainly the idea of the golden section, interpreted by the ancient Greeks as being in its simplest form, explains the principle of harmony – relationship between the whole and its parts. Golden section is even nowadays

ranked as fundamental idea of the theory of harmony. [11]

Thus, by a brief description of the theoretical principles of proportions, we traced as with the principles of harmony with the landscape, these ideas were embodied in the projects of architectural ensembles and their implementation in Italy and further spread throughout Europe.

3. The essence of the phenomenon of Historical Architectural Ensemble of Ukrainian Church

The phenomenon of the architectural ensemble of Ukrainian church in Lviv is especially harmonious combination within this ensemble of the best examples of traditional Ukrainian religious architecture and splendid Renaissance forms. A whole pleiad of builders and architects who created such ensembles of the temples for 50 years, has managed to develop the concept of the ensemble, using latest technologies of the time, the laws of proportion and beauty, using techniques of folk architecture, and finally harmoniously placing this triad of masterpieces inside the quarter of medieval city. Besides, by now phenomenon of the architectural ensemble of the temple impresses with its Ukrainian identity.

We provide four aspects, in which is expressed the creative new interpretation of Renaissance phenomena in the synthesis with Ukrainian traditions of wooden construction.

The first aspect - using traditional planning schemes in the composition of the temple and in the ensemble as a whole. As noted above, traditional Ukrainian churches consisted of three parts, placed along the axis from east to west. Each part was completed with a little topping with cross, crowned with domes. Assumption Church designed by Lviv architect Pavlo Rymlyanyn (of Italian origin). Cooperated with him Lviv architects Vojtech Kapy-



Fig. 5 - General view on the...

Fig. 5a - Ensemble of Ukrainian Church of Dormition

Fig. 5b - Axonometry

nos Ambrosiy Pryhylny. In the context of plan the church is a rectangular room with four supporting pillars that are using arches bearing central dome. The other two domes placed above the altar and the porch. Along the East-West line Church has five spatial segmentations revealed on the facade by pilasters. Tower of Korniyakt was built by architect Petro Barbon. Vertical tower is divided into four tiers of unequal height. The fourth one was built in the seventeenth century. Chapel of the Three Saints was built by Petro Krasovsky. A small building topped by three domes, which are processed in the interior by carved ornament on a gold mosaic background. To of the temple of the ensemble belongs one more "figure" - high cross, but the cemetery that was around - had been moved in 1772. The role of the fence in of the ensemble is played by dense front of downtown residential buildings of sixteenth-nineteenth century.

The third aspect - the semantics of the ensemble. Establishment of identity is reflected by illustrations of everlasting values of the Ukrainian nation - the image of the family. Climbing over the whole city, protected by a fortification wall, tower of Korniyakt is a metaphor for a warrior, father of a family, protecting comfort of a mother who embraces her child - images that reflect, respectively, the church and chapel. In this ensemble, under the

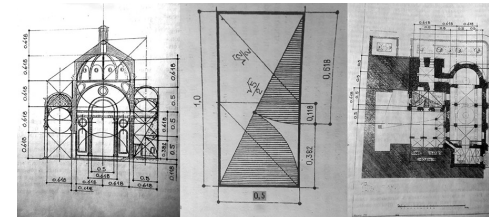


Fig. 6 - Capella Pazzi by F.Brunnelleschi. 1443p. Longitudinal section

Fig. 6a - Method of finding fundamental quantities of gold sectional named "Double square"

Fig. 6b - The architectural ensemble of Dormition Church, the general plan. As the basis of geometry is taken the rectangle of the interior ("double square") of the Chapel of the Three Saints

influence of humanistic ideas of the Renaissance, three buildings (tower, church, chapel), which in the context of folk architecture have traditionally greater distance between each other, are merged into one, almost sculptural composition. Information that every architectural object bears in itself is continued in the next characteristic aspect. Singling out of any one from a whole can result to the destruction of both visual and ideological aspects of the ensemble.

The fourth aspect is about measured ratios of parts and whole both of individual buildings and whole architectural ensemble. It is known that in the Renaissance much attention is given to the dimensional approach, that proportioning for design of buildings. This pattern is based on finding the golden sectional by the method of "double square." This figure typically includes basic ideological element of structures (altar step columns, etc.) We know that Filippo Brunelleschi took for a basis for Pazzi Chapel its altar, which actually is a "double square" with an aspect ratio of 0.5:1. The height of the sanctuary to vault 0.52 and to the dome is 0.5. In the space under the

dome is built vibration magnitude 0.618. Here appeared the attempt to combine rhythm and golden ratio. This creates some rigidity, but at the same time, allows to lay to the foundation of building necessary correlation between its elements. This made it possible to simplify the calculations, deprived builder having to deal with proportional compasses.

The phenomenon of the architectural ensemble of Ukrainian Assumption church in Lviv is a combination on its example traditions of folk architecture, based mainly on the geometric principle of construction of elements using the method of "twice the square." The main part is the inner space of the Chapel of the Three Saints and the central nave of the church, which is limited to four columns, the distance between the axes of which is equal to 0,618. Alternatively, you can follow other interesting patterns. For example, the basic rhythm in the construction of the interior of the church is the value of 0.618. The chapel and tower interact through half the interval, and the transition from the chapel and tower to the main building is in the rhythm of syncope with mutual overlapping basic intervals of 0.5 and 0.618.

Thus, it is clear that the method based on the use of golden sections, is to interpret the harmony inherent in the best model of the Renaissance period at Lviv— architectural ensemble of Ukrainian church of the Dormition. In addition, in time of the political ideological and economic pressures during many centuries until the end of the twentieth, this urban formation was the expression of Ukrainian architecture. Phenomenon of Ukrainian architectural ensemble of Ukrainian church of the Dormition in Lviv is a combination on

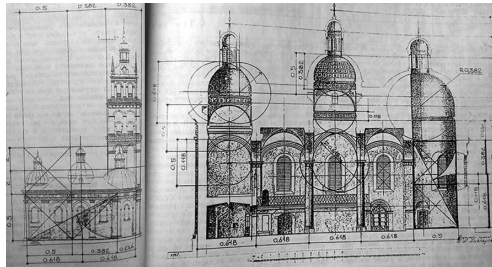


Fig. 7 - South facade of Dormition Church. "Double square" at the interior and some patterns of facade
Fig. 7a - Longitudinal section of Dormition Church. "Double Square" of altar same in the same chapel of Three Saints and subjugates the entire geometry of the interior of the church. The facade of the church is a rectangle with aspect ratio 1: 2. This measure sets already different scale to the exterior. Ratio of scales is 0.382. [12]

its example traditions of folk architecture, based mainly on the geometric principle of construction elements, using the method of "double square" and the foundations of the Italian Renaissance. All this is harmoniously combined and is an expression of collective national identity.

4. Conclusions

Proportioning used not only in the formative processes of individual buildings, but also — in architectural and spatial composition of the architectural ensembles. First of all impresses monumentality and image of eternity in harmonious sounding of the Egyptian pyramids at Giza.

Usage of space in Ukrainian architectural compositions was based on an understanding of openness of the system, on an effort of the human to know and consider the world as a whole, hence a building was thought of not as a self-contained self-sufficient weight, but

as part of spatial architectural and landscape ensemble. Such a soul and Ukrainian song...

The architectural ensemble of the Ukrainian church has incorporated extensive experience not only of folk architecture, but also of European art, whimsical combining it with its own aesthetic principles and understanding of beauty. Of interest in this regard are the magnate residences in Volyn and Lviv in the architectural decision of which had interwoven various artistic directions that came from France, Italy, Holland and Germany with the Ukrainian national form of expression.

In conjunction with the typical environment is treated as embodied system of space caused by utilitarian and spiritual functions of a particular historical period in the context of the relevant environment. Moreover, we note its dual nature: where, on the one hand, a material structure of or a material substance generally is considered as a document of history, document of material culture, on the other hand, as a work of architectural art, characterized by artistic conception, artistic and imaginative expression.

Thus, according to Cherkes, "Art, through its inherent capabilities of emotional and psychological impact, is one of the most powerful means by which society is formed or affirmed national identity"

As a monument of urban planning, architectural ensemble of the Ukrainian church, is the object, authentic material substance of which testifies human activity in a complicated past of Ukraine. It, combined with the typical environment, forms historical, scientific, artistic, aesthetic, ethnological and other social and cultural value. In addition, the image of an entire architectural

ensemble in the historic landscape is treated as embodied system of space organization caused by utilitarian and spiritual functions of a particular historical period in the context of the relevant environment.

Together with the formation of patriotic, spiritual and aesthetic qualities of architectural and artistic heritage is a source of inspiration and growth of human creative potential. On these elements are based further cultural, artistic, technical and craft activities and education of future professionals. It consists of both humanitarian and technical knowledge, as well as of a systematic research.

Thus, during working out the concept of proportions, on the example of the architectural ensemble of Ukrainian church, we observe its harmony and identity, and thus is approved idea of ratio not only between the whole and the parts together, but also between the "whole and parts of that inner that they express". [13]

Bibliographical References

Articles and books:

1. TARANUSHCHENKO, S. Monumental'na derev'ana arhitektura Livoberezhnoji Ukrainy, Kyiv, 1976, 336,p.266. [ISBN optional]
2. LOHVYN, H. Peredmov. Taranushchenko S.T. Monumental'na derev'ana arhitektura Livoberezhnoji Ukrainy. Kyiv, 1976, 336, p.3. [ISBN optional]
3. TSCHERKES, B. Nacional'na identychnis't' v arhitekturi mista. L'viv, 2008,268,p.13. ISBN 978-966-533-703-8
4. SHEVELIOV, I. Pryncyp Proporcji.M: Strojizdat, 1986, 200, p.7. [ISBN optional]
5. VITRUVIJ. Desiat' knih ob arhitekture. M, 1936.p.65. [ISBN optional]
6. SMOLINA, N. Tradiciji simetriji v arhitekture. M: Strojizdat,1990, 344., p.102. ISBN 5-274-00593-4
7. SPIRO KOSTOF, A. History of Architecture. New York, Oxford, 1995, 792, 416p. ISBN 0-19-508378-4

8. WATKIN, D. Historia Architektury Zahodniej. Warszawa, 2001, 661, p188. ISBN 83-213-4178-0
9. ACKERMAN, JAMES S. The villa. Washington: Thames and Hudson.,1990. ISBN 0-500-27744-3
10. SMOLINA, N. Tradiciji simetriji v arhitekture. M: Strojizdat, 1990, 344., p.121. ISBN 5-274-00593-4
11. BODNAR, O. The Way to Harmony: Art+Mathematics. L'viv, 443. p. 434,2007. ISBN 978-966-8734-10-6
12. REMESHYLO-RYBCHYNSKA, O., Sohin, S. Tvorcheskaja interpretacija kompozicionnyh osobennostiej Arhitektury Renesansa//Atchitektura mira, vypusk 5, M: Architektura,1996, 291, p.139-141. [ISBN optional]
13. LOSIEV, A. Istorija antichnoj estetiki: Ranniaja klasika. M., 1963, 533, p 466 [ISBN optional]

The Vessel Transformed - Manual and Digital Exploration

Kate O’CONNOR
School of Architecture, Marywood University, Scranton, Pennsylvania, United States
kateoconnor@marywood.edu

Abstract

Learning to use the computer as a projective design tool, rather than a time-consuming representational device, is essential to architecture students as they develop habits that will influence their education. Beginning studios take students outside the world of their experience by teaching representation strategies that rely on abstraction. This project attempts to integrate hand techniques with digital image manipulation to extend and reinforce the lessons of spatially based conceptual design exercises. Continuing in the Bauhaus tradition of teaching “how to see,” First Semester, Second Year architecture students at Marywood University in Scranton, Pennsylvania combined process oriented explorations with digital media and were encouraged to think with the computer and the hand simultaneously. (Lin, 2013) The speed of digital manipulation allowed students to quickly grasp how conceptual design translates into human experience. This pedagogical model encourages students to develop a digital sensibility at the inception of their design process. Students graphically explored an object utilizing various sketching exercises and unique qualities were reinterpreted through model building. Students were asked to consider

the shoe as a vessel at two scales; could it ultimately embodying similar tectonics and be translated to create a habitable space? The internal workings were graphically represented by hand in cross-sections as a departure point for developing a spatial sequence. By presenting the sections in a side-by-side series, students learned to see sectional moments within a larger whole. This step sets the framework for designing space through a progression of abstractions. Rather than using their limited frame of references for “space-making”, students were confronted with sectional shapes predetermined by their object. This example of a design sequence demonstrates that students can be taught to think simultaneously through the computer and the hand. Appreciating the computer as a projective tool promotes an actively engaged digital user that is able to design intuitively with the computer. Working back and forth between the hand and the computer at the onset of a design education enables the students to control their own process at each level without being limited by the manual or becoming trapped graphically by the digital. **Keywords:** Beginning Design Student, Tectonics, Vessel, Tactile and Digital, Sectional Studies.

1. The Vessel
Origin of VESSEL
Middle English, from Anglo-French, from Late Latin vascellum, diminutive of Latin vas vase, vessel
First Known Use: 14th century

Vessel: ves•sel noun \ˈve-səl\
 : a ship or large boat
 : a vein or artery that carries blood through the body
 : a hollow container for holding liquids

Full Definition of VESSEL
1
a: a container (as a cask, bottle, kettle, cup, or bowl) for holding something
b : a person into whom some quality (as grace) is infused <a child of light, a true vessel of the Lord — H. J. Laski>

2
A: a watercraft bigger than a rowboat; especially : ship

3
a: a tube or canal (as an artery) in which a body fluid is contained and conveyed or circulated
b: a conducting tube in the xylem of a vascular plant formed by the fusion and loss of end walls of a series of cells
(Definition from Merriam-Webster Dictionary; m-w.com, An Encyclopedia Britannica Company))

In the project “Footloose, A Transformation of Space,” students combined process oriented explorations with digital media and were encouraged to think through the computer and

the hand simultaneously to reinforce the importance of multimedia processes in early design development. The speed of digital manipulation allowed students to quickly grasp how conceptual design translates into human experience. This pedagogical model encourages students to develop a digital sensibility at the inception of their design process. This project was based on an exercise that teaches students to become aware of how things work. Students were asked to analyze and record footwear and reinterpret its role as an organizational tool through abstraction. Friedman’s reading, Creation in Space, encouraged students to analyze and represent what the Footwear does were by demonstrations therefore showing and understanding the qualities embodied by each specific piece of Footwear. Understanding the potentials of the Footwear required students to consider how their object could define space by using tectonic qualities demonstrated through small models created an organization of spatial sequence of movement.

2. Delving into the Digital
Footwear was randomly assigned to each student and a “boot camp” encouraged the students to graphically explore the object utilizing various sketching exercises. Unique qualities of each pair were reinterpreted through model building. Continuing in the Bauhaus tradition of teaching “how to see,” students combined process oriented explorations with digital media and were encouraged to think with the computer and the hand simultaneously. (Gropius, 1938) Students were asked to consider the shoe as a vessel at two scales; could it ultimately embodying similar



Fig. 1 - Sectional Sections of assigned Footwear. Student: Elizabeth Andrzejewski

tectonics and be translated to create space at a habitable scale? The left shoe was physically sliced lengthwise to inform the observer of its internal workings and then graphically represented by hand in twelve cross-sections as a departure point for developing a spatial sequence. (Figure 1) These drawings were distinctly abstract and at 1:1 scale of the physical models. By presenting the sections in a side-by-side series, students learned to see sectional moments within a larger whole. This step sets the framework for designing space through a progression of abstractions. Rather than using their limited frame of references for “space-making”, students were confronted with sectional shapes predetermined by their footwear.

3. Digital Amalgamation

A model demonstrating the qualities of each specific section was constructed, introducing the notion of the shoe as architecture through connections and spatial sequence. The individual models were $\frac{1}{2}$ ” thick, and twelve were built with horizontal corrugation and 12 were constructed using the vertical corrugation. Each student used inexpensive, single-ply corrugated cardboard as a material platform to understand the strengths and weaknesses of

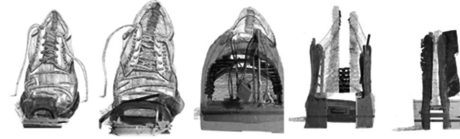


Fig. 2 - Sectional Sections of assigned Footwear with digitally altered Corrugated Cardboard Models. Student: Elizabeth Andrzejewski

the structures. Obstacles students faced while making full-scale models encouraged them to consciously appreciate the flexibility of working within computer space and its inherent lack of gravity. Constructing a physical model forces the maker to commit to decisions and problem-solve in real time. The rigorous discipline of making is a critical supplement to digital design, as it remains the closest medium to the reality of buildings. The introduction to Photoshop produced a collage of information where the individual element informed the next and overlapped to create a tectonic assembly of space in a sectional format. Photos were taken of the models, and were digitally aligned and corresponded with the scanned hand drawn sections. (Figure 2) Students were encouraged to “play” with the Photoshop - familiarizing themselves with the basic components the program offer. The simple gesture of introducing digital poche and human silhouette figures produced a direct correlation of scale and therefore created an easily recognizable image for the beginning design student to grasp. (Figure 3) An acute moment in the trajectory of the studio arrived when students were introduced to the illusion of three-dimensional depth on a

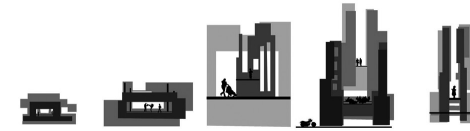


Fig. 3 - Poched Sectional Sections of the digital amalgamation. Student: Elizabeth Andrzejewski

two dimensional computer screen. This encouraged digital experimentation, reviving Bauhaus principles through digital means. “To experiment is at first more valuable than to produce, free play in the beginning develops courage.” (Albers, 1938) Students were taught to “multiply” their interpretive sections in Photoshop, overlapping each sectional drawing by aligning the size of its digital figures. By grouping the sectional composites into various scales, they were able to generate an array of possible human experiences. Students delaminated each sectional composition into a physical model within prescribed dimensional boundaries.

4. The Study of Connections to Produce Tectonics

Again moving back to the physical, tangible models offered the opportunity for beginning students to use their two-dimensional sections as maps for tectonic discovery. This discovery was explored through a series of joints, each creating the basic tectonic language of frame, plan and mass. A simple program introduced the gesture of connecting two spaces, one primary and the other secondary. Basswood, plaster and chipboard were assigned to inform materiality and test the creation of space. The spaces were assem-

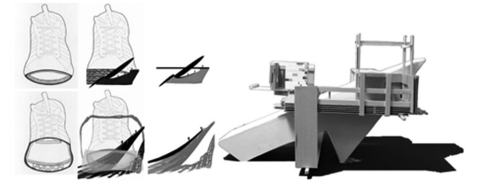


Fig. 4 - Digital Amalgamation and Physical Model. Student: Stephanie Breslin

bled using construction methods informed by discoveries made through the initial drawing exercise. Students explored material limits through scoring, folding, cutting, and invention of connections inspired by the internal mechanisms and tectonic discoveries of their footwear. (Figure 5)

5. Human Scale to Generate Space

Assigning a simple program of a small, temporary, on-campus gallery to exhibit the shoe and an intimate place of reflection occupied by a maximum of four visitors assisted with the progression of design and purpose. By prescribing the scale of a program rather than its use, this exercise presented the opportunity for students to design a spatial narrative by simply manipulating and combining the size of figures on a computer screen. The consideration of the spatial and dimensional requirements for displaying and viewing enabled students to consider architectural spaces with specificity. The choreography of a viewing sequence allowed projects to have two interior focal points within a narrated experience. (Figure 6) Contrary to typical architectural representations where figures populate a rendered view, the figures are tested to give meaning to each view. This exercises of moving from hand to computer and back to hand

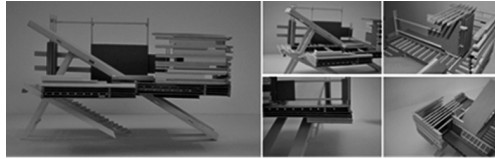


Fig. 5 - Tectonic Model based on Digital Manipulation. Student: Stephanie Breslin

drawing, worked to refine the students' sensibilities and discover the impact of moving between manual and digital production within the same project.

The design profession currently relies heavily on sophisticated software to generate the sectional perspective, a powerful representation tool that communicates the concept, experience, and materiality of a project, all in one view. This type of rendering typically requires that a three-dimensional computer model to which we assign materials, then use another program to assign lighting and generate the rendering, which is then "cut" to describe the comprehensive view. As it is important for beginning students to absorb spatial lessons through focused exercises, this type of representation is generally premature in a foundation studio because it requires a high level of digital facility and detailed technical knowledge.

However, using Photoshop as a projective tool, students were taught to generate sectional perspectives as digital collages that test ideas rather than represent designs. It required an immediate and direct participation from the designer and provided a setting for opportunistic accidents to occur in the computer. Using two-dimensional section drawings and model photographs as a point of departure, students



Fig. 6 - Sections of the Programmatic Tectonic Model based on Digital Manipulation. Student: Elizabeth Andrzejewski

learned to produce digital vignettes that quickly explored scale and materiality in the third dimension. Figure 7) This type of manually driven digital collage is an invaluable skill for beginning architecture students, allowing them to experiment with ideas without the rigorous constraints of computer modeling and rendering. (Lin, 2012)

6. Conclusion

This type of graphically oriented introduction to Photoshop allowed students to learn the program's ability to amplify and express specific attributes of their handcrafted drawings. This exercise presented the opportunity for students to design a spatial narrative by simply manipulating and combining the sizes of the figures on a computer screen. Contrary to typical architectural representations where figures populate a rendered view, the figures give each view meaning. With this application, students begin to understand how to manipulate a digital image with restraint and scalar specificity.

Using the twelve sections as a conceptual map, students manually translated the computer generated sections into assemblies emphasizing the tectonic principles introduced in two-dimensions. These models were married to programmatically produce two comprehen-

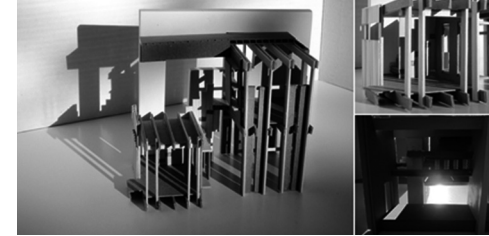


Fig. 7 - The Programmatic Tectonic Model based on Digital Manipulation. Student: Elizabeth Andrzejewski

sive spaces, registering the connections and showcasing the explorations of the shoe. The physical shift back into 1:1 scale was an important step in fostering the awareness of the influence of digital media, as well as allowing students to develop both manual and digital skills at the same pace.

This example of a beginning design sequence demonstrates that students can be taught to think simultaneously through the computer and the hand. Appreciating the computer as a projective tool in this studio model promotes an actively engaged digital user that is able to design intuitively with the computer. Working back and forth between the hand and the computer at the onset of a design education enables the students to control their own process at each level without being limited by the manual or becoming trapped graphically by the digital and will influence their design sensibilities as they continue into the profession.

Bibliographical References

Books:

Albers, Josef: 1938, *Concerning Fundamental Design*, Bauhaus 1919-1928, The Museum of Modern Art, New York.
Friedman, Jonathan: 1999, *Creation in Space: A Course in the Fundamentals of Architecture*. Volume 1 Architecton-

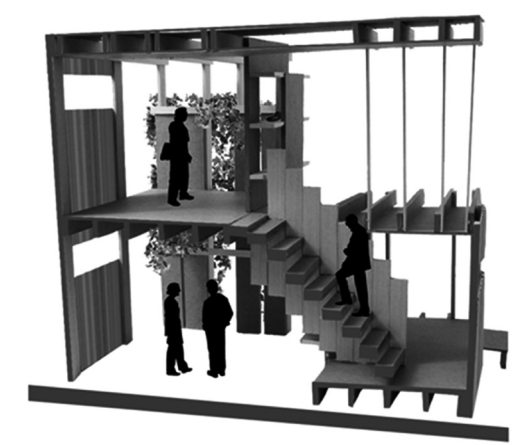


Fig. 8 - Final Photoshop Section of the Programmatic Tectonic Model based on Digital Manipulation. Student: Elizabeth Andrzejewski

ics, Kendall Hunt, Dubuque, IA.
Kahn, Louis and Twombly, Cy: 2003, *Essential Texts*, W.W. Norton & Company, Inc., New York.
Rowe, Colin: 1975. *Five Architects: Eisenman, Graves, Gwathmey, Hejduk, Meier*, Oxford University Press, Oxford.
Articles:
Lin, Tiffany: 2012, *Figure It In*, *Journal of Architectural Education* - ACSA, pp. 59-68.

parte II
part II

urbanismo urbanism

Cheops pyramid and the Hearth proportions

Victor LOPES DOS SANTOS

C.I.A.U.D., Faculty of Architecture, University of Lisbon, Lisbon, Portugal

vls@fa.ulisboa.pt

Abstract

The Universe, based on such a riche diversi-
fication, its Architecture takes our acknowl-
edgment to the misunderstanding when we
are seeing the chaos of an apparent disorder.
The effort to command its disturbance, make
us to establish gnomons, creating standards
of time, measure, sensitivity and probability.
The result of this effort makes us to put in mo-
tion the Universe. To modify and to transform
the original workmanship, providing with this
the knowledge created from thoughts, models
and references - No unquestioned truth can
be introduced with autocratic measures.

Throughout centuries the knowledge of old
civilizations was denied.

Knowledge was only destined and in a selec-
tive way to its potentials leaders.

Our civilization suffers a great delay due to
the dogmas that only preserve the power in-
stituted for the capital global machine.

It is hard Man get organized by its one reason
and devotions... To feed the instituted power
he cannot easily spend time to study himself
or create its proper goals of perfection while
human being.

It is only through knowledge accumulating,
use of the reason, intuition, cognitive trans-
disciplinarity and the speech that reality must

be understood...

Thirty years ago, when I start my studies
about XVIII century urban and building design
in Lisbon I was attached with de virus of veri-
fying the relation of Man proportions with the
known Universe...and with what he builds...

Cheops Pyramid (2528 b.C) it is a model of
Hearth sphere physical proportions.

Keywords: Architecture, civilization, Cheops
Pyramid, proportions

Meter represents 1/10.000.000 of the 1/4 of the
terrestrial meridian, it is the meridian arc be-
tween the North Pole (boreal) and the equator.
The Meter value was fixed in 0,051.307.4
(toises - French) toesas of Paris or 443.295,936
lines. Being considered the length and dis-
tance units anthropomorphic and measures
related with measures of the globe, always
with the idea the world would have been
made to the image of the man, we verify
many times some discrepancies same in the
considered measures as standard as the foot
of King of Paris who has as 0,324.839.4 m (tra-
ditional value) and it appears in Paris 1802 for
the Prof. Piete with 0,307.844.4 m. What in it
allows them to conclude that the ray of the
earth would be considered as 6.033.131, 117 m,

its perimeter 37.907.280, 79 m and meridian degree 105,298, 0022 m and not as considered in the establishment of the meter the standard - ray 6.366.196, 724 m, - perimeter 40.000.000, 0 m - meridian degree in polar meridian 111,111, 111 m.

Regarding the International Ellipsoid (Hayford), the considered measures as terrestrial constant are:

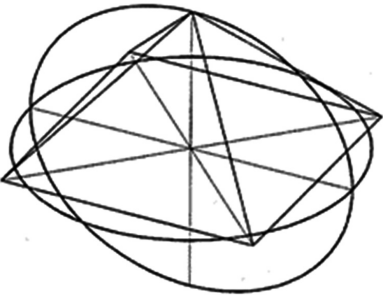
	Nautical Miles	meters
1/2 Equatorial axe	3444,0550	6378389,8600
1/2 Polar axe	3432,4590	6356914,0680
1' Equator	1,0018	1855,3336
1' Meridian at Equator	0,9951	1842,9252
1' Meridian at Polo	1,0052	1861,6304
1° Equator	60,108	111320,016
1° Meridian at Equator	59,7060	110575,512
1° Meridian at Polo	60,3120	111697,824
Equatorial Meridian	21638,88	40075205,76
Meridian by the Equator	21494,16	39807184,32
Meridian by the Polo	21712,32	40211216,64
Polo Flat	1/297	1/297
Eccentricity	0,0819919	

Technological evolution has allowed to approach and better establish the measures of the globe. Today Meter already will not have the measure established in the convention of Brussels but 1/10.000.000 of 9951796, that is, 0,99518 m.

Meter is the length of the passage covered in the emptiness for the light during an interval of time of 1/299 792 458 of Second. Since 1967, year of the accomplishment of 13^a

General Convention of Weights and Measures, consisting the resolution I: One second is the time that elapses during 9,192,631,770 (9.192631770 x 10⁹) cycles of the radiation produced by the transition between two levels of the cesium 133 atom. Considering geographic Mile (official mile nautical) - mi (1852,278m), we verify that it represents 1 ‘ in arc of perimeter of circumference whose ray (6367651,964m) is the average of the addition of the polar 1/2 axe (6356914,068m) and of the equatorial 1/2 axe (6378389,860m) and that the perimeter is 40009200,480m that is exactly 21600 mi, as much as minutes contained in 360° of a circumference. Nautical league represents 3 ‘ in arc of the average perimeter of the same circumference. During Antiquity we did not have distinction between nautical mile and terrestrial mile but only the itinerant mile. Units were obtained dividing circumference in quadratures and triangles, always related with the ratios of the human body. Earth it should be already identify as a sphere. The representation of the androgen, “... conceived as a sphere” (Virel, André, *Histoire de Notre Image*, Genebra, 1965, p 99) - “*Symbol of Perfection and Totality*” (Eliada Mircea, *Traité d’Histoire des Religions*, Paris 1949 p. 355) - “*The shape that would have to contain in itself all exactly the beings livings creature*” (Platão, *Oeuvres Complètes* traductions de Léon Robin, Paris, 1953 V2 p.488) - “*Teoria das Emanações*” de al-Farabi (Toufic, Fahd, *La Naissance du Monde Selon l’Islam*, in Sources Orientales, Paris, 1958 p.237). Studies of the GREAT Piramide of CHEOPS - side square base of 232,80m and height of 148,208m (in “*Es-*

thétique des Proportions-dans la Nature et dans les Arts” de Matila C. Ghyka, 15^a ed., Paris, 1927, pp.339-368). Considering the perimeter of the base (931,200m) as if it was the meridian of the equator and the vertical height as the terrestrial 1/2 axe, calculating its relation (931,200/148,208) we get **6,283**. Doing the same relation between the terrestrial 1/2 axe (6356914,0680m) and the meridian of the equator (39807184,3200m) we get **6,262**.



If we consider the height of the pyramid (148,208m) and multiplying for 6,283, we get 931,191m. if multiplying for 2 to get the axe, we get 1862,38m. If we consider the gotten 1862,38m as 1 ‘ of the sphere, multiplying it for 21600 (360°x60’) we get 40227445,32m. If we consider an axe with the double of the vertical height of the pyramid (296,416m) and the relation with the perimeter of the base (931,200/296,416m) we get 3,141530822. If to consider that the axe represents the ray of the Earth and the perimeter of a cir-

cumference we get (2 π r) 1862.436m. If to consider the gotten 1862.436m as 1 ‘ of the sphere, multiplying it for 21600 (360°x60’) we get **40228631,77m** that is the approach value of the meridian of the Hearth for the Polar region. To make a second confirmation and clear any doubts we took the measures of the Great Pyramid indicated in “Forms Initial” of Georges Joven There, Paris 1985, pp.83-87
Side of base -440 Egyptian cubits (côvado) =230,4148m
Vertical Height -280 Egyptian cubits (côvado) =146,6276m
Metrical equivalent of Egyptian cubits (côvado) - 0,52367m
As some differences in the measures were detected, the calculation was redone with the new data. Considering the perimeter of the base (921,6592m) as if it was the meridian of the equator and the vertical height as the terrestrial 1/2 axe, calculating its relation (921,6592/146,6276) we get **6,285714286**. Making the same relation between the terrestrial 1/2 axe (6356914,0680m) and the meridian of the equator (39807184,3200m) we get **6,262**. If we consider the height of the pyramid (146,6276m) and multiplying for 6,2857142, we get 921,6592m. Multiplying for 2 to obtain the axe, we get **1862,38m**. If we consider the gotten 1.843,3184m as 1 ‘ of the sphere, multiplying it for 21600 (360°x60’) we get **40.227.445,32m**. If we consider an axe with the double of the vertical height of the pyramid (293,2552m) and the relation with the perimeter of the base (921,6592/293,2552m) we get **3,142857143**.

Let’s admit human Egyptian culture design Gheops pyramid knowing exact Hearth proportions?

- 1 Base side
- 2 Vertical height (H)
- 3 2H
- 4 Base Perimeter (P)
- 5 Relation P/A
- 6 2Hx(P/A)
- 7 P/2H
- 8 2x 2H
- 9 Polar Axe
- 10 Equatorial Axe
- 11 Polar ½ Axe
- 12 Equatorial ½ Axe
- 13 Relation Polar axe and Meridian by the Equator
- 14 Relation Equatorial Axe and Meridian by the Polo
- 15 Relation ½ Axe by the Polo and Meridian by the Equator
- 16 Relation ½ Axe by the Equator and Meridian by the Polo
- 17 1' of Meridian by the Equator
- 18 1' of Meridian by the Polo
- 19 Equatorial Meridian
- 20 Meridian by the Equator
- 21 Meridian by the Polo
- 22 Polar Flatness
- 23 Excentricity

International Elipsoide (Hayford)	G.P. Chéops in M. Ghika	G.P. Chéops in G. Jouven
	232,8	230,4148
	148,208	146,6276
	296,416	293,2552
	931,2	921,6592
	6,283061643	6,285714286
	1862,4	1843,3184
	3,141530822	3,142857143
	1862,436656	1842,576764
12756779,72	12805171,2	12673723,75
12713828,14	12804919,17	12668624,64
6378389,86	6402585,6	6336861,877
6356914,068	6402459,586	6334312,32
3,120472815	3,141530822	3,142857143
3,162793787	3,141654487	3,142857143
6,240945629	6,283061643	6,285714286
6,325587574	6,283308974	6,285714286
1842,9252	1862,436656	1843,3184
1861,6304	1862,4	1842,576764
40075205,76		
39807184,32	40227840	39799658,1
40211216,64	40228631,77	39815677,44
0,003366961	1,96818E-05	0,000402337
0,0819919		

If we consider that the axe represents the ray of the Earth and the perimeter of a circumference we get (2 π r) **1.842,576764m**. If to consider the gotten **1.842,576m** as 1 ‘ of the sphere, multiplying it for 21600 (360°x60’) we get **39.799.658,1m** witch is a better approach value of the meridian of the Hearth for the Polar region.

Considering the perimeter of the base (921,6592m) as if it was the meridian of the equator and the vertical height as the terrestrial ½ axe, calculating its relation (921,6592/146,6276) we get **6,285714286**. Making the same relation between the terrestrial ½ axe (6356914,0680m) and the meridian of the equator (39807184,3200m) we get **6,262**.

If we consider the height of the pyramid (146,6276m) and multiplying for 6,2857142, we get 921,6592m. Multiplying for 2 to obtain the axe, we get **1862,38m**.

If we consider the gotten 1.843,3184m as 1 ‘ of the sphere, multiplying it for 21600 (360°x60’) we get **40.227.445,32m**.

If we consider an axe with the double of the vertical height of the pyramid (293,2552m) and the relation with the perimeter of the base (921,6592/293,2552m) we get **3,142857143**. If the axe represents the ray of the Earth and the perimeter of a circumference we get (2 π r) **1.842,576764m**. Considering the gotten **1.842,576m** as 1 ‘ of the sphere, multiplying it for 21600 (360°x60’) we get **39.799.658,1m** - a better approach value of the meridian of the Hearth for the Polar region.

Let’s admit human Egyptian culture design Gheops pyramid knowing exact Hearth proportions? (Table on page 88)

Bibliographical References

-Virel, André, Histoire de Notre Image, Genebra, 1965

“Symbol of perfection and totality” -Eliada Mircea, Traité d’Histoire des Religions, Paris 1949

-”The shape that would have to contain in itself all exactly the beings livings creature “ (Platão, Oeuvres complètes traductions de Léon Robin, Paris, 1953)

- “Teoria das emanções” de al-Farabi (Toufic, Fahd, La naissance du Monde selon l’Islam, in Sources Orientales, Paris, 1958).

-Studies of the GREAT Pyramide of CHEOPS -side square base of 232,80m and height of 148,208m (in “Esthétique des Proportions-dans la Nature et dans les Arts” de Matila C. Ghyka, 15^a ed., Paris, 1927).

The Blind Man and the City, Community Design, Identity and Professional Praxis

Carlos BALSAS

Geography & Planning AS210, University at Albany, 1400 Washington Avenue,
Albany, NY 12222, USA

cbalsas@albany.edu

Abstract

A city has multiple and individualized characteristics in different parts of the world. Professional practice attempts to shape cities through a multitude of techniques, tools, regulations, laws and strategies. Each city is influenced by its natural surroundings as well as by its history, socio-economic, cultural and political dimensions. This paper utilizes the cities of Phoenix, Porto, Venice and Hong Kong to examine how the built environment has been impacted not only by each city's context, natural events, man-made processes, but also cultural and professional praxis. Each city's set of ultimate goals is relatively similar among all four cities, but their evolution, community design, identity and professional praxis have considerable local, regional and national nuances. The research question is whether professional practice in different parts of the world increases or decreases utility (variously defined as rent, progress, wealth and welfare) for the community. The hypothesis is that the city is, like Aesop's elephant metaphor, much more complex than professional practice can grasp. The ultimate question, then becomes what else can add meaning, direction and value to city building processes? Tentative suggestions point towards specializations, collaborative practices, short and long-term perspectives into

the past and stability toward the future, and the creation of new technologies in the form of theories, practices and processes.

Keywords: Community design, Identity, Professional praxis.

1. Introduction

A city has multiple and individualized characteristics in different parts of the world. Professional practice attempts to shape cities through a multitude of techniques, tools, regulations, laws and strategies. Each city is influenced by its natural surroundings as well as by its history, socio-economic, cultural and political dimensions. Of special relevance are geomorphological factors and man-made geospatial urbanistic rules that evolved from ancient civilizations to the most recent colonial and postcolonial eras (Jellicoe, 1995). An example of the former is the fact that, for instance Phoenix developed quite rapidly due to a particular set of circumstances, i.e. flat desert with plenty of open land for urbanization and a federal government emphasis on settling the west, while Venice and HK islands were quite limited in their supply of buildable land; actually in these two islands, land reclamation to the adjacent waterways served to augmented their supply of urban land quite con-

siderably. Examples of the latter include the Roman Empire's urbanistic rules for creating new settlements based on the *cardo* and *decumano* perpendicular transport axis. Centuries later the Spanish "Law of the Indies" helped to structure new agglomerations in the New World. And more recently, in a postmodern and postcolonial era (Ellin, 1996), the urban-ecological transect - conceptualized by the Congress for New Urbanism - has helped to shape new innovative urban design practices.

Over the centuries, the tensions, practices, and knowledge creation processes generated by competing professional claims on the City almost resemble Aesop's metaphor of the blind man and the elephant, variously stated as follows: Reality is too complex for one set of professionals to accurately influence life's outcomes and directions. José Saramago's *Blindness* novel about the capacity to set direction in the midst of an unexpected epidemic published in 1995, with an adaptation to film in 2008, helps to epitomize this same conviction. Within the scope of this conference, the search for an ideal city, the utopian good city, in the form of a proportion, a harmony, a referential, or an identity is meritorious only so long as we remain aware that such measure is a partial approximation to reality and not the whole reality itself (Zeisel, 2006).

This paper utilizes the cities of Phoenix, Porto, Venice and Hong Kong to examine how the built environment has been impacted not only by each city's context and natural events, but also by man-made processes, cultural and professional praxis. Each city's set of long-range goals is relatively similar among all four cities - e.g. socio-economic progress, affordable housing, mobility and accessibility, enhancement of overall quality of life conditions - but their evo-

lution, community design, identity and professional praxes have considerable local, regional and national nuances.

The research question is whether professional design practice in different parts of the world increases or decreases utility (variously defined as rent, progress, wealth and welfare) for the community. The hypothesis is that the city is much more complex than professional design practice can grasp (Barnett, 1986). The ultimate question then becomes what else can add meaning, direction and value to city building processes?

Prior research on proportions, harmonies and points of equilibrium and the search for stable conditions toward human self-realization and flourishing have been approached by multiple disciplines and their subfields including architecture, city planning, urbanism, urban design, sociology, geography, business and economics, urban morphology, and more recently landscape ecology *ad eternum* (Wilson, 2004). Although there is limited consensus on the paths toward stability and harmony, tentative suggestions point toward multiple and eclectic specializations interspersed with punctual collaborations, short and long-term perspectives into the past and stability toward the future, and the creation and strengthening of (new) technologies in the form of theories, practices and processes. This research is based on literature reviews and on trips and field work in each of the four cities since the early 1990s. This paper continues ongoing research on the role of the built environment in shaping human behaviour, especially walkability and urban vibrancy (Balsas, 2014).

This paper is structured into four parts. Part one is a brief literature review and the justification of the Community Design, Identity and Professional Praxis (CDIPP) analytical framework. Part

two is the analyses of the case studies. Part three is the case studies' discussion according to the intersection of the CDIPP framework with three main temporal eras of cities: Ancient, colonial, and postcolonial. Finally, Part four is the conclusion and systematization of a set of implications for professional practice.

2. Analytical framework

2.1 Community design

Community design is loosely employed here as a proxy for both community and its relatively spontaneous evolution, existence, design and management based on natural and man-made settings and their planned outcomes as a result of semi-structured civic and governmental actions.

The natural environment provides the background needed to allow societies to function and prosper without the creation of excessive negative externalities. The natural world has been studied quite extensively and the human impacts on the environment have been greatly minimized in the developed countries over the last decades. Most citizens have learned to respect and to live in co-existence with their natural surroundings. From a position of exploitation, citizens have changed to a position of care-takers and stewards of the earth. Cities have relied on their immediate hinterlands for sustenance, growth and development for centuries.

Urban communities have been formed by individuals occupying a circumscribed area and linked by common interests. These individuals have organized themselves to respond to pressures and tensions created by a lack of coordinated and timely management of common affairs. Professional praxis of a design nature has

been employed to minimize urbanization problems and their social consequences. Contrarily to architectural and urban design interventions, which tend to privilege the physicality of places and their urban forms (Kostof, 1991), community design attempts to balance interventions in the built and natural environments with broad-based participatory strategies (Krier, 2009).

The lack of ownership of community problems and the most recent attempts at resolving those same problems through grassroots and broad-based participatory planning have distinguished recent community design strategies from previous mainly rational top-down government-led planned interventions. Visioning exercises, charrettes, focus groups, public participation GIS (PPGIS), the use of social media and ICTs to complement traditional project's conception, development, implementation and evaluation has extended the possibilities and scope of proposed solutions.

A recent change of approaches toward more sustainable, zero-waste energy goals together with environmental and community-based processes have contributed toward a rediscovering of local self-reliance movements, the valuation of what is endogenous to a specific community and to an emphasis on resilient future-oriented development. Such development avoids cultural homogenization of landscapes and attempts to strengthen local and regional identities.

2.2 Identity

Each city has its own identity. A city's identity is shaped by a myriad of factors, including its location, socio-economic, cultural and historical factors (Brandão, 2011). Prior to the information revolution and to the globalization of commodities and economic flows, a city's identity tended

to be dominated by a limited set of socio-economic clusters. For instance the city of Porto was mainly known for its wine industry, Venice for its trade and only later on for its culture and tourism markets. Postmodern cities have been radically impacted by exogenous forces, which in certain cases have contributed to a city's cultural homogenization and uniformization. Examples include Phoenix's suburbanized landscape and Hong Kong's hybrid Sino-British entrepreneurialism.

On the other hand, *glocalization* has contributed toward the rise of locally based movements attempting to renew the uniqueness and endogenous features of locales, which in turn serve to increase competitive advantage in the global marketplace. Among these, we find the slow city movement, the rise of cooperative and non-market arrangements, built heritage designations, certification systems of regionally produced goods, and sister cities networks.

Identity is directly related to the values, traditions and cultures of a certain group of individuals. As places become ever more internationalized and multiculturalism gets spread across cultures (Sandercock, 2003), communities attempt to revalue their contributions toward the maintenance and sustenance of local and regional identities. Cultural festivals in Venice, popular and religious celebrations in the city of Porto, ethnic parades in Phoenix, Chinese New Year's celebrations in Hong Kong, all help to reinforce these cities' identities and to solidify their positions in international cultural rankings. Place marketing strategies create, promote and capitalize upon the media ready images conveyed domestically and abroad. Local traits, idiosyncrasies and unique features of a community are exploited for their commercial value toward generating additional synergies in the form of

outside investment in the community, increased number of visitors, external awareness of the innate advantages of a particular community. Very important in strengthening local identities are planned interventions not only in the built environment but also through carefully crafted cultural and sports events and mega-events such as World's Fairs, Olympic Games, and European Capitals of Culture. Although, these (mega) events contribute toward the added value to a community, in certain cases, they misrepresent reality because of their perceived make-believe power and overgeneralized use as a panacea for most urban problems, without tailoring interventions and activities to the locally-based needs and wants of the residents.

2.3 Professional praxis

Professional praxis toward city building has evolved over several centuries (Abbott, 1988). Locally generated responses to urban growth and decline problems are devised, tested, implemented, and eventually adopted by other communities with problems perceived to be relatively similar to those in the places where the solutions were initially conceptualized. Prior to the information revolution, the dissemination of knowledge and the sharing of best practices was relatively slow, cumbersome and expensive (Van Doren, 1991). ICTs have drastically changed the creation, development and spread of new knowledge. This change has reduced professionals' intrinsic dependence on learning the fundamentals of a given discipline while it has also levelled-off customary easily devised and applicable solutions.

In many cases, the resultant professional design practice is based on adapted and imported solutions from other contexts. One of the main is-

sues with this professional knowledge model is that diminished effectiveness of a certain professional practice, gets diluted in the recipient communities due to neoliberal capitalistic short-term profit making situations. Older disciplines, such as architecture and engineering, have been simplified in the name of expediency and investment opportunities. Urban design and planning practices and processes have attempted to influence not only the built environment but also the natural world. Social justice concerns have been brought forward more recently due to a certain perpetuation of traditional paradigms, based almost exclusively on insufficient and inhumane scientificity of laws and methods (Lai, 1988).

One realizes that, in spite of physical determinism, many ancient places have withstood the test of time and are considered more liveable and vibrant than those which have not yet been fully appropriated by their users. The accumulation of a certain patina results not only from spontaneous appropriations but also from the utilization and overlap of functions, meanings and identities. The existence of wicked problems should not stop professionals from searching, testing and implementing broad-based and timely solutions to real problems experienced by the most disadvantaged members of society (Mitchell, 2003).

It is relatively well known that professional knowledge suffers from a disconnect and time lags between development, implementation and wide spread adoption by those outside of academia and in professional associations (Ben-Joseph, 2005). In certain cases, technical solutions get adopted by communities where the problems never existed in the first place or where their extent was very reduced compared to other places. For instance the quick deploy-

ment of Euclidean zoning at the turn of the 20th century to separate urban uses by function and to improve public health in the Northeast of the United States was transplanted to the Southwest mainly in the period after WWII with, above all, a legalistic and private accumulation rationale. During this evolution, the ancient emphasis on community design and civics was partially abandoned with severe consequences from an environmental sustainability standpoint, energy consumption and social capital creation (Elliott and Lemert, 2006). The legalistic and purely value exchange attempts at maximizing profits from land development activities have resulted in vast landscapes of sprawl and high resource dependent urbanization, where short-range profits tend to disappear once land is urbanized, and profits are reinvested elsewhere (Hirschhorn, 2005).

The great recession in the US has brought forward a growing awareness to some of these professional paradoxes, including that without additional demand for the same basket of goods and services, the result is likely to be a zero-sum economic game. The consumption fuelled by growing levels of urbanization - mainly based on private activity - has led to the growing destruction of non-renewable natural resources somewhere else. Global climate change phenomena is a constant reminder of the negative consequences of an irresponsible utilization of planetary resources and of the erroneous belief in the power of markets and experts to regulate environments to everyone's benefit (Desfor and Keil, 2004; Levine, 2006).

The growing levels of access to information have had a double-edge sword effect on professional practice. On one hand, the general public is better educated and better able to access infor-

mation about professional possibilities. On the other hand, there are added pressures on scientific knowledge and professional development to respond to ever increasing complex problems. In the field of urbanism and city planning, a redefinition of paradigms has resulted in the growth of professional specializations and certifications, interdisciplinary joint efforts, and in attempts at redefining problems from the perspective of new and allied disciplines, such as environmental psychology, sustainability science, landscape ecology, urban morphology, and community design.

3. Case studies

The case studies selected for this research include Phoenix - Arizona, Porto - Portugal, Venice Island - Italy, and Hong Kong Island - Hong Kong Special Administrative Region (SAR) of the People's Republic of China. Locations are depicted in Figure 1. On the other hand, Table 1 synthesizes their major characteristics. These four agglomerations represent different urbanization patterns in space and time. Although their patterns, urban forms and governance structures are very diverse and complex, the intent is to demonstrate that professional praxes result in different environments - here variously portrayed by their different urban densities (see Figure 2) and illustrated in visual form in Figures 3-6 - and impacts on utility levels for their residents. In employing this method, I am aware of Brenner's (2014, p.47) admonition that "morphological or population-centric approaches are extremely misleading lenses into the emergent dynamics of global urbanization." However, I believe that this methodological approach is quite helpful when applied within the CDIPP analytical framework not only to three important time eras but also to issues of utility ranging from eq-

uity and efficiency to security and liberty goals (see Stone, 1988).

3.1 Phoenix, Arizona

Phoenix, the capital of Arizona, is an example of the typical South-western city marked by expansive urbanization patterns. With a population of 4.1 million people in 2011, Phoenix metropolitan area grew quite quickly during the period after WWII, mainly based on very low suburban density and with the automobile as the main design element (see Figure 3).

Its location in the Sonoran desert has enabled this type of horizontal growth, where the inner-core has been diluted by extensive sprawl development (Bowman and Pagano, 2004). The consequent built form resulted from relatively off-the-shelf subdivision and planned unit development regulations. Its economy, mainly dependent on construction and the real estate sector, was severely impacted by the great recession of 2008-09. Recent planning trends reflect a tendency to reduce economic dependence from the outside and to increase ecological resilience and sustainability.

3.2 Porto, Portugal

The Porto metropolitan area had a population of 1.7 million people in 2011 and, together with La Coruna and Bilbao, constitute the northern urban arch of the Iberian Peninsula. Porto's centuries old urban fabric is quite notorious in the cityscape (see Figure 4). The city grew upwards from the river Douro. Many of the buildings in the UNESCO's world heritage designated historic district still reflect the passage of time in their layered stories.

The city's urban form displays the existence of one main centrality and a few sub-cores. Two

	Phoenix	Porto	Venice (Island)	Hong Kong (Island)
Topography and geomorphology	Flat desert	Hilly and plateau	Flat land limited by water	Hilly and land limited by water
Land use	Expansive, urban growth by subdivision and annexation	Moderate use of land	Intense use of land	Hyper-dense, vertical growth and land reclamation to the bay
Transportation	Mainly auto-dominated	Co-existence of personal vehicles and mass transport	Walking and water-based transport	Co-existence of personal vehicles and mass transport
Development model	Neighbourhood planning villages	Neighbourhoods / parishes	Neighbourhoods / parishes	Planning districts
Urban design	Zoning, CC&Rs, Planned unit developments (PUDs)	Escola do Porto, design utilized to augment collective fruition of common spaces	Centuries old necessity to propitiate urban spaces in the city	Design practices utilized to enhance common public spaces
Dominant building typology	Single-family houses	Low-rise buildings	Low-rise buildings	High-rise buildings
Public space	Roads and streets utilized for transportation, parks utilized for convivial purposes, common areas in mostly privately owned and managed master planned communities	Roads and streets utilized for transportation, plazas, squares, gardens and parks	Canals utilized for water transportation, streets utilized mainly for human transportation, piazzas, campi and courtyards	Roads and streets utilized for transportation, plazas, squares, gardens, parks, natural preserves, skyways and underground, mainly privately owned, passageways
Local economy	Services and health	Some light industry, services and finance	Tourism, education and services	Light industry, finance and services
Environmental resilience	Water-depend environment, risk of drought, heat-island effect	Flooding of riverfront areas, landslides	Flooding, sinking, and subsidence	Air pollution, land carrying capacity, typhoons and monsoons
Interdependence with hinterland	Highly dependent for water, food and energy, autonomous waste processing	Well integrated hinterland for inputs, regional processing of development outputs	Highly dependent for potable water, food, energy and waste processing	Medium dependency for potable water, food, energy and waste processing
Governance structures	Council districts, neighbourhood planning villages	City wide and limited parish structures (freguesias)	City wide and limited parish structures	Territorial government and district level structures
Current priorities	Becoming both more competitive and environmentally sustainable	Renovating older neighbourhoods and preventing suburbanization	Rehabilitating the built environment and keeping up with tourism pressures	Maintaining a world class status due to pressure from other emerging Asian global cities

Table 1 - Synthesis of the case studies' major characteristics



Fig. 1 - Location of the case studies

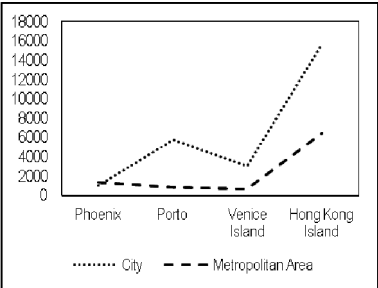


Fig. 2 - Urban Densities (Inhabitants / Km2) Sources: 2011 Censuses



Fig. 3 - Bird's eye view of the Phoenix Metropolitan Area. Credit: Author, 2014



Fig. 4 - Façade in downtown Porto. Credit: Author, 2014

of those sub-centralities include the Boavista area and the equipment's zone constituted by university and medical campuses in the Circunvalação area. The city of Porto is surrounded by 16 municipalities, which together constitute the metropolitan area of Porto. The city has benefited from major investments in public space improvements, cultural facilities (Casa da Música), parks and light rail transportation implemented alone or in conjunction with the two mega-events: The 2001 European Capital of Culture and the 2004 European Soccer Championship (Balsas, 2004). Sustainable urban regeneration operations have been conducted with the main aim to renovate and to rehabilitate the built environment in the inner-city. One of the most recent improvements was the renovation of Praça de Lisboa near Torre dos Clérigos.

3.3 Venice Island, Italy

Venice is well known for its idiosyncratic geospatial location off Italy’s mainland. The island of Venice, with a dwindling population of about 60 thousand inhabitants in the early 2000s, boomed as a trade entrepôt in the Mediterranean Sea during the 16th and 17th century. Its urban form is shaped by water and the built environment is dense with pedestrian-scale narrow streets connected by small bridges (see Figure 5). The impossibility of motorized land transportation has contributed to the maintenance of its human scale. The city is greatly dependent on its hinterland for potable water, food and energy. Its important touristic market functions as an economic engine not only for the city but for the whole metropolitan region of Padua, Treviso and Venice. The city is in a delicate ecological balance between maintaining the existing built environment and preventing subsidence due to its existence on fragile land structures. The regular flooding of low laying areas requires continued careful planning.

3.4 Hong Kong, HKSAR

Hong Kong Special Administrative Region with a population of approximately 7 million people in 2011 was a British colony until 1997. Its world status resulted from a combination of factors, including: (1) a strategic location on the Pearl River Delta, (2) a liberalized and growing economy for mainland China entrepreneurs, and a (3) western mentality business acumen. The land constraint development in Hong Kong Island has resulted in vertical urbanization due to a careful planning of the Territory’s land and transportation systems (see Figure 6). The recent internationalization of Shanghai and Beijing is contributing to a decrease in the economic protagonist



Fig. 5 - Molo San Marco in Venice. Credit: Author, 2007



Fig. 6 - Bird’s eye view o Hong Kong islandCredit: Author, 2014

low per capita energy consumption development propitiates an efficient use of land resources.

4. Discussion

The objective of this section is to apply the CDIPP analytical framework conceptualized in section 2 of this paper to the selected case studies. This discussion is conducted according to three main time eras of city development: Ancient, colonial and postcolonial. Table 2 shows a summary of this discussion.

In terms of community design, it is easily observable that the early cities of Porto and Venice possess a particular harmony between the built

environment and each city’s social make-up, which has resulted from an evolution of hundreds of years. On the other hand, Phoenix’s community design represents an almost deliberate and completely planned and engineered urban space implemented according to late 20th century market capitalism accumulation regimes. These regimes have partially usurped local and indigenous cultures and replaced ancient weatherization and transport technologies with electricity and gasoline based systems, respectively. Finally, land availability and its relative affordability has enabled its urbanization model. In its search for modernity, replicability and mass-consumption habits, typical of Fordism economic models, the end result has been the replacement of the individual human being with the automobile as the central design feature. With its inhumane modernistic habitation forms (Shelton, Karakiewicz and Kvan, 2011), Hong Kong emerges as the mirror opposite of Phoenix, but with quite compact development and with vibrant city streets and dynamic land markets. This evolution shows a pattern toward the dilution of ancient proportions and harmonies, in favour of mainly economic and real estate trade-offs.

From an identity perspective, one sees struggles to maintain old, in certain instances costly, cultural models, in face of more affordable production practices and competing locations with alternative offerings. An example of the former is Porto’s image of a laborious city linked to industry and entrepreneurship being modified to a more prominent role in the tourism and destination market segments. Venice’s identity is both consumed in loco and exported abroad in the form of entertainment sites in as faraway lands as Las Vegas in the West and Macau in the East

(Venturi, Brown and Izenour, 1996). Hong Kong’s identity as a western-influenced colony in East Asia has benefited from a strong attachment to cultural and organizational models of British tradition. This is visible in the preservation of colonial built heritage and landmarks in Hong Kong Island (e.g. post office) and across the bay in adjacent Kowloon (e.g. Tsim Sha Tsui). Phoenix’s identity as a rapidly growing city-region in the Southwest has been challenged with the epithet of one of the least sustainable cities in the country due to its perceived wasteful land consumption and car-based development practices (Ingersoll, 2003). This mainly suburban growth has not only destroyed the desert open space but also caused alarming concerns regarding its extreme water dependence on the Colorado River. In terms of professional praxis, the ancient cities have demonstrated an accumulated know-how interspersed with punctual interventions by foreign-born urbanists, such as the French Robert Auzelle in the early 1960s and the Dutch Rem Koolhaas in the early 2000s. In fact, the Escola do Porto with its Pritzker Award winners Álvaro Siza Vieira and Eduardo Souto Moura in Architecture and Alexandre Alves Costa and Nuno Portas, among others, in Urbanism are known quite well domestically and abroad. Venice’s role and contributions to the practice of architecture and of other design disciplines is as far reaching as the 10th century (i.e. Romanesque-Byzantine style), with an apogee during the Italian Renaissance. The resulting outcomes have been variously described from delightful spaces imbued with personal and social meaning (Beatley, 2004) to “the world’s unconscious: A miser’s glitter hoard, guarded by a beast whose eyes are made of white agate, and by a saint who is really a prince who has just slain a dragon” (McCarthy,

1963, p.35). Many colonial development models in Hong Kong were deployed without some of the democratic constraints imposed by Britain at home; for instance in terms of public participation processes and the necessary scrutiny over the creation and operation of urban growth machine regimes (Ng, 2008). The current urbanistic practices in Hong Kong and Phoenix tend to emphasize a de-construction of imperial and federal government-led legacies with the creation of stronger biomimicry and biophilia philosophies (Salingaros, 2005) superimposed onto the legalistic and positivistic Fordist and Postfordist models of wealth accumulation.

CDIPP	Ancient	Colonial	Postcolonial
Community Design	Proportion and harmony as the outcome of centuries old urban evolution	Usurpation of local and indigenous culture	Partial commitment to ancient practices (e.g. cars instead of people; skyscrapers instead of human scale buildings)
Identity	Shaped by a limited number of clusters	Strong dependence on the colonizing country	Partial capitalization on what was destroyed (desert land), and colonial built heritage
Professional Praxis	Combination of general and specialized knowledge	Colonial models without the constraints imposed by the th colonizin nation at home	De-construction of a legacy of imperial domination, legalistic and positivist practices

Table 2 - Structured discussion according to time era

5. Conclusion and implications

This paper utilized four cities to examine how the built environment has been impacted not only by each city’s context and natural events but also by man-made processes, cultural and professional praxis. The main research question was whether professional design practice in different parts of the world increase or decrease utility for the community. Besides definitive answers to such a complex question, it is my hope that the four city’s long and short socio-economic histories demonstrate the fact that collective utility, variously defined, is as difficult to identify, measure and create as reality itself. The contributions given by previous professional theories and praxes ranging from modernism, phenomenology, structuralism, postmodernism and poststructuralism mainly served to illuminate our failed and incomplete attempts at creating the foundations for better cities. Only the constant search for new meaning, direction and value (Baron, 1994) is likely to lead to the qualities, which many of us desire in cities. In an attempt to decrease blindness and similarly to Marshall (2005), I offer the following suggestions. These suggestions point toward specializations, collaborations, short and long-term perspectives into the past and stability toward the future, and the creation and strengthening of (new) technologies in the form of theories, practices and processes. One of the first attempts to systematize knowledge is to organize and to synthesize information and to turn it into usable knowledge. The second step is to create collaborative efforts to benefit from the newly systematized knowledge and to re-group it into mutually advantageous actions. The third step is to combine short and long range perspectives on prior knowledge and to apply it to future

situations in proactive and anticipatory manners. Finally, the fourth step is to create and to strengthen (new) technologies that will result in better and more adequate realities, practices, processes and theories. Ian McCharg’s overlay techniques and Bill Hillier’s Space Syntax (see also an earlier attempt at studying spatial syntax from a psychological perspective by Smith, 1977) are examples of new methodological knowledge which has revolutionized contemporary practice, in the form of GIS and applied information science, to the resolution of deeply, slightly better understood, complex urban problems.

Bibliographical References

ABBOTT, A., 1988. The System of Professions - An Essay on the Division of Expert Labor. Chicago: University of Chicago Press.
BALSAS, C. City center revitalization in the context of the 2001 European capital of culture in Porto. Local Economy, 2004, 19(4), 396-410.
BALSAS, C., 2014. The Right to Walk in Cities, A Review of Las Vegas, Lisbon and Macau. Paper under review.
BARNETT, J., 1986. The Elusive City. New York: Harper and Row Publishers.
BARON, J., 1994. Thinking and Deciding. 2nd Edition. Cambridge: Cambridge University Press.
BEATLEY, T., 2004. Native to Nowhere - Sustaining Home and Community in a Global Age. Washington DC: Island Press.
BEN-JOSEPH, E., 2005. The Code of the City. Cambridge: The MIT Press.
BOWMAN, A. and PAGANO, M., 2004. Terra Incognita - Vacant Land and Urban Strategies. Washington DC: Georgetown University Press.
BRANDÃO, P., 2011. O Sentido da Cidade. Lisbon: Livros Horizonte.
BRENNER, N. Urban theory without an outside. Harvard Design Magazine, 2014, 37: 42-47.
DESFOR, G. and KEIL, R., 2004. Nature and the City - Making Environmental Policy in Toronto and Los Angeles. Tucson: The University of Arizona Press.
ELLIN, N., 1996. Postmodern Urbanism. New York: Princeton Architectural Press.
ELLIOTT, A. and LEMERT, C., 2006. The New Individualism - The Emotional Cost of Globalization. New York: Routledge.
HIRSCHHORN, J., 2005. Sprawl Kills - How Blandburbs Steal Your Time, Health and Money. New York: Sterling and Ross

Publishers.
INGERSOLL, R., 2003. Sprawltown. New York: Princeton Architectural Press.
JELLICOE, G., 1995. The Landscape of Man. New York: Thames and Hudson.
KOSTOF, S., 1991. The City Shaped - Urban Patterns and Meanings Through History. Boston: Bulfinch Press Book.
KRIER, L., 2009. The Architecture of Community. Washington DC: Island Press.
LAI, R., 1988. Law in Urban Design and Planning - The Invisible Web. New York: Van Nostrand Reinhold Company.
LEVINE, J., 2006. Zoned Out. Washington DC: Resources for the Future.
MARSHALL, A., 2005. How Cities Work - Suburbs, Sprawl and the Roads Not Taken. Austin: The University of Texas Press.
MCCARTHY, M., 1963. Venice Observed. New York: Harcourt Brace.
MITCHELL, D., 2003. The Right to the City. New York: The Guilford Press.
NG, J., 2008. Paradigm City - Space, Culture, and Capitalism in Hong Kong. Albany: SUNY Press.
SALINGAROS, N. 2005. Principles of Urban Structure. Amsterdam: Techne Press.
SANDERCOCK, L., 2003. Cosmopolis II Mongrel Cities of the 21st Century. New York: Continuum.
SHELTON, B. KARAKIEWICZ, J. and KVAN, T., 2011. The Making of Hong Kong: From Vertical to Volumetric. New York: Routledge.
SMITH, P., 1977. The Syntax of Cities. London: The Anchor Press.
STONE, D., 1988. Policy Paradox - The Art of Political Decision Making. New York: W.W. Norton and Company.
VAN DOREN, C., 1991. A History of Knowledge - Past, Present and Future. New York: Ballantine Books.
VENTURI, R.; BROWN, D. and IZENOUR, S., 1996. Learning from Las Vegas. Cambridge: the MIT Press.
WILSON, E., 2004. On Human Nature. Cambridge: Harvard University Press.
ZEISEL, J., 2006. Inquiry by Design. New York: W.W. Norton and Company.

As (Des)harmonias da Cidade Americana: Uma leitura comparada de Progetto e Utopia e Delirious New York

Jorge NUNES

CIAUD, Faculdade de Arquitetura, Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal

jorgenunes@fa.ulisboa.pt

Abstract

In the early years of the 1970s Manfredo Tafuri and Rem Koolhaas start to investigate the american city. Their investigations result in very different works. The Tafuri reflections are expressed in the texts published in 1973; the book *Progetto e utopia*, and the essay *La montagna disincantata: Il grattacielo e la City* dedicated to the phenomenon of skyscrapers and its privileged territory - the Manhattan of the 1920s and 30s. Koolhaas moved to the United States in 1972 and begins to look for Manhattan as the cradle of a new metropolitan culture. In collaboration with his former teacher Elia Zenghelis, develops a series of theoretical projects anchored in the New York research. These are the first examples of a truly metropolitan architecture, which will culminate in the publication of *Delirious New York* in 1978. Based on *Progetto e utopia* and *Delirious New York*, this paper proposes a reading of the works that Tafuri and Koolhaas dedicate to the american city during the 1970s. The aim is to provide a comparative analysis of two of the most influential authors of our time, trying to read *Delirious New York* in response to the crisis of values stated in *Progetto e utopia*.

Keywords: Manfredo Tafuri, Rem Koolhaas, Metrópole, Cidade Americana, Arranha-céus.

Manfredo Tafuri e Rem Koolhaas começam a actuar a partir do contexto revisionista de finais dos anos 1960, período marcado pela dissolução do movimento moderno e pelas complexas transformações culturais que culminam no Maio de 68. Tafuri vai diagnosticar a “crise” da arquitectura contemporânea e iniciar uma leitura crítica dos fundamentos ideológicos da disciplina estabelecidos desde o Iluminismo. Koolhaas, em alternativa, e em pleno rescaldo dos tumultos de 1968, vai encontrar em Nova Iorque as sementes de uma nova cultura, a “Cultura da Congestão”, que promete superar a “crise” recorrendo a uma modernidade extremada (uma “hiper-modernidade” nas palavras de Tafuri), superlativa e, por isso, mais verdadeira, na sua óptica.

Nos primeiros anos da década de 1970 ambos os autores sentem vontade de investigar a cidade americana. Koolhaas muda-se para os Estados Unidos em 1972 e começa a coleccionar postais ilustrados de Nova Iorque juntamente com a sua mulher Madelon Vriesendorp. O objectivo é olhar para Manhattan como berço de uma nova cultura metropolitana, invertendo radicalmente a imagem histórica de uma cidade ainda olhada com condescendência e desdém, devido ao seu carácter estritamente

pragmático e utilitário. Tafuri, por sua vez e na sequência dos estudos que a Escola de Veneza dedicou à cidade soviética, pretende analisar o poderoso processo de transformações urbanas posto em marcha pelo outro grande “sistema mundial” da modernidade.

As investigações dos dois autores resultam em Trabalhos muito distintos. Koolhaas, em colaboração com o seu antigo professor Elia Zenghelis, desenvolve uma série de projectos teóricos ancorados na investigação no-vaioquina iniciada com Madelon Vriesendorp. *The City of the Captive Globe* (A Cidade do Globo Cativo, 1972) é o primeiro de uma série de trabalhos que inclui *The Egg of Columbus* (1973), *Hotel Sphinx* (1975-1976), *Welfare Palace Hotel* (1976) e *The Story of the Pool* (1977). Estes projectos, apresentados como conclusão “ficcional” no último capítulo de *Delirious New York*, são os primeiros exemplos de uma arquitectura verdadeiramente metropolitana desenvolvida a partir do estudo do urbanismo de Manhattan.

As investigações de Tafuri reflectem-se nos trabalhos editados em 1973, o livro *Progetto e utopia*, e o ensaio *La montagna disincantata: Il grattacielo e la City* (A Montanha Desencantada: O Arranha-céus e a City), dedicado ao fenómeno do arranha-céus e ao seu território privilegiado - a Manhattan dos anos 1920 e 30. Com estes trabalhos Tafuri fica próximo de Koolhaas. Próximo em mais de um sentido, como assinalaram Marco Biraghi (2005) e Adrián Gorelik (2008); não só porque estas obras se publicam no momento em que Koolhaas começa a investigar o urbanismo de Manhattan, mas, sobretudo, porque o itinerário crítico estabelecido por Tafuri foca os principais temas de *Delirious New York* - a

grelha e, sobretudo, o arranha-céus.

No início da segunda metade da década de 1970 Koolhaas decide abandonar a América e regressar à Europa com o intuito de fundar o atelier OMA, *Office for Metropolitan Architecture*, com o casal Elia e Zoe Zenghelis e a sua esposa Madelon Vriesendorp. Em 1977, Koolhaas publica, na revista *Architectural Design*, o ensaio *Life in the Metropolis or The Culture of Congestion*, uma síntese exploratória do que virá a ser o “manifesto retroactivo” de *Delirious New York*, publicado no ano seguinte. O objectivo, descaradamente polémico, é rejeitar as doutrinas urbanas dos CIAM, substituindo-as pelas qualidades lúdicas, fantásticas e surreais descobertas no interior de Manhattan. Para além de enunciar os princípios fundadores do Manhattanismo e da Cultura da Congestão, *Life in the Metropolis* afirma a posição peculiar de Koolhaas no contexto da cultura arquitectónica de finais de 1970, ao reiterar o seu distanciamento simultâneo do pós-funcionalismo e do pós-modernismo.

Sete anos depois de *La Montagna Disincantata*, Tafuri regressa, pela última vez, às temáticas da cidade americana dos anos 1920 nas páginas de *La sfera e il labirinto*, com uma visão mais sombria, desencantada, sem réstea de esperança. Em 1973, apesar da carga “negativa” inerente ao seu modo de pensar, ainda há uma ambiguidade na qual se pode ler um certo entusiasmo pelo fenómeno americano, em sintonia, aliás, com as pesquisas de Koolhaas. Em 1980 esse encanto desaparece. Com o ensaio *The New Babylon: i “giganti gialli” e il mito dell’americanismo* (A Nova Babilónia: Os “Yellow Giants” e o Mito do Americanismo), Tafuri coloca-se no extremo oposto de *Delirious New York*, livro que nunca refere

explicitamente, mas cuja leitura se detecta nas entrelinhas de certas passagens do texto. As energias condensadas em Nova Iorque, “sinais” de uma *malaise* geral, não são mais do que uma parábola dessa “forma mutante de coexistência humana” que é, na expressão de Koolhaas, a *Cultura da Congestão*. “Na “nova Veneza” - alegoria de uma condição humana geral - é necessário usar uma máscara para salvar a nossa própria alma”.

1. Grelha

Partamos de *Progetto e Utopia*. Neste livro, Tafuri aborda, entre outros “temas americanos”, o planeamento das cidades dos Estados Unidos a partir da segunda metade de Setecentos, completando, assim, o seu trabalho em *La Città americana*, dado que o ensaio *La Montagna Disincantata* centra-se quase em exclusivo na análise da tipologia do arranha-céus. Os recursos críticos utilizados e as conclusões a que chega, sobretudo no que diz respeito às implicações ideológicas do uso de uma grelha ou malha regular no desenho das cidades, coincidem, até certo ponto, com as teses de Koolhaas apresentadas primeiro em *The City of The Captive Globe* e depois em *Delirious New York*.

Progetto e Utopia começa com a análise das ideologias anti-urbanas que se desenvolvem na Europa e na América a partir de meados do século XVIII. Depois de percorrer as teorias iluministas que põem em crise os princípios da cidade barroca, Tafuri foca a realidade americana para analisar os desenvolvimentos das cidades de Washington e Nova Iorque. O ponto de partida desta análise é a dialéctica que opõe o idealismo democrático de arquitectos como Thomas Jefferson e Louis Kahn

ao pragmatismo dos arquitectos dos arranha-céus de Nova Iorque.

Para Tafuri, Jefferson e Kahn são os representantes da “má consciência” americana, da América que suspeita das consequências dos processos de desenvolvimento industrial que ajudou a pôr em movimento e que receia os perigos de regressão; da América que tem medo que a democracia se traduza num novo autoritarismo devido à competição capitalista, aos desenvolvimentos urbanos, ao nascimento e ao crescimento do proletariado urbano. Em suma, de uma América que “está contra a cidade e o desenvolvimento da economia industrial” e que, nesse sentido, tenta “impedir a democracia de traduzir-se nas suas lógicas consequências económicas”.

Com Jefferson - escreve Tafuri - nasce a América “radical”, nasce a consciência ambígua dos intelectuais americanos que se reconhecem nos fundamentos do sistema democrático e se opõem à sua manifestação concreta (Tafuri, 1973a: 26-28).

O planeamento da cidade de Washington é um exemplo desta ambivalência americana. Em Washington, acrescenta Tafuri, permanecem as referências nostálgicas aos valores europeus, concentrados precisamente na capital de uma sociedade que se orienta, através da sua corrida ao desenvolvimento económico e industrial, para “a destruição concreta, real, motivada, desses valores” (Tafuri, 1973a: 31-32).

No extremo oposto aos “valores inoperantes” de Washington está o esquema de planeamento de Nova Iorque implementado em 1811 por uma comissão criada quatro anos antes por Simeon deWitt, Gouverneur Morris e John Rutherford. Símbolo maior da concep-

ção urbana adoptada pelo urbanismo americano desde a primeira metade de setecentos, Nova Iorque coloca-se explicitamente do lado das forças do desenvolvimento que provocam a mutação morfológica da cidade, controlando-a com uma atitude pragmática completamente estranha à cultura europeia. No entender de Tafuri, este é o grande mérito histórico e urbanístico da cidade: ao contrário do sucedido em Washington, Nova Iorque expressa sem “má consciência” a estrutura de valores típica da sociedade dos Estados Unidos:

O uso de uma malha regular de artérias de escoamento como suporte simples e flexível, para uma estrutura urbana que deseja salvaguardar a mutação contínua, realiza o objectivo que a cultura europeia não conseguira atingir. A liberdade absoluta concedida ao fragmento arquitectónico isolado situa-se exactamente, aqui, num contexto que não é formalmente condicionado por ele. A cidade americana consegue atribuir o máximo de articulação aos elementos secundários que a configuram, mantendo rígidas as leis que a governam enquanto conjunto.

Urbanismo e arquitectura vêem-se finalmente separados. O geometrismo do plano não quer em Washington, como anteriormente em Filadélfia e mais tarde em Nova Iorque, encontrar uma correspondência arquitectónica nas formas isoladas dos edifícios. Ao contrário do que acontece em Petersburgo ou em Berlim, a arquitectura é livre de explorar os mais diversos e longínquos

campos de comunicação. É reservado ao sistema urbano a tarefa de exprimir, através da sua rigidez formal, uma dimensão estável de referência. Deste modo, a estrutura urbana apresenta uma incrível riqueza expressiva que, principalmente a partir da segunda metade de Oitocentos, se deposita nas redes livres da cidade dos Estados Unidos: a ética liberal encontra assim os mitos pioneiros (Tafuri, 1973a: 32-33).

Delirious New York parte das mesmas premissas históricas: do reconhecimento dos méritos urbanísticos de Nova Iorque e das virtudes do uso de uma grelha. Por outro lado, a aproximação dos dois autores ao tema da grelha também assenta em vectores comuns: em primeiro lugar, o reconhecimento de que a simplicidade “desarmante” da grelha desmente a complexidade inefável que tenta enquadrar e domesticar; e, em segundo, a certeza de que o recurso a uma grelha tem por trás uma agenda ideológica bem definida, como revela Koolhaas:

Manhattan é uma contra-Paris, uma anti-Londres. (...) Todos os quarteirões são iguais; a sua equivalência invalida, de uma só vez, todos os sistemas de articulação e diferenciação que orientaram o desenho das cidades tradicionais. Com a grelha, a história da arquitectura e todas as lições do urbanismo anteriores tornam-se irrelevantes. Obriga os construtores de Manhattan a desenvolver um novo sistema de valores formais, a inventar estratégias para diferenciar um quarteirão de outro.

A disciplina bidimensional da grelha também cria uma liberdade jamais sonhada para a anarquia tridimensional. A grelha define um novo equilíbrio entre controlo e descontrolo, em que a cidade pode ser ao mesmo tempo ordenada e fluída, uma metrópole de caos rígido. Com a sua imposição, Manhattan está imunizada para sempre contra qualquer (outra) intervenção totalitária. No quarteirão individual - a maior área capaz de se sujeitar ao máximo controlo arquitectónico - desenvolve-se uma unidade máxima de ego urbanístico.

Por não haver esperança de que algum dia um cliente ou um arquitecto possa dominar partes maiores da ilha, cada intenção - cada ideologia arquitectónica - tem de ser plenamente realizada dentro dos limites do quarteirão. Como Manhattan tem uma extensão finita e o número de quarteirões está fixado para sempre, a cidade não pode crescer de nenhuma maneira convencional.

O seu planeamento, portanto, nunca pode descrever uma configuração específica das edificações capaz de se manter estática ao longo do tempo; pode apenas prever que, aconteça o que acontecer, terá de ocorrer algures dentro de um dos 2028 quarteirões da grelha.

Segue-se que uma forma de ocupação humana só pode dar-se à custa de outra. A cidade torna-se num mosaico de episódios, cada um com o seu próprio tempo de vida, que rivalizam entre si por intermédio da grelha (Koolhaas, 1978: 19-21).

A leitura comparada destas duas passagens permite perceber até que ponto as “inovações americanas” que *Delirious New York* coloca na base do *Manhattanismo* e da *Cultura da Congestão* foram antecipadas por *Progetto e Utopia*. A saber: a “malha regular como suporte simples e flexível” e a “aparente neutralidade da grelha”; “uma estrutura urbana que deseja salvaguardar a mutação contínua” e “um planeamento em que a configuração específica das edificações é incapaz de se manter estática ao longo do tempo”; a “liberdade absoluta concedida ao fragmento arquitectónico isolado” e “a autonomia do ‘bloco’”; a “separação entre arquitectura e cidade” e o “fim da história da arquitectura e de todas as lições do urbanismo anteriores”; a “ética liberal que se reflecte no uso da grelha” e o “mosaico de episódios que rivalizam entre si”; “as cidades americanas que atingem aquilo que a cultura europeia desejou mas não alcançou” e “Manhattan que se apresenta como uma contra-Paris, uma anti-Londres”.

2. O mais corajoso acto de previsão da Civilização Ocidental

Historicamente assume-se que a grelha representa a ordem formal menos “complexa”. A grelha não tem direcionalidade, nem expressividade, e, supostamente, nenhum conteúdo simbólico: “é o que é” - como afirma Pier Vittorio Aureli (Aureli, 2009: 6) - e, neste sentido, reivindica para si uma lógica formal de neutralidade. No entanto, esta neutralidade, tal como o seu desenvolvimento histórico na arquitectura e no urbanismo deixa claro, está longe de ser politicamente neutra. Ora, é precisamente no domínio político, na sensibilidade ao uso da grelha como instrumento

de controlo territorial, que Tafuri se aproxima de Koolhaas. Basta olhar para Nova Iorque e ver como ambos os autores reconhecem na estrutura urbana da cidade a expressão mais pura do sistema capitalista (Gorelik, 2008: 12). Melhor, como ambos percebem que a “riqueza revolucionária” da cidade reside precisamente nas contradições inscritas na sua própria grelha, nomeadamente na antinomia entre colectivismo e individualismo, e que o plano da Comissão de 1811, mais do que a liberalização do espaço, “revela e promove a ética protestante do espaço”, como escreve Adrián Gorelik (ibidem).

No entanto, se ambos reconhecem a relação estreita entre o uso da grelha e o sistema do capitalismo, divergem no modo como julgam essa relação.

Em *Progetto e Utopia* o desenvolvimento das cidades americanas, com especial relevo para Nova Iorque, é escrutinado através da “crise” e do “pensamento negativo” que alimenta o trabalho de Tafuri desde *Teorie e storia*. A grelha pode ser um “suporte simples e flexível”, mas ao serviço das forças de produção, transforma-se num instrumento impulsor da especulação mais desenfreada. A “liberdade absoluta concedida ao fragmento arquitectónico isolado” pode ser uma apologia extremada do individualismo liberal, mas as consequências desta liberdade conduzem irremediavelmente à separação entre urbanismo e arquitectura. Quando a arquitectura deixa de estar vinculada à cidade, dá-se à mercantilização da produção arquitectónica e a urbe é transformada numa máquina absurda e alienada de produção de novas formas de acumulação económica (Tafuri, 1973a: 15-16, cf. Tafuri, 1973b: 435).

Em Tafuri podemos intuir um desejo de controlo da cidade enquanto totalidade que remete para a realidade das urbes pré-industriais. Todavia, não se trata de nostalgia. Tafuri não cede às utopias regressivas que pretendem resgatar uma qualquer concepção humanista da cidade. No seu pensamento “negativo” só há lugar para os diagnósticos negativos da condição trágica da arquitectura e da cidade na contemporaneidade.

Koolhaas não nega este destino “trágico”. Reconhece-o efectivamente. Mas ao mesmo tempo que denuncia as “misérias” da metrópole americana, também faz a apologia dos seus esplendores. Se por um lado reconhece a dissolução da cidade tradicional (“com a grelha, a história da arquitectura e todas as lições do urbanismo anteriores tornam-se irrelevantes”), por outro, afirma que a disciplina bidimensional da grelha cria uma “liberdade jamais sonhada para a anarquia tridimensional”, i.e. para a arquitectura. É este o sentido da apologia da grelha em *The City of The Captive Globe* e *Delirious New York*. No entanto, *Delirious New York* leva esta investigação a outro nível, ao colocar a grelha como dispositivo fundador do *Manhattanismo*, a doutrina “retroactiva” do urbanismo de Manhattan, e ao afirmar a liberdade proporcionada por este dispositivo contra as formas “totalitárias” de controlo do espaço da cidade, i.e., contra as visões totalizantes e unitárias, que eventualmente intui na crítica de Tafuri. Só assim se explica a afirmação de que em Manhattan não há “esperança de que algum dia um cliente ou um arquitecto possa dominar partes maiores da ilha”, e que “cada intenção - cada ideologia arquitectónica - tem de ser plenamente realizada dentro dos limites do quarteirão”.

O final da passagem de Koolhaas aponta exactamente na mesma direcção de Tafuri. Ao afirmar que “uma forma de ocupação humana só pode dar-se à custa de outra”, e que “a cidade torna-se num mosaico de episódios [arquitectónicos], cada um com o seu próprio tempo de vida, que rivalizam entre si por intermédio da grelha”, Koolhaas coloca o projecto da cidade sob o plano da “concorrência e competitividade” das leis da economia baseada na competição individual, aceitando que Delirious New York seja tomado como um eufemismo da ética económica mais liberal.

3. O arranha-céus: extrapolação da grelha de Manhattan

Com o arranha-céus, Tafuri e Koolhaas fazem interpretações muito similares: no ensaio *La Montagna Disincantata* e em *La Sfera e Il Labirinto* e nos capítulos centrais de *Delirious New York*, o arranha-céus é interpretado como um artefacto que nasce de uma ambição tipicamente especulativa: multiplicar, tanto quanto a tecnologia o permita, o valor do solo.

Para Tafuri, este desígnio, inicialmente ocultado pelo “idealismo romântico” dos arquitectos da Escola de Chicago, está na origem da “crise” que a tipologia do arranha-céus vive nas duas primeiras décadas do século XX e que tem em Manhattan o seu locus privilegiado. Os “gigantes amarelos”, como afirma em *La Sfera e Il Labirinto*, parafraseando Kandinsky, entram em guerra com a cidade. Ao fazê-lo, quebram o elo que mantinham com ela e perdem o dom da palavra. Apesar de insistirem em “comunicar”, vivem na condição de organismos “trágicos” e “alienados” (Tafuri, 1980: 212). O que para Tafuri é um ponto final, uma “crise” sem fim à vista, representa para Kool-

haas a oportunidade de um novo começo: “O arranha-Céus é o instrumento de uma nova forma de urbanismo incognoscível. Apesar da sua solidez física, o arranha-Céus é o grande desestabilizador metropolitano” (Koolhaas, 1978: 85). As dimensões desmesuradas atingidas pelo arranha-céus de Manhattan podem anular os elos que tradicionalmente unem arquitectura e cidade, mas ao mesmo tempo abrem um leque de novas oportunidades. No seu “solipsismo” cada “gigante” deve encontrar o seu destino programático particular. É neste sentido que Koolhaas, depois de estabelecer a grelha como dispositivo fundador do Manhattanismo, afirma o arranha-céus como segundo instrumento da Cultura da Congestão (idem: 173). Enquanto a grelha propõe a conquista de cada quarteirão por uma estrutura única, o arranha-céus promove a criação de congestão em todos os níveis possíveis. Koolhaas recorre a um cartoon publicado na revista *Life* em 1909 (Fig. 1) para ilustrar as potencialidades dos “gigantes” de Manhattan, identificando-as com a ideia de *Cities within the City* (Cidades dentro da Cidade) e demonstrar como termina a “guerra” entre arquitectura e cidade afirmada por Tafuri:

O esqueleto do teorema de 1909 postula o arranha-céus de Manhattan como uma fórmula utópica para a criação ilimitada de parcelas virgens numa única área urbana.(...) É uma declaração profética que desencadeia um dos temas mais recorrentes do manhattanismo: doravante, cada novo edifício da espécie mutante luta para ser “uma cidade dentro de outra cidade”. Essa ambição truculenta faz da

Metrópole uma colecção de cidades-estado arquitectónicas, todas numa potencial guerra entre si. Esse potencial também implica um isolamento essencial: A cidade já não consiste numa textura mais ou menos homogénea - um mosaico de fragmentos urbanos complementares -; agora, cada quarteirão está isolado como uma ilha, entregue apenas a si mesmo. Manhattan transforma-se num arquipélago seco de quarteirões (idem: 89).

(...)
Cada edifício converter-se-á numa “casa” - um domínio privado que se incha para receber hóspedes, mas não ao ponto de pretender alcançar a universalidade no espectro de suas ofertas. Cada “casa” representará um estilo de vida e uma ideologia diferentes.

Em cada piso, a “cultura da congestão” disponibilizará actividades humanas novas e excitantes, em combinações sem precedentes. Graças à “tecnologia do fantástico”, será possível reproduzir todas as “situações” - da mais natural à mais artificial -, onde e sempre que se desejar.

Cada cidade dentro de uma outra cidade será tão singular que atrairá de modo natural os seus habitantes. Cada arranha-céus, reflectido nos tecidos de um fluxo infindável de limusinas negras, é uma ilha dessa “Veneza muito modernizada” - um sistema de 2028 solidões.

A “cultura da congestão” é a cultura do século XX (idem: 125).

4. O arranha-Céus em *La Montagna Disincantata*

Centremo-nos agora no ensaio *La Montagna Disincantata* de Tafuri. Os dois primeiros subcapítulos do ensaio abordam o célebre concurso para a sede do Chicago Tribune lançado em 1922, com destaque para a proposta apresentada por Eliel Saarien. Esta secção termina com os projectos do arquitecto finlandês para as frentes ribeirinhas (*Lakefronts*) de Chicago e Detroit, elaborados no âmbito da discussão americana em torno dos Centros Regionais.

A partir do terceiro subcapítulo o texto de Tafuri antecipa os temas e a estrutura de *Delirious New York*, abordando o problema da congestão urbana nas cidades americanas, com a análise da Zoning Law de 1916 e do Plano Regional de Nova Iorque, os contributos de figuras decisivas na definição da imagem urbana de Manhattan como Hugh Ferriss e Raymond Hood, e o derradeiro episódio do Rockefeller Center.

Em *La montagna disincantata*, assim como em *La Sfera e il Labirinto*, a tipologia do arranha-céus americano é lida à luz da dialéctica identificada em *Progetto e Utopia*. No entender de Tafuri, o “edifício alto”, cuja presença se faz sentir a partir de meados de oitocentos é a expressão contraditória de uma nação dividida entre a América “radical”, aprisionada em “nostalgias regressivas”, e a América progressista que adere sem escrúpulos à realidade quotidiana do desenvolvimento industrial.

O arranha-céus surge no centro desta dualidade, no entanto, perante a incapacidade de lidar com o conflito, revela-se rapidamente como uma estrutura desadequada e impotente; uma estrutura que não se identifica

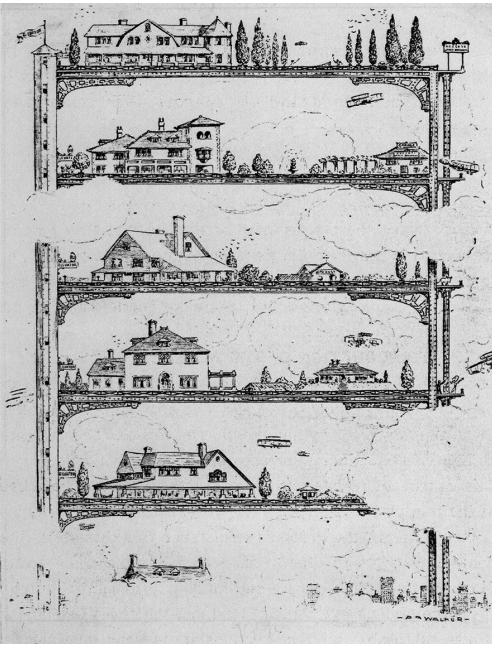


Fig. 1- Projecto de um Arranha-céus ideal. Cartoon publicado na revista “Life”, 1909. In (Koolhaas, 1978)

com as razões da sua existência e que não consegue satisfazer simultaneamente o desejo organicista de controlar a forma global da cidade, suporte de uma comunidade estruturada, e a exaltação da ideologia da concentração de capitais das Cathedrals of Business de que acaba por ser expressão (Tafuri, 1973b: 389). Tafuri recorre ao romance *Manhattan Transfer*, escrito por John dos Passos em 1925, para ilustrar esta relação de forças e este carácter contraditório do arranha-céus. Na abertura do ensaio, cita uma passagem em que dos

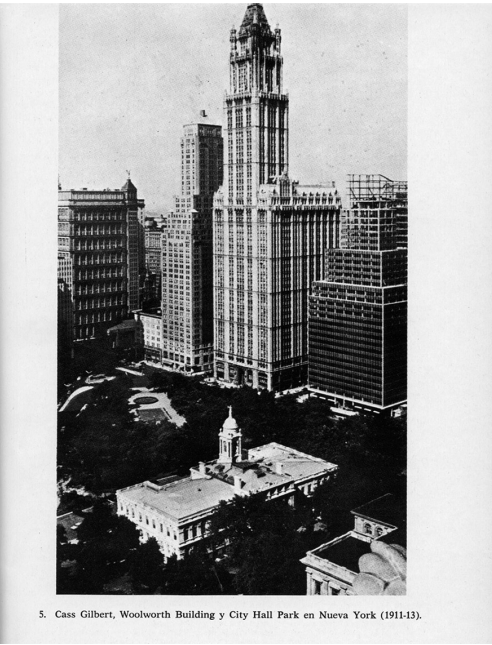


Fig. 2 - Cass Gilbert - Woolworth Building. Fotografia reproduzida em La Montagna Disincantata (edição espanhola)

Passos descreve uma América que oscila entre a celebração da “absoluta artificialidade” da cidade “dos anúncios em letras de ouro” e a desencantada nostalgia das “primaveras ricas de linfa” (ibidem). Ou seja, uma América dividida entre a celebração das forças desestabilizadoras e caóticas da Metrópole, que a população de Manhattan observa sem dramatismos em “gigantes” como o *Woolworth Building* ou o *Equitable Life Insurance Building* e a América que, perante a experiência trágica da “aura perdida”, do eclipse dos valores, da anulação do valor no fluxo da cor-

rente monetária, procura assimilar e devolver, em escala gigantesca, a ideologia europeia da Ordem e da Forma (idem: 402). Exemplo paradoxal desta “crise” é, para Tafuri, o *Woolworth Building* (Fig. 2) de Cass Gilbert, construído em Nova Iorque em 1913. No seu isolamento e na sua desmesura, é uma resposta do pragmatismo nova-iorquino ao modelo organicista da Escola de Chicago: em Chicago há, desde o início, uma intenção de controlo dimensional e visual do arranha-céus, em Nova Iorque, pelo contrário, deixa-se “rédea solta às ascendentes linhas de força de um tal organismo”, segundo um desenvolvimento tendencialmente infinito que rompe, por si só, com qualquer temática proporcional (idem: 389). Os primeiros sintomas da “crise” revelam-se entre os inícios do século XX e a década de 1920 com a edificação dos grandes centros terciários americanos. Tafuri faz notar, em primeiro lugar, a contradição que existe entre inovação tecnológica e o desenvolvimento do organismo arquitectónico. Neste período cessam as investigações tecnológicas e funcionais, que marcaram as primeiras décadas de existência da tipologia, verificando-se o consequente recurso a linguagens “evasivas” ou “híbridas”, destinadas a exaltar publicamente a concentração de capitais. Em segundo lugar, coloca em evidência o conflito entre a exaltação da “individualidade” do arranha-céus, fruto da natureza especulativa das operações de edificação no interior das cidades, com a baixa de Manhattan como exemplo extremo, e a necessidade de compor unitariamente as estruturas físicas da cidade terciária, assegurando a eficácia dos centros regionais como unidades funcionais. Trata-se, no fundo, do

problema do controlo do “arranha-céus como evento”, como “indivíduo anárquico” que se mostra incapaz de ler a cidade como serviço global de desenvolvimento (idem: 393). No entender de Tafuri, é a passividade perante estes problemas e a incapacidade de os resolver que determina o triunfo do ecletismo dos Estados Unidos nos anos 1910-20 e o carácter convencional e pragmático com que a América recorre aos “estilos” importados da Europa. As formas importadas, cujos valores e significados são tomados como estáveis e imutáveis sem necessidade de serem postos em discussão, são aceites como um sistema de convenções, numa atitude de indiferença cujas raízes remontam à tradição inaugurada por Jefferson no Capitólio da Virgínia (ibidem). Esta atitude fica totalmente explícita nos arranha-céus eclécticos dos anos 1910. É como se a arquitectura se tivesse dividido em duas, para abreviar o projecto ao máximo no seu aspecto formal e para a aprofundar no seu aspecto funcional e estrutural (idem: 393-394).

5. Lobotomia

Delirious New York faz desta “crise” das primeiras décadas do século XX o seu ponto de partida. Sobretudo da ideia de que a “arquitectura se dividiu em duas” que reitera nos mesmos termos, confirmando a secundarização da linguagem arquitectónica em favor do incremento dos aspectos programáticos do edifício. Não é por isso estranho verificar que Koolhaas recorre ao mesmo exemplo de Tafuri para analisar as consequências da crise. Ao atingir dimensões “desmesuradas”, o Woolworth Building - “a maior massa jamais construída” - não só põe em causa a relação

do edifício com a cidade, como opera uma profunda disjunção naquilo que até então o mundo ocidental entende ser um edifício. A primeira dessas transformações diz respeito à ideia de fachada enquanto elemento mediador entre exterior e interior. Com “gigantes” como o Woolworth Building, a ideia tradicional de “fachada honesta”, reveladora das actividades que ocorrem no seu interior, começa a entrar em ruptura, dissolvendo definitivamente a relação entre “arquitectura exterior e interior”. Esta “discrepância entre contentor e conteúdo”, corolário da separação ocorrida entre arquitectura e cidade, tem expressão nas ideias de *Lobotomy* (Lobotomia), *Automonument* (Auto-monumento), e *Vertical Schism* (Cisma Vertical), os três axiomas da cultura da congestão que juntamente com a grelha fundam os princípios teóricos do *Manhattanismo*.

Koolhaas está em perfeita sintonia com Tafuri ao considerar que a *Lobotomia* gera um “monumento” sem implicações simbólicas, que é apenas uma manifestação pura do seu tamanho e da sua massa. Koolhaas apelida este fenómeno de Auto-monumento:

Os edifícios - escreve Koolhaas em *Lobotomia* - têm um interior e um exterior. Na arquitectura ocidental, existe o postulado humanista de que é desejável estabelecer uma relação moral entre ambos, segundo a qual o exterior faz certas revelações sobre o interior, que, por sua vez, as corrobora. A fachada “honesta” fala das actividades que oculta. Contudo, do ponto de vista matemático, o volume interior dos objectos tridimensionais aumenta em unidades elevadas

ao cubo, enquanto o recipiente que o contém o faz apenas em incrementos elevados ao quadrado: uma superfície cada vez menor tem de representar uma actividade interior cada vez maior.

Para além de uma certa massa crítica, esta relação fica sobrecarregada e ultrapassa o ponto de ruptura: essa “ruptura” é o sintoma da auto-monumentalidade. Nesta discrepância deliberada entre contentor e conteúdo, os criadores de Nova Iorque descobrem uma zona de liberdade sem precedentes. Exploram-na e dão-lhe forma através do equivalente arquitectónico de uma lobotomia - o corte cirúrgico da ligação entre os lobos frontais e o resto do cérebro, com o fim de aliviar alguns distúrbios mentais, separando as emoções e os processos do pensamento.

O equivalente arquitectónico separa a arquitectura exterior e a arquitectura interior.

Desta maneira, o “monólito” poupa ao mundo exterior as agonias das mudanças contínuas que grassam no seu interior. O “monólito” oculta a vida quotidiana (Koolhaas, 1978: 100-101);

Para que o arranha-céus automonumental se torne habitável, desenvolve-se uma série de tácticas auxiliares com o fim de atender às duas exigências opostas a que está constantemente submetido: a de ser um monumento - uma condição que sugere permanência, solidez e serenidade - e, ao mesmo tempo, a de acolher com a máxima eficácia essa “mudança que é a vida”, a qual é, por definição, antimonumental” (idem: 100);

A lobotomia satisfaz as duas exigências incompatíveis impostas ao Auto-monumento gerando duas arquitecturas separadas.

A primeira é a arquitectura dos exteriores metropolitanos, cuja responsabilidade para com a cidade se situa ao nível da experiência escultórica.

A segunda é um ramo mutante do design de interiores que, usando as tecnologias mais modernas, recicla, converte, e fabrica memórias e iconografias de suporte que registam e manipulam as mudanças na cultura metropolitana (idem: 104).

6. Cisma Vertical

Depois de revelar a “discrepância entre contentor e conteúdo” através da cisão irreversível entre a “instabilidade programática perpétua” interior e a “auto-monumentalidade” exterior, Koolhaas introduz a ideia de *Cisma Vertical*, aplicando ao edifício isolado a lógica do conceito *Cities within the city*. O arquitecto holandês considera que os pisos isolados, à semelhança dos edifícios dentro da cidade, podem ser considerados como *Buildings within the building*:

Não existe ligação simbólica entre pisos. De facto, o arranjo esquizóide de planos temáticos implica uma estratégia arquitectónica para planificar o interior do arranha-céus, que se tornou autónomo através da lobotomia: o “Cisma Vertical”, uma exploração sistemática da desconexão deliberada entre pisos.

Ao negar a dependência de um piso em relação a outro, o “Cisma Vertical”

permite a sua distribuição arbitrária dentro de um único edifício. Trata-se de uma estratégia essencial para o desenvolvimento do potencial cultural do arranha-céus: aceita a instabilidade da composição definitiva de um arranha-céus para além de um único piso, ao mesmo tempo que a contesta, alojando cada designação conhecida com a máxima especificação, para não dizer sobre-determinação (idem: 107);

O *Cisma Vertical* que cria a liberdade de sobrepor directamente actividades tão disparees sem qualquer preocupação com a sua actividade simbólica (idem: 173);

Mediante a dupla desconexão que implicam a lobotomia e o cisma - separar a arquitectura exterior e a interior, e desenvolver esta última em pequenas parcelas autónomas -, estas construções podem dedicar os seus exteriores apenas ao formalismo e os seus interiores apenas ao funcionalismo.

Deste modo, não só resolvem para sempre o conflito entre a forma e a função, como também criam uma cidade onde monólitos permanentes celebram a instabilidade metropolitana.

Por si sós, os três axiomas tornaram possível que no século XX os edifícios de Manhattan sejam obras de arquitectura e, ao mesmo tempo, máquinas hiper-eficientes, modernas e eternas (idem; 296).

7. Pragmatismo

Lobotomia, *Auto-monumento* e *Cisma Vertical* definem um conjunto de princípios pragmáticos totalmente estranhos à cultura arquitectónica europeia. Trata-se de uma ex-

pressão particular do “novo mundo” que Koolhaas reconhece numa entrevista do início dos anos 1990:

Você está certamente ciente dos edifícios na América, e certamente conhece *Delirious New York*. Esses tipos de artificialidade desafiavam em última análise a interpretação da arquitectura baseada na composição clássica. Eliminam o que entendemos por composição, eliminam as relações interior-exterior, eliminam a certeza e substituem-na por sequências completamente imprevisíveis; eliminam a coerência das oposições arquitectónicas para substituí-la pela aleatoriedade. Todas essas mudanças abrem um campo de pesquisa muito interessante (Koolhaas, 1992: 29).

No escrutínio da génese do pragmatismo americano, levado a cabo por Koolhaas, não há, aparentemente, lugar para a expressão autoral do arquitecto, como faz notar Roberto Gargiani (Gargiani, 2008: 69). Os três princípios pragmáticos acima referidos assumem o lugar de toda a criação, opondo-se às qualidades que a cultura arquitectónica europeia deposita em conceitos tradicionais como estrutura, fachada, composição, hierarquia, articulação, tipologia. A convencionalidade e a secundarização da linguagem, com a anulação da sua dimensão significativa, contrastam com os atributos ideológicos com que as correntes europeias encaram as questões linguísticas.

O crítico inglês Reyner Banham já se tinha pronunciado sobre esta característica americana, avisando que os engenheiros do outro

lado do atlântico “estavam a um passo de tornar a arquitectura obsoleta do ponto de vista cultural” (Banham apud idem: 69). O “novo mundo” analisado por Koolhaas inscreve-se na tradição pragmática que Tafuri identifica em autores americanos como Winston Weisman, Montgomery Schuyler e Matlack Price, cujos trabalhos sobre a evolução do arranha-céus, publicados entre 1900 e o início dos anos 1920, prescindem quase por completo da análise dos aspectos formais das edificações (Tafuri, 1973b: 394). Tafuri destaca sobretudo o artigo de Matlack Price, publicado em 1921 na revista *The Century Magazine*, um texto particularmente eloquente no modo como afirma explicitamente que “saber ver a arquitectura significa conseguir olhar um edifício sem fixar-se no seu valor estilístico”:

Afirmando o primado do organismo sobre as superestruturas formais, Schuyler, Price, Weisman atribuem à linguagem arquitectónica um valor instrumental e secundário capaz de apresentar-se em completa antítese em relação aos atributos ideológicos que as vanguardas europeias atribuem às novas sintaxes não figurativas. Na América assistimos, em certo sentido, a um constante processo de desideologização da arquitectura. Fazendo salientar o carácter convencional do recurso aos “estilos”, o ecletismo dos anos 1910-20 deixa de lado a ideologia orgânica, aliando-se à sua encarnizada rival, a ideologia da City Beautiful.

Quando este processo está a atingir o auge, o concurso organizado pelo “Chi-

cago Tribune” torna evidente a crise que alcançou tanto a tipologia do arranha-céus como a sua consequente hipótese urbana (Tafuri, 1973b: 396).

Os pontos de contacto de Tafuri com a interpretação de Koolhaas são evidentes - e o facto de se tratar de livros e de empresas intelectuais tão contrastantes, torna esses contactos ainda mais significativos.

Em primeiro lugar, temos a caracterização do arranha-céus, como “indivíduo anárquico” que realiza o equilíbrio instável “entre a independência da empresa individual e a organização do capital colectivo”. Como afirma Adrián Gorelik, trata-se de uma “segunda lobotomia”, não entre a fachada e o conteúdo do edifício, mas entre o edifício individual e o conjunto do sistema urbano (Gorelik, 2008: 20). Em segundo lugar, a ideia de que na América se assiste “a um constante processo de desideologização da arquitectura”; sobre esta constatação fundamenta-se o propósito inicial de *Delirious New York*: Nova York como uma grande montanha de evidências sem manifesto (Koolhaas, 1978: 9).

Para Tafuri, o arranha-céus da América dos anos 1920 é expressão e instrumento da lógica capitalista mais avançada; um organismo arquitectónico colocado ao serviço da mais pura especulação fundiária e que no pragmatismo dos seus interesses trata a linguagem como um elemento “livre”, quase negligenciável. Para Koolhaas, pelo contrário, o arranha-céus de Manhattan é o instrumento privilegiado da *Cultura da Congestão* (a cultura do século XX, não esqueçamos), capaz de resgatar a arquitectura da crise “existencial” em que se encontra desde o pós-guerra.

Referências bibliográficas

- AURELI, Pier Vittorio - 2009, *More and More About Less and Less*. Log no. 16 (Spring/Summer 2009), 17. [em linha]. [citado em 14 de Janeiro de 2015 - 23:16]. Disponível em URL:<http://www. http://issuu.com/pharmakis/docs/au-reli_log16>.
- BIRAGHI, Marco - 2005, *Progetto di Crisi*. Manfredo Tafuri e L'architettura Contemporanea. Milão: Marinotti. ISBN 8882730573.
- CIUCCI, Giorgio ; DAL CO, Francesco; MANIERI-ELIA, Mario; TAFURI, Manfredo - (1973), *La Ciudad Americana*. De la Guerra Civil al New Deal. trad. esp. de Montserrat Alós e José Quetglas. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1975. (Biblioteca de Arquitectura). Tradução de: La Città Americana. ISBN 84-252-0859-9.
- GORELIK, Adrián - 2008, *Arquitectura e Capitalismo: Os Usos de Nova York*. trad. port. de Flavio Coddou. in KOOLHAS, Rem - *Nova York Delirante*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2008. Tradução de: *Delirious New York*. ISBN 978-84-252-2248-1. pp. 9-23.
- KOOLHAAS, Rem - (1978), *Delirious New York*. Rotterdam: 010 Publishers. 1994. ISBN 90-6450-211-0.
- 1992, *Finding Freedoms: Conversations with Rem Koolhaas*. Entrevista a Alejandro Zaera Polo, *El Croquis*, Madrid, ISSN 0212-5683. 53 (Febrero - Marzo 1992) 6-31.
- TAFURI, Manfredo - (1973a), *Proyecto e Utopia: Arquitectura e Desenvolvimento do Capitalismo*. trad. port. de Conceição Jardim e Eduardo Nogueira. Lisboa: Editorial Presença, 1985. (Biblioteca de Textos Universitários, 16). Tradução de: *Progetto e Utopia: Architettura e Sviluppo Capitalistico*.
- (1973b), *La Montaña Desencantada*. El Rascacielos y la Ciudad. in CIUCCI, Giorgio ; DAL CO, Francesco; MANIERI-ELIA, Mario; TAFURI, Manfredo, (1973): pp. 387-512. Tradução de: *La montagna disincantata. Il grattacielo e la City*.
- (1980), *La Esfera y el Laberinto: Vanguardias y Arquitectura de Piranesi aos Anos Setenta*. trad. esp. de Francesc Serra Cantarell, Esteve Rimbau Saurí e Francesc Arola Coronas. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1984. (Biblioteca de Arquitectura). Tradução de: *La Sfera e il Labirinto: Avanguardia e Architettura da Piranesi agli anni '70*. ISBN 84-252-1171-9.

Harmony of Place: geometrical order of architectural space vs. human experience of place - searching for a common language in the designing process

Magdalena ZMUDZINSKA-NOWAK
Faculty of Architecture, Silesian University of Technology,
Gliwice, Poland
E-mail: magdalena.zmudzinska@gmail.com

Abstract

The paper is an attempt at approaching the issue of harmony in architectural space from the two complementary perspectives. The first one is the search for order and harmony concerning the creators - architects, constructors, from the Ancient Times to our contemporary reality. The other one is the harmony of space as perceived by those who experience it - users and occupants.

While searching for a complete and multifaceted definition of harmony and its usefulness in the design process, the author intends to consider this issue through the prism of "place". Place is understood as the micro-environment of human life, located in a definite spatial and cultural context and marked or affected by human experience. The analysis of complex relations and processes taking place in space brings us closer to the understanding of the concept of harmony of place and its role in the modern architectural design.

Keywords: place, order, identity, space, human experience.

1. Introduction

The paper is a contribution in the discussion on modern interpretations of the con-

cept of harmony in architectural space and its creation in the design process. The approach to the issues of harmony and proportions in terms of an architectural form seems to concern mainly aesthetics and composition. Considered in this manner, it is always essential, despite changes in stylistic trends and directions in architecture. However, the approach to space from the social, historical and cultural points of view makes the above mentioned interpretation of harmony insufficient.

Thus, let us pose the question:

- How to comprehend the concept of harmony in relation to the architecture created under specific spatial, social and cultural contexts?

- Is the Vitruvian concept of harmony and proportion understood as proper relations of the parts of a work of art fully sufficient and useful in our present-day reality? Can it still be a helpful tool in the process of creating harmonious space? Otherwise, should it be revised or extended?

While searching for a completed and multifaceted definition of harmony, the author of this paper proposes to consider this issue in terms of "place" - which is a micro-envi-

ronment of human life, located in specific spatial and cultural contexts and endowed with human experience. The concept of the harmony of place highlights the complexity of the relations and processes that occur in tangible, as well as in intangible space, and require solicitous identification.

2. The creation of harmony and order of space

Since Ancient Times theoretical deliberations and design works have been focused on shaping harmonious architectural and urban space. Composition, geometrical order of forms, and their proportions resulting in the general effect of harmony are the binding principles of the search for it.

Harmony and proportions are the concepts that explicitly indicate the relations among the elements of the whole works of art. In the case of classic architectural composition, these relations are measurable, and, in other words, provide an aesthetically perfect effect of the entirety. The Vitruvian: *Odinatio*, *Eurythmia*, *Symmetry* and *Decor*, combined in the Renaissance into one concept of *Concinnitas* (harmony of the parts) have become a classic definition of a work of architecture as a closed and completed object, in which "nothing should be added or removed so as not to spoil its entirety".

The principles of composition and the rules of architectural harmony have often changed over the ages. Yet, all of the proposed concepts have always been focused on finding the solution for an ideal shape of space. Typically, despite the same objective, the effects of all the attempts have frequently presented completely diverse

approaches, depending on ideology, fashion, ideas, level of technological advancement, development of civilization and society. In the terms of different times in which given works of architecture were created, they varied as far as the form (shape) was concerned, which means that the concepts of composition and order presented different approaches. However, their common feature was the belief that the role of an architect, creator of space - the Demiurge - was decisive (Panerai, 2004, 1-30).

Authors of the Modernist visions of architecture at the first half of the 20th century created concepts characterized by doctrinal approaches and gigantic scale, in which it was really difficult to find the place for man as an entity. Modernism, treating architects as demiurges and professing the principles of "the new order" has produced the tangible effects of the crisis of urban space that are perceptible even nowadays. The implementation of the doctrines of Modernism has not only resulted in the disappearance of spatial qualities, but also symbolic, historical and social contents (Le Corbusier, 1987).

In the early 1960s, the belief in the creation of huge structures manifesting unlimited development was merely depleted. In the post-Modernist directions of architecture and urban planning in the 1960s and 1970s new searches and post-Modernist concepts emerged. Unlike in Modernism, the world that surrounds us was no longer treated as a machine, but rather like an organism - consisting of a network of relations and co-dependencies of its internal elements. The interrelations among the el-

ements constituting the physical structure of space (buildings, streets, open spaces) were acknowledged, as well as the relations between the built and the natural environment. Likewise, the relation between people (observers, occupants, users) and space perceived, meaningful, experienced as “place” – the world of daily life. The attitudes towards cultural heritage and historical context were also subject of change. The qualities of historical surroundings and traditional structures of towns and cities also began to be appreciated (Jencks, Ch., 1987).

Such specific changes in the paradigm, reflected in theory and research, have not yet utterly and overtly altered the approach of architects to the process of shaping space. The creation of the physical form of space still surpasses the sensitive insight into the humanistic attributes of the value of place as a field of human experience and the entirety of the surrounding cultural context of places.

3. Harmony of place as human experience of place

The concept of place is inspiring, but still difficult to define in an explicit way. The present-day theory of architecture formulates ideas about place that are based on the notion of architectural space: physical, conceptual and behavioral. Such approach is represented, for example, by David Canter, who assumes the co-existence of three components of place: physical attributes, human activity, mental and emotional relations between people and places. All these components of place are in the condition of mutual dynamic dependencies (Canter, D.,

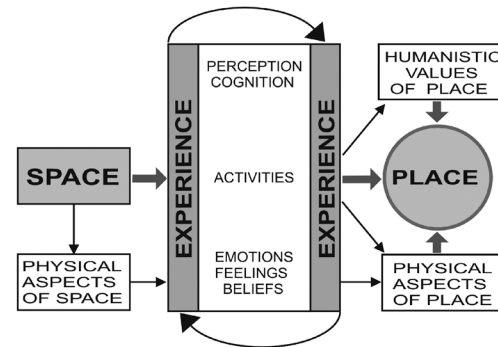


Fig. 1 - The harmony of place (the model elaborated by the author)

1977, 157-163).

Phenomenology regards place as a field of experience, subject of emotional and sensual cognition, constituting the space of human existence. Such interpretation moves the center of gravity of the concept of place towards meanings and human activities (Norberg-Schulz, Ch., 1971, 12-24).

As Humanistic geography, represented by Y.F. Tuan, defines place as an outcome of the whole human experience (total perception). Place acquires definite reality if it is totally experienced, i.e. by all our senses and active, reflexive thought". Tuan introduces the dichotomy of the concepts of space and place. Place emerges as a result of endowing space with values and meanings. Space transforms into place in the course of acquiring attributes, when closed and humanized, space becomes place (Tuan, Y.F., 1977, 30-75).

Basing on the above -mentioned varieties of the concepts and the author's own re-



Fig. 2, 3 - Familiarity of place: old post-industrial housing estate from the beginning of XX century, Upper Silesia, Poland (photo by the author)

search, conclusions have been drawn to provide initial assumptions for the author's own definition of “place as the space of human experience” (Zmudzinska-Nowak, M., 2010). This definition is derived from the following presumptions:

- *Place* emerges on the grounds of a separated fragment of physical space in the process of its entire human experience. Thus, place takes over all the attributes of physical space (the biological environment and elements of the built environment), but it is only man, who, by means of the experiences and building relations with others, endows space with new contents, and turns it into a meaningful place.

- *Experience of place* is a process involving the perception, cognition, giving and deciphering of the meanings of space, as well as all human activities, actions and the accompanying emotions, feelings and beliefs. All of these active experiences comprise a profound, existential process of being-in-



the world, and instilling people in place.

- *The process of experiencing place* is a definite continuum in the course of which place emerges, harmoniously develops and enriches the resources of its values.

The “*birth of place*” and the principle of its harmonious development are illustrated in the diagram below.

I have designated the types of relations between man and space that are crucial to the harmonious development of place:

- Experiencing the form- leading to recognizing objects and their spatial arrangement, enabling their use, way-finding, actions, detecting their functions and meanings. In the process of continuous experiencing of space, it becomes subjectively “legible”. By means its long-term using and experiencing, space becomes comprehensible. Such concept of legibility is the basis of “the order of place” understood in a humanistic aspect, and not only in terms of morphology (Sasaki, K., 1997, Zmudzinska-Nowak, M., 2010).

ska-Nowak, M., 2003).

- Experiencing familiarity - enabling the perception of the internal order of place, providing a sense of security, knowledge of space and “homeliness”, as well as a sense of belonging to so of social community. “The familiarity of place” is not only a sense of attachment, but also a manifestation of care and concern about place, commitment and responsibility for the decisions about its future. The sense of familiarity is not just a simple outcome of the physical properties of space, its aesthetic values or functionality, it is also created on the grounds of human interrelations and interactions between people and space.

- Experiencing the aesthetics - involving the perception, understanding and shaping the beauty of space. The aesthetic qualities of place are subjectively defined, depending on individual taste and personal assessment criteria. The aesthetics of place as a derivative of environmental and cultural contexts, is often in contrast with the professional ideas of the beauty and quality of space, yet it reveals the preferences and the level of the awareness of its users and occupants (Berleant, A., 2003).

- Experiencing the sense of place - is the feeling of the most profound layer of meanings that emerge from individual bond with place. It comprises a total of meanings and contents, memories of events and people, traditions and symbols. Places devoid of connotations lose their meaning, and, in consequence, cease to function as places. A similar concept of place, somehow describing it in an appropriate way, is the term: *genius loci* - the spirit of place. It is of-

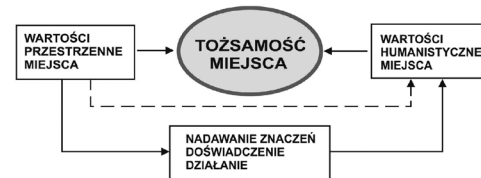


Fig. 4 - Identity of place as a total of its values (model elaborated by the author)

ten interpreted as a specific ambience or unique atmosphere of place.

The above-mentioned forms of experience comprise a sense of the harmony of place, which is not identical with the concept of harmoniously created spatial composition of buildings or urban outlays. The harmony of place is a synthesis of the spatial values and a sum of positive individual experiences of people.

4. Harmony and identity of place vs. the design of space

The condition for the subsistence and integrity of place and its harmonious development is the continuity of the process of the accumulation of the values that are distinguishing and unique to place. Both the spatial aspects of place and its humanistic values comprise a detailed quality of place-its identity- determining its authenticity and exceptionality.

The spatial qualities of place constitute tangible bases for its existence. Their destruction leads to the destruction of place. But, the humanistic values of place, i.e. profound relations between people and space are the essence of place, and their disappearance finally exterminates it.



Fig. 5 - Extermination of place: historical post-industrial housing estate Giszowiec „garden city” destroyed by new blocks of flats in 70. of XX century. XX century. Katowice, Upper Silesia, Poland (photo by the author)

Therefore, the grounds for creating new forms of spatial management and any spatial intervention is an adequate identification of place, not only in terms of its tangible qualities, but also intangible-humanistic ones. Each design intervention into space should commence with the question about the boundaries of spatial transformations:

- How to find the point of equilibrium between innovativeness and distinctiveness so as not to destroy the essence of place, its identity and harmony?

While searching for the equilibrium between the existing values of place and the innovativeness of changes to be implemented into space, we should redefine the process of architectural design and urban planning. The author defines design as: the process of conscious and harmonious transformation of place”. The approach to the design process based on creativeness is thus extended by the perspective involv-

ing harmonious continuity, sensitive insight into the existing values, respect for and good relations with the people who participate in the emergence of place and by the discussion on the boundaries of the planned transformations.

Having completed several research and development projects concerning the revitalization of historical housing estate in Silesia (see references), the author claims that it is necessary to hold a wide-range debate on spatial design and the boundaries of the transformation of places, which should engage three potential groups of the stakeholders:

1. *Occupants*- the local community, physically and emotionally bound with the place of their habitation, deeply interested in the range of the designed changes, although not always ready for their acceptance (Hague, C., 2005)
2. *Professionals*- mainly design architects, but also contractors and experts who implement the concepts of the designed changes under definite legal, economic and technological circumstances.
3. *Investors and decision-makers*- often driven by their own economic or political interests, not so often considering the occupants or respect for the cultural heritage. The issues that should be discussed in the debate comprises:

- *Discussion on the spatial form of place*
- the objectives, directions and boundaries of the planned spatial transformations. The outcome of such discussion should be a cohesive philosophy of the approach to the issues of cultural heritage, conservatory measures, typology and form of the



Fig. 6 - Discussion on the spatial form of place and boundaries of change: participation project in historical post-industrial housing estate, Zabrze, Upper Silesia, Poland, 2013 (photo by the author)

new development, urban layouts and the acceptable range of the transformations in consideration of the context of new needs and availability of advanced technologies.

- *Discussion on the humanistic qualities* - enhancement of the awareness of the values of place, supported by the process of education, improvement of the abilities to make good choices and reject worthless offers, as well as strengthening the bonds with place and the awareness of the necessity of implementing sensible transformations.

- *Discussion on attitudes and activities* - civic attitudes, engagement of the occupants, associations and non-government organizations in favour of place, participation in the design process and its implementation, pro-active protection of cultural heritage and the values of places, formulation of appropriate local laws and observance of its provisions.

The harmony of place is a synthesis of the



Fig. 7 - Searching for the Spirit of place: educational project for local community, post-industrial district, Gliwice, Poland, 2012 (photo by the author)

following qualities: spatial and social elements, cultural landscape understood in a broad sense. Thus, the process of the creation of harmonious places is very complex and long-lasting. It requires a profound insight into the nature of places, understanding of its cultural and social context, identification of the essence of the existing order of place, to make the design process a process of the development and continuity of the existing values.

Urgent challenges for architects, urban planners, investors and local authorities are: the review of their approach to the design process, openness to new methods and tools that support the implementation of projects, and, furthermore, in-depth analyses of the context of place, social consultations, education and participation of the inhabitants. The author's experience in the projects that have been implemented in consideration of the above-mentioned



Fig. 8 - Values of place: educational workshop for children, post-industrial district, Gliwice, Poland, 2012 (photo by the author)

methodology of analyses, drawing conclusions and formulating guidelines for local programs of the revitalization of degraded urban areas in Upper Silesia (Zmudzinska-Nowak, M., 2012). They give hope for the subsistence of the harmony and identity of places.

Bibliographical References

- BERLEANT A., *Aesthetics of Place*, in: MENIN, S., ed., *Constructing Place: Mind and Matter*, London, New York: Routledge, 2003, pp. 41-54.
- CANTER, D., *Psychology of Place*, New York: St. Martin's Press, 1977.
- HAGUE, C., JENKINS, P., eds. *Place, Identity, Participation and Planning*, London, New York: Routledge: Taylor & Francis, 2005.
- LE CORBUSIER, *Towards a New Architecture*, New York: Dover Publication, 1987.
- NORBERG-SCHULZ, CH., *Existence, Space & Architecture*, London: Studio Vista, 1971.
- PANERAI, P., CASTEX, J., DEPAULE, J. Ch., SAMUELS, I., *Urban Forms: the Death and Life of the Urban Block*. Oxford, Boston, Melbourne: Architectural Press, 2004.
- SASAKI, K., *For Whom is City Design? Tactility vs. Visuality*, in: PAETZOLD, H., ed., *City Life - Essays on Urban*

Culture, Maastricht: Jan van Eyck Akademie, 1997. pp. 53-70.

TUAN, Y. F., *Space and Place: The Perspective of Experience*, Minneapolis: Minnesota Press, 1977.

ZMUDZINSKA-NOWAK, M., *Ph.D Students for Innovation - an interdisciplinary research, development and implementation program run at the Faculty of Architecture, Silesian University of Technology, within the framework of "Design Silesia" project*, in: 5th International Conference of Education, Research and Innovation ICERI 2012, Madrid: IATED, 2012, ISBN: 978-84-616-0763-1, pp.:5393-5400

ZMUDZINSKA-NOWAK, M., *Miejsce: Tożsamość i zmiana*, Gliwice: Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, 2010.

ZMUDZINSKA-NOWAK, M. *Searching for Legible City Form: Kevin Lynch's theory in contemporary perspective* *Journal of Urban Technology*, 2003 10 (3), pp. 19-38.

What facades tell us? About Harmony in Architecture

Rita Roquette de VASCONCELLOS

Departamento de Arquitectura da Faculdade de Arquitectura, Universidade de Lisboa,
Lisboa, Portugal

rvasconcellos.arquitectos@gmail.com

Abstract

Building rules are intended to create order and harmony by regulating the occupation of space and assuring good construction and housing. However, despite the strict definition of urban parameters, often the uniqueness of each architectural object breaks through the different interpretations of scale, proportion, volume, full, void, different materials and colour, among other requirements, thus affecting the final result. The human being needs to reflect its individuality. Dwellings reveal in small or big details how the person wants to stand out. This study aims to identify those changes that contribute to a greater or lesser harmony on the facade of a building set, although they all complied with the set rules. It appears that the fulfilment of urban and regulatory parameters allows a morphological diversity. Law enforcement does not by itself generate harmony. The architectural object is configured according to a universe of rules, proportion and scale; but cannot forget other variables and factors which contribute to the final equilibrium in particular the temporal dimension and dissonance.

Keywords: legislation; urbanism; facades; harmony; dissonance.

1. Introdução

O cumprimento das regras urbanísticas tem como objectivo ordenar e harmonizar um conjunto edificado bem como regular a ocupação dos espaços no que concerne à boa construção e habitabilidade. No entanto, apesar da definição rigorosa dos parâmetros, verifica-se que muitas vezes a singularidade de cada objecto arquitetónico irrompe através das diversas interpretações de escala, proporção, volumetria, cheios, vazios, diferenciação de materiais e cor, entre outros requisitos e, deste modo, interfere no resultado final.

2. O cumprimento

A primeira preocupação de um projectista, na execução de um projecto, é cumprir. No caso de uma operação urbanística deve começar por cumprir o programa base do cliente, cumprir os parâmetros urbanísticos definidos para o local, cumprir a legislação específica e particular existente assim como estar atento a quaisquer alterações na legislação que possam surgir durante o processo.

Os rituais a que o técnico autor do projecto tem de obedecer são diversos e repetem-se em todas as obras de edificação. Para projectos relacionados com a habitação o primeiro contacto

com o dono da obra, a relação que se estabelece com a autarquia para andamento do processo, a negociação com o empreiteiro e finalmente a garantia de que o projecto, em obra, seja cumprido como idealizado e aprovado.

Existem diversas escalas de intervenção e o acto criativo que intervém no processo, torna-se um gesto condicionado no cumprimento da legislação que é extensa e dispersa em diversos diplomas. No entanto, o conjunto de leis que regula a actividade do arquitecto permite uma linguagem diferente das regras que caracterizam o objecto arquitetónico.

Pretende-se que o objecto, independentemente do cumprimento de leis administrativas e/ou legislativas, se erga dentro de regras claras de escala, proporção e volume como na execução de um bolo, pois se não cuidarmos dos ingredientes certos, nas proporções correctas, não controlamos o resultado final - volume, proporção e sabor. Também há que cumprir uma receita. No final a consistência de um bolo é formada entre bitolas e limites que asseguram a estética da sua forma.

A arquitectura deseja seguir princípios de ordem, proporção e forma dentro dos parâmetros de composição geométrica regida por maiores ou menores ingredientes de escala. A arquitectura na sua relação com o vazio e o cheio torna-se numa combinação entre forma, função, estética e proporção.

O objecto arquitetónico requer na sua construção a aprendizagem dos materiais e texturas com as quais se confronta para tornar legível ou invisível 'o lugar', assim como, o equilíbrio das formas de um bolo resulta do maior ou menor rigor com que se pesa a farinha numa balança.

Afinal de contas também se come com o olhar.

3. O equilíbrio

Os princípios estruturais e de harmonia presentes na natureza e no cosmos, em todas as escalas do processo são reproduzidos no gesto de projectar através da compreensão de como as formas se estruturam.

Os processos naturais foram estudados durante séculos o que conduziu a acreditar que a linguagem matemática/geométrica encerrava a ordem universal; o homem acreditou que ao projectar e idealizar construções estava a reproduzir uma ordem superior e a fazer a ligação entre o Céu e a Terra.

A busca de uma regra de harmonia, que dê sentido à forma e o desejo de encontrar pontes de ligação e relações de grandeza é uma tentação a que os arquitectos se dispõem.

Compreender a geometria da estrutura e os princípios de organização das formas remetem-nos para princípios de harmonia. Sabemos que harmonia pode ser definida como o equilíbrio da correspondência entre as partes, mesmo que na natureza, nem sempre percebamos a sua regularidade.

O conhecimento dos princípios de equilíbrio e harmonia dos opostos, da estrutura estelar e radial do universo, deu origem a aplicações em várias disciplinas desde a Medicina à Arquitectura. O conhecimento científico das leis que regem o Cosmos e as suas formas nasceu da observação da natureza e dessa análise resultou a convicção de que seria possível reproduzir uma ordem superior.

As relações proporcionais exclusivas mostradas pelo corpo humano parecem ter sido conhecidas em tempos antigos. Vitruvius (cerca de 30 A.C) no Livro III de seu tratado De Architecture [iii] detalhou estas proporções por escrito:

“O umbigo está naturalmente posicionado no centro do corpo humano e, se em um homem deitado com sua face para cima, e suas mãos e pés estendidos, de seu umbigo como centro, um círculo pode ser descrito, ele tocará seus dedos das mãos e dos pés. Não é somente por um círculo que o corpo humano é assim circunscrito, como pode ser visto, colocando-o dentro de um quadrado. Porque se medindo dos pés até o topo da cabeça, e, então os braços totalmente estendidos, descobrimos que esta última medida é igual à primeira; de modo que linhas nos ângulos rectos entre si, fechando a figura, formam um quadrado”. (VITRÚVIO, Livro III, 1487)

Os antigos tinham a expectativa de partilhar a sua experiência com os «pares» do futuro: Imhotep, Platão, exemplarmente, e por último Ictinos com o traçado do Parthenon, deixaram escrito que desejavam que fossem encontradas as suas mensagens esotéricas, pelos “mais capazes”.

Recorde-se o antigo preceito augustiniano (Santo Agostinho, 354-430), a unidade era a verdadeira forma do belo, «omnis porro pulchritudinis forma unitas est», princípio que veremos transformado já no séc.XVIII por um dos mestres da poética ibérica D. Ignácio Luzán (1702-1754), o que é variado e uniforme é ao mesmo tempo regular, variado e proporcionado, «lo que es vario y uniforme es, al mismo tiempo regular, ordenado e proporcionado».

A inclusão das matemáticas divinas numa obra construída constituía para os antigos uma garantia do Belo; saber incorporar os concei-

tos num monumento ou edificação davam a certeza de serem cumpridas as regras da Criação um garante da Perfeição divina. O conceito do Belo rendia-se a um conceito muito mais absoluto: a Perfeição.

Os primeiros a compilar os princípios de harmonia mais prática foram os Gregos entre o final do séc. VII a.C. e início do séc. VI.

O estudo do sistema pitagórico e a recorrência ao uso de formas dinâmicas fundamentam a harmonia geométrica. Para Pitágoras, o universo é um cosmos, um todo ordenado e harmoniosamente conjunto alcançável através do número.

A ‘República’ de Platão é também um bom exemplo do modo como se imaginou que a ordem do cosmos devia ser aplicada ao mundo natural/humano.

Nos primeiros tratados de Arte e Architectura (séc. XVI) que conhecemos, os princípios de harmonia eram apresentados em síntese como: Eúritmia, Ritmo, Simetria, Razão, Proporção e Equilíbrio.

Luca Pacioli (1445 - 1517), famoso matemático renascentista, escreveu a “Summa di Arithmetica Geometria Proportione e Proportionalita” (1494), que se pode considerar a obra que sintetiza o conhecimento matemático europeu acumulado até 1500. Não obstante, outra obra sua, intitulada “De Divina Proportione” (1509), é a que sumariza os segredos do que imaginava serem as referências perfeitas da harmonia que ele considerava “secretissima scientia”: a “Divina Proporção” era, no seu entender, a “razão áurea”.

A Secção Áurea ou Número de Ouro é uma constante real algébrica irracional denotada por ϕ e com o valor arredondado a três casas decimais de 1,618. É um número que há mu-

to tempo é usado na arte. Também é chamada de: razão áurea, razão de ouro, divina proporção, proporção em extrema razão, divisão da extrema razão. É frequente a sua utilização em pinturas renascentistas, como as do mestre Giotto. Este número pode ser relacionado com a natureza do crescimento biológico: Phi como é chamado o número de ouro, pode ser encontrado na proporção das conchas (nautilus), ou no crescimento dos seres humanos.

A proporção em que o diâmetro das espirais de sementes de um girassol aumenta é igual ao número de ouro; A proporção em que diminui o número de folhas de uma árvore à medida que subimos é igual ao número de ouro; A proporção em que cresce o raio do interior da concha do náutilus é igual ao número de ouro; No corpo humano, a altura do corpo dividida pela distância entre o umbigo até o chão é igual ao número de ouro, e também o são a razão entre a altura do crânio e a medida entre a mandíbula e o alto da cabeça e a razão entre o comprimento do ombro à ponta do dedo e o comprimento do cotovelo à ponta do dedo.

Com Descartes e o sistema cartesiano deu-se mais importância ao conhecimento das partes do que ao todo; neste século XVII acreditou-se que a Beleza era consequência da experiência e que as proporções eram criação humana; foi também o tempo em que a Ciência se separa da Religião e se ramifica em centenas de especializações, situação que chega até aos nossos dias.

Hoje, apesar de tudo, assiste-se ao retorno de uma visão mais holística em que ciência e tecnologia se aliam na busca da harmonia como um todo.

4. Os aspectos

A arquitectura ao definir-se como arte e, simultaneamente, técnica capaz de organizar espaços e criar ambientes para abrigar os diversos tipos de actividades humanas, visa determinada intenção plástica e pode também ser definida como a maneira pela qual são dispostas as partes ou elementos de um edifício ou de uma cidade num conjunto de elementos que perfazem um todo desejavelmente harmónico.

Mas harmonia também pode ser definida como a concordância ou combinação de vários sons simultâneos ou de acordes que são agradáveis ao ouvido. A música e a arquitectura foram sempre considerados processos criativos correlacionados, e sempre assim foram reconhecidos no espaço e no tempo. A arte de combinar sons e silêncios a que damos o nome de música corresponde a uma relação matemática que conduz à geometria, tal como uma fachada no seu jogo de volumes se pode traduzir em cheio/vazio ou em claro/escuro.

O enquadramento de um edifício na sua relação próxima com a envolvente pode criar tensões visíveis e/ou invisíveis. O invisível em arquitectura pode ser literalmente concebido como o espaço que é vivido entre paredes. Figurativamente, como a região para a qual o significado é dado por aqueles que fazem uso dele.

Ao desenhar uma casa, objecto ou máquina do habitar, a concepção em planta de uma ideia não é suficiente para transmitir informações no que diz respeito ao relevo, à massa, ao volume dos diversos materiais que constituem uma fachada, isto é, à harmonia.

A margem de liberdade individual começa por espelhar-se no acto criativo do desenho que é



Fig. 1 - A cobertura de um edifício altera o ritmo do conjunto

depois recriada - ou apropriada - pelo proprietário na utilização da domus. No caso da habitação própria o edifício revela-se nos pequenos detalhes. Nas diversas formas que o proprietário tem de destacar-se ou inserir-se na envolvente.

5. A identificação

Identificar as alterações que concorrem para uma maior ou menor harmonia na fachada de um conjunto edificado, conduziu à observação da diversidade formal existente. A simples aplicação de um material ou cor diferente no revestimento altera o resultado final por mais tipificada que esteja a construção, possibilitando pontualmente alterações ao conjunto edificado. A reflexão, o espelhamento, as relações de proximidade, a luz, o material, a sombra, a configuração da volumetria, a deformação, são variáveis que conduzem a um resultado maior ou menor harmónico numa fachada, independente do cumprimento dos parâmetros definidos.

6. Conclusões

Tendo em conta a viagem pela cultura ocidental na busca do conceito de harmonia pode-se concluir que a aplicação da lei não gera só

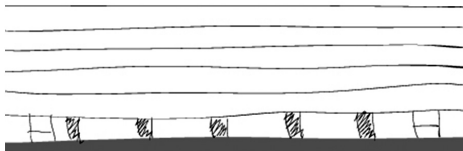


Fig. 2 - A ausência de ritmo pode gerar monotonia

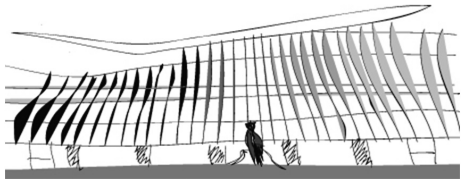


Fig. 3 - A utilização do ritmo pode gerar movimento

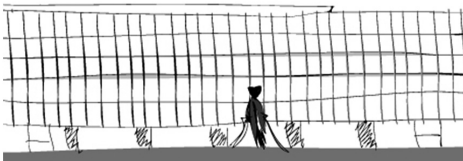


Fig. 4 & 5 - A escala do objecto na relação com o ser humano

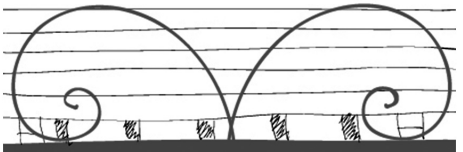


Fig. 6 - A utilização da proporção do rectângulo de ouro na definição da proporção

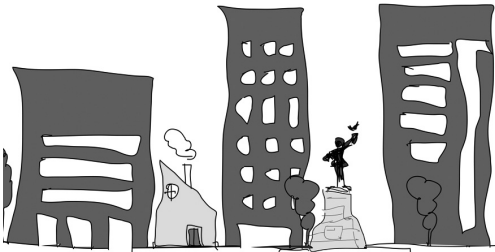


Fig. 7 - Volumetrias

por si harmonia, ainda que este seja o objectivo do legislador. O objecto arquitetónico é configurado segundo um universo de regras, de proporção e de escala; mas não se pode esquecer outros factores e variáveis que contribuem para o equilíbrio final nomeadamente a dimensão temporal e a dissonância.

Referências bibliográficas

CHANG, Amos Ih Tiao. The TAO of Architecture, Princeton University Press, New Jersey, 1956.
GHYKA, Matila C. El Numero de Oro, I Los Ritmos. Editorial Poseidon, Barcelona, 1978.
GHYKA, Matila C. El Numero de Oro, II Los Ritos. Editorial Poseidon, Barcelona, 1984
GHYKA, Matila C. Estética de Las Proporciones en la Naturaleza Y en Las Artes, Editorial Poseidon, Barcelona, 1979.
JOUVEN, Georges. L' Architecture Cachée Tracés Harmoniques, Dervy Livres, Paris, 1979.
PENNICK, Nigel. Geometria Sagrada, Simbolismos e Intenções nas Estruturas Religiosas, Editora Pensamento, São Paulo, 1980
VITRUVIUS, Pollio. Tratado de Arquitectura. Trad., Intro. e Notas de M. Justino Maciel. Lisboa: IST Press, 2006.

Proporções e simetrias na obra de Andrea Palladio: estudo de caso nos edifícios de Villas

Monika Maria STUMPP Claudio Calovi PEREIRA
Departamento de Arquitetura, Faculdade de Arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil

monistumpp@hotmail.com claudio.calovi@ufrgs.br

Abstract

This paper study symmetry as a design component in the work of the Italian architect Andrea Palladio. In opposition to popular assumption, symmetry has a much larger scope than the simple bilateral arrangement of the parts of a building. The architectural meaning of the term is found in the treatise *De Architectura*, written by Vitruvius in the 1st century BC. In defining the term in his first book, the author speaks about modular units that coordinate the parts of a building. Such modules can be divided or added, and the ratios among dimensions provide coordination to the whole work and, at the same time, allow for diversity. In the course of this work, this instrument is defined as “modular symmetry” due to its emphasis in commensurability as a means for coordination in architectural design. To check the use of symmetry in the work of Palladio twelve villas built during the sixteenth century are analyzed. The analysis of Palladio’s villas, demonstrated that Palladio used in his design procedures geometrical, modular and proportional approaches related to the concept of symmetry enunciated by Vitruvius. The ordering of parts proportionate measures in plan resulted in a harmonious whole whose parts are an ordered whole by proportion. The lessons learned in Palladio’s use of symmetry show the importance of ordering procedures as a system of control that strengthens inventiveness in

architectural design. Such approach is as valuable today as it was in 16th century Italy.

Keywords: symmetry, proportion, Andrea Palladio, domestic architecture.

1. Introdução

O propósito deste trabalho é investigar a simetria, como recurso de projeto arquitetônico, na obra do arquiteto italiano Andrea Palladio (1508-1580). A importância do estudo deve-se principalmente a dois fatores. O primeiro relaciona-se ao fato de a simetria ser um recurso compositivo largamente empregado na arquitetura, utilizado como princípio estético e organizador do espaço (Weyl, 1997; Rohde, 1982; Meiss, 1990; Mitchell, 1990). O segundo trata do personagem Palladio, considerado um dos arquitetos mais influentes da história (Ackerman, 1966; p. 19), do qual não seria exagero afirmar que mais já foi publicado sobre ele do que sobre qualquer outro arquiteto (Howard, 1980, p.224). Com relação à arquitetura, o conceito do termo simetria aparece pela primeira vez no tratado *De Architectura libri decem*, escrito por Vitrúvio, no século I a.C. A obra de Palladio, arquiteto com ampla produção documentada e que faz referências explícitas a Vitrúvio em seu tratado (*I quattro libri dell’architettura*), serve como campo de análise do emprego da simetria na arquitetura.

Ao contrário do que é comumente assumido, o termo ‘simetria’ tem um significado bem mais amplo que a mera disposição especular das partes de um edifício. É verdade que Vitrúvio introduziu a analogia do edifício com o corpo humano, em seu arranjo bilateral.

No entanto, ao definir, em seu primeiro livro, o termo ‘simetria’, o autor se refere a unidades modulares articuladas que concatenam as partes de uma obra. Para Vitrúvio, a simetria relaciona-se com um sistema modular e denota um tipo de concordância em que as várias partes de um todo se integram em uma unidade harmônica, configurada a partir de um módulo.

Tais unidades modulares são passíveis de subdivisões ou adições, onde as relações de medida asseguram a coordenação do todo e, ao mesmo tempo, abrem espaço à diversidade. Isso torna a simetria bastante ligada ao conceito de proporção, ao tratar de relações dimensionais entre partes e todo num edifício. Ao longo deste trabalho, definiu-se esse instrumento como ‘simetria modular’, por sua ênfase na comensurabilidade como meio de coordenação no projeto arquitetônico.

A obra de Palladio permite avaliar, de forma muito clara, o uso desse conceito ampliado de simetria. Ele se refere a Vitrúvio como fonte, em diversas ocasiões nas páginas de seu tratado. Contudo, são suas obras que revelam as potencialidades deste instrumento de projeto. Trabalhando com grande número de encomendas de programa similar (templos, residências urbanas e rurais), Palladio usou a simetria como forma de padronizar procedimentos compositivos que, ao mesmo tempo em que organizavam operações de dimensionamento e posicionamento das partes, mantinham abertas as possibilidades de variação, dando identidade a cada obra. As análises das obras de Palladio buscam descrever o arranjo no plano bidimensional (planta), visando

verificar a presença de modulações, progressões numéricas e outros artifícios que caracterizem o intento de coordenar o projeto segundo a simetria. Deste modo, este trabalho tem como objetivo principal analisar o uso desse conceito ampliado de simetria como recurso compositivo na obra do arquiteto renascentista Andrea Palladio. O importante é identificar um conceito de simetria baseado na modulação, que organiza um sistema de controle dimensional das partes em relação ao todo e vice-versa.

A partir do entendimento de que arquitetura produzida por Palladio é um objeto importante para investigar o uso da simetria, surgem alguns questionamentos: em que sentido a simetria é um instrumento efetivo de composição na obra de Palladio? De que modo foi utilizada e quais as implicações geradas por sua utilização?

Destas reflexões, pode-se afirmar que uma das hipóteses a ser aqui verificada é de que a simetria modular foi um recurso que potencializou a criatividade e investigação projetual de Palladio. Sua utilização teria facilitado a criação de um sistema arquitetônico flexível, que coordena desdobramentos inventivos, sem comprometer a unidade compositiva.

A reunião de informações para o trabalho teve início com uma pesquisa teórica, que tratou do estudo do conceito de simetria em relação à arquitetura, cuja origem se encontra no tratado *De Architectura libri decem*, de Vitrúvio (27 a 16 a.C.). Esse fato sugeriu a necessidade de desenvolver inicialmente uma pesquisa teórica, sobre o conceito de simetria e sua consolidação, da Antiguidade Clássica ao Renascimento, através dos tratados de Vitrúvio, Alberti, e Palladio. Trata-se de uma pesquisa “dedicada a reconstruir teoria, conceitos, ideias, ideologias, polêmicas, tendo em vista, em termos imediatos, aprimorar fundamentos teóricos” (Demo, 2000, p. 20).

No segundo momento foi realizada uma pesquisa documental, que buscou a documentação técnica, plantas, cortes e fachadas das obras, junto à documentos originais e reproduções.

Os documentos utilizados foram: o tratado de Palladio *Il quattro libri dell'architettura*, que apresenta os desenhos de planta baixa e fachada, com alterações feitas pelo autor com vistas a apresentar os projetos em sua forma mais perfeita; levantamentos e reconstruções antigas da obra de Palladio, que incluem os desenhos elaborados por Ottavio Bertotti Scamozzi (1796) e publicados em *Le fabbriche e i disegni di Andrea Palladio*; levantamentos contemporâneos, realizados por Giangiorgio Zorzi em *Le ville e i teatri di Andrea Palladio* (1969), Erik Forssmann em *Visible Harmony* (1973), *Palladio's Villa Foscari at Malcontenta*, Howard Burns em *Andrea Palladio 1508-1580: the portico and the farmyard* (1975) e Douglas Lewis em *The drawings of Andrea Palladio* (1981); desenhos originais, que se encontram no acervo do RIBA, *Royal Institute of British Architects*, e disponíveis em <http://www.ribapix.com/>. O acervo é composto, entre outros, por esboços de projetos do arquiteto, que permitem a reconstrução do processo de projeto de Palladio.

De posse dos documentos, as obras selecionadas foram reconstruídas de modo bidimensional. A reconstrução teve como base documentos gráficos originais e reproduções. Como documentos originais, foram considerados os desenhos nos quais o autor lançou as primeiras hipóteses de projeto e os desenhos finais constantes no tratado. Nos casos em que o projeto não foi representado no tratado, foram adotadas as reproduções de Scamozzi (1796), disponíveis no site do CISA - *Centro Internazionale di Studi di Architettura Andrea Palladio* (disponíveis em <http://www.cisapalladio.org>) bem como os desenhos executados por Barbosa (2005).

No processo de reconstrução gráfica, os desenhos bidimensionais foram construídos em vistas múltiplas (plantas dos pavimentos).

Ao apresentar a reconstrução bidimensional de um número significativo de obras, o presente trabalho contribui para o registro da obra de Palladio. A elaboração de um panorama gráfico quantitativo pretende tornar explícito determinados aspectos do processo de projeto de Palladio que dificilmente seriam alcançados pelo recurso textual.

Outro ponto a ser considerado é a inconsistência entre as próprias representações do tratado, plantas e fachadas, que apresentam diferenças entre si, fato este observado no momento de execução das representações tridimensionais. Para solucionar esses casos, buscaram-se dados levantados pela autora na pesquisa de campo.

Para a análise dos edifícios, é utilizado o discurso gráfico. Esse método pode fornecer dados mais claros sobre a simetria modular e que estão 'ocultos' no texto, e nas representações elaboradas por Palladio.

2. Delimitação dos objetos de estudo

A escolha dos objetos de estudo partiu dos projetos constantes no segundo livro do tratado de Palladio e que foram edificadas. Considerou-se importante para a escolha das obras: a existência de esboços originais, que documentem o processo de projeto do arquiteto; e, a possibilidade de visitação das obras pela autora durante a pesquisa.

A delimitação do objeto de estudo ocorreu entre os projetos desenvolvidos por Palladio no período de 1537 e 1575. Nesse período, merece destaque a arquitetura doméstica, representada por sessenta projetos, sendo trinta e seis projetos de villas e vinte e quatro projetos de palácios urbanos,

entre executados e não executados. A seleção foi delimitada entre as villas, por representarem a maior parte do trabalho de Palladio e serem responsáveis, de modo significativo, pela fama do arquiteto (Burns, 1975). Mesmo constituindo parte da arquitetura doméstica de Palladio, os palácios foram descartados, por representarem um universo quantitativamente menor e por possuírem programas muito diferenciados das villas, levando a análises muito distintas. As villas incluem dependências externas que não existem nos palácios, ao mesmo tempo em que esses possuem pátios internos, não usuais nas villas.

Dessas observações, resulta a seleção de doze villas para análise: Villa Godi (Lonedo di Lugo Vicentino, 1537); Villa Poiana (Poiana Maggiore, 1548-1549); Villa Gazzotti (Bertesina, 1542); Villa Pisani (Bagnolo di Lonigo, 1542); Villa Chiericatti (Vancimuglio di Grumolo delle Abbadesse, 1550); Villa Pisani (Montagnana, 1552); Villa Cornaro (Piombino Dese, 1553); Villa Badoer (Fratta Polesine, 1554); Villa Barbaro (Maser, 1557/58); Villa Ermo (Fanzolo di Veduggio, 1564); Villa Foscari (Malcontenta di Mira, 1559/60) e Villa Capra (Vicenza, 1566/67).

3. Procedimentos de análise

Para a análise dos edifícios, é utilizado o discurso gráfico. A leitura do projeto, através da representação gráfica, vem sendo utilizada para estudar projetos e ou objetos arquitetônicos de determinados estilos ou de autoria específica de um arquiteto. Particularmente na análise gráfica das obras de Palladio, destacam-se autores como Wittkower (1971), Zocconi (1972), Carbonieri (1972), Rowe (1978), Clark e Pause (1987) e Lancha (1999, 2005). Merecem similar destaque outros trabalhos que discutem e ou adotam o instrumento da análise gráfica na arquitetura, como os de Alvim (1999), Botella (2002), Barki (2003), Tagliari (2008) e Costa (2011).

3.1. Uma análise gráfica

Analisar a obra de Palladio por meio de desenhos pode se revelar, à primeira vista, um desafio, uma vez que a natureza da arquitetura consiste em espaços e formas. No entanto, a análise gráfica facilita o entendimento espacial e formal, pelo fato de extrair informações e destacá-las do conjunto isoladamente (Tagliari, 2008, p.196). Na obra de Palladio, esse método possibilita compreender e comparar visualmente desenhos e imagens, além de analisar mutações e repetições, na busca de novos significados, leituras e interpretações.

O procedimento da análise gráfica permitirá deter a atenção na parte, visando, por fim, ampliar a compreensão do todo, em um ciclo que alterna operação de análise e operação de síntese. A partir do conjunto gráfico resultante, é possível estabelecer diálogos gráficos interessantes entre o objeto e o contexto no qual se insere, entre a parte e o todo, entre o genérico e o específico, além de outros.

3.2. Etapas da análise gráfica

O processo de análise gráfica percorreu os seguintes passos: impressão dos desenhos levantados; sobreposição de papel transparente sobre as impressões; geração de diagramas analíticos bimensionais e redesenho bidimensional da obra. Ao elaborar os diagramas, o pesquisador buscou se colocar no lugar do autor do projeto e 'desconstruiu' a obra, buscando as origens do processo de projeto e reconstruindo hipoteticamente o percurso estabelecido por Palladio. Tendo em vista tais diagramas, as obras foram 'redesenhadas', buscando-se, neste processo, ratificar ou refutar as hipóteses da etapa anterior, bem como levantar novas hipóteses. Assim, os diagramas visam entender o processo de projeto de Palladio e o redesenho, a qualidade do produto, sendo estas análises interdependentes.

Na análise, estuda-se o pavimento principal, por congregar os espaços principais da residência (de

Villa	Número módulos	Posição dos módulos
Foscari	1	Cômodo de 16 pés e Medida projeção abóbada da sala (16 pés)
Gazzotti	1	Cômodo de 16 pés e Medida projeção abóbada da sala (16 pés)
Badoer	1	Cômodo 16 pés
Chiericati	1	Cômodo 16 pés
Cornaro	1	Cômodo 16 pés
Emo	1	Cômodo 16 pés
Godi	1	Cômodo 16 pés
Pisani B	2	Cômodo de 16 pés e Medida da abóbada da sala (18 pés)
Pisani M	1	Cômodo 16 pés
Capra		Cômodo 15 pés
Poiana	1	Cômodo 18 pés
Barbaro	1	Cômodo 12 pés

Fig. 1 - Relação dos módulos nas plantas baixas das villas
Fonte: autor, 2014

recepção e de uso do proprietário), visto que o pavimento base reúne os espaços de serviço e, por vezes, existe um mezanino ocupado por depósitos e dormitórios. A ideia é entender os arranjos configurados no interior do edifício, para, desde aí, verificar como a proporção foi utilizada. Isso implica encontrar módulos, relações numéricas ou quaisquer outros elementos relacionados ao conceito.

A análise da planta pretende explicitar o uso da proporção, observando se a planta é unificada proporcionalmente a partir de um ou mais módulos.

4. Resultados

A análise verificou se as plantas baixas das villas são unificadas proporcionalmente, por meio de uma ou mais medidas, aqui denominadas módulos. Nos casos em que o projeto não foi publicado no tratado (Chiericati, Gazzotti), os desenhos consultados foram os de Bertotti-Scamozzi (1796). A medida usada por Palladio e Bertotti-Scamozzi é o pé vicentino, equivalente a 0,357m (35,7cm). Para demonstrar os desdobramentos da análise das plantas das villas, Forssman (1973) e Wittkower (1971) procuraram descobrir uma modulação a partir de cômodos quadrados. A verificação por medidas lineares (largura e comprimento), adotada nessa pesquisa, foi considerada mais apropriada, pois pode ser desdobrada em outras figuras geométricas além do quadrado. Das doze villas analisadas, onze apresentam modulação simples, ou seja, a planta baixa é coordenada a partir de um módulo. Apenas a Villa Pisani Bagnolo apresenta modulação dupla. Em grande parte das villas, esse módulo é proveniente da medida de um cômodo lateral e equivale a 16 pés (Badoer, Capra, Chiericati, Cornaro, Emo, Foscari, Gazzotti, Godi, Pisani Bagnolo, Pisani Montagnana, Poiana). As villas de sala cruciforme - Gazzotti e Foscari - também apresentam o módulo na medida da projeção em planta da abóbada da sala, que equivale igualmente a 16 pés (Figura 1). A Villa Pisani Bagnolo tem sala cruciforme com projeção da abóbada de 18 pés, que é um de seus módulos. A Villa Capra tem módulo de 15 pés (medida do cômodo menor). Muitas villas apresentam salas com 32 pés de comprimento, correspondendo a duas vezes a dimensão do módulo de 16 pés. Isso ocorre nas villas Badoer, Chiericati, Cornaro, Foscari, Gazzotti, Pisani Bagnolo e Poiana.

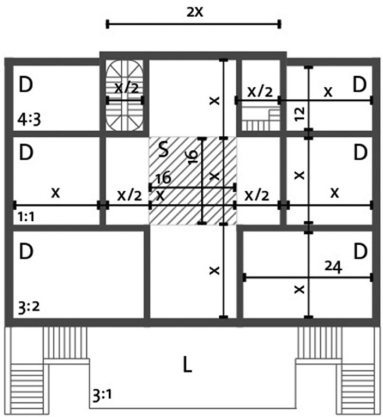


Fig. 2a - Modulação na planta baixa da Villa Foscari
Fonte: autor, 2014

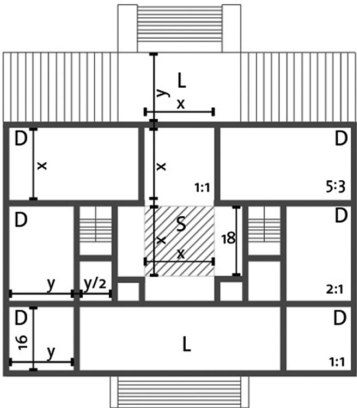


Fig. 3 - Modulação na planta baixa da Villa Badoer
Fonte: autor, 2014

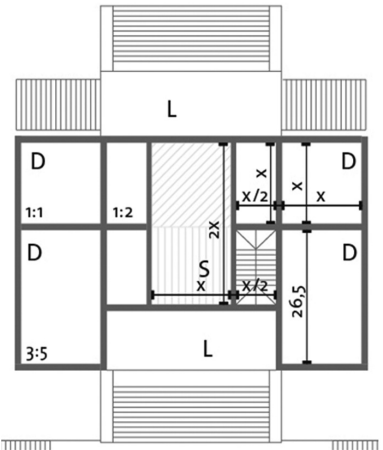


Fig. 2b - Modulação na planta baixa da Villa Pisani Bagnolo
Fonte: autor, 2014

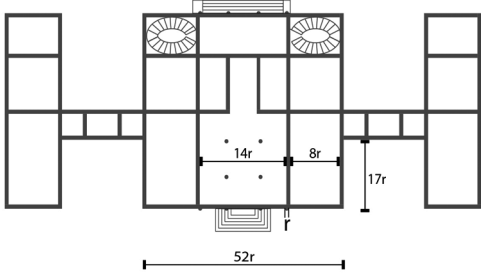


Fig. 4 - Modulação na planta baixa da Villa Pisani Montagnana. Fonte: autor, 2014

A Villa Capra tem módulo ligeiramente menor de 15 pés, com sala circular de 30 pés de diâmetro, registrando a mesma proporção das anteriores.

Deste modo, verifica-se que a modulação básica, em grande parte das villas, é dada pelo quadrado de 16x16 pés, como demonstrado por Forssman (1973). O quadrado foi utilizado em cômodos de tamanho pequeno e médio em todas as villas, com exceção da Villa Capra, onde a proporção de 1:1 é verificada somente na sala central. A figura abaixo apresenta a planta baixa da Villa Foscari, mostrando a adoção do quadrado de 16 pés, configurado a partir do módulo x (Figura 2). Além de ser utilizado nos cômodos, o quadrado também é uma forma adotada para os salões das villas Chiericati, Emo e Pisani Montagnana, podendo ser incluída a Villa Capra, já que seu círculo central está inserido num quadrado. Nas demais villas, os salões adotam uma das seis proporções recomendadas por Palladio. Os salões das villas Badoer e Poiana apresentam proporção de 2:1, enquanto as villas Cornaro e Godi apresentam salões com proporção de 3:2 e 4:3, respectivamente. As salas das villas de planta cruciforme (Barbaro, Foscari, Gazzotti e Pisani Bagnolo) apresentam o quadrado como forma integrante da cruz (Figura 3).

Assim, pode-se afirmar que, nas villas analisadas, a forma quadrada é recorrente dentre os espaços das salas, seja como forma total ou como figura geradora. Todas as villas têm os salões com as formas e proporções recomendadas por Palladio, no capítulo 22 do primeiro livro do tratado, de 1:1, 4:3, :1, 3:2, 5:3, 2:1 (Palladio, 1997, livro I, cap. 22, p. 57). A proporção de 1:1 é verificada nas salas das

villas. As villas Foscari, Gazzotti e Pisani Bagnolo possuem salas centradas em abóbada de aresta de proporção 1:1, mas com extensões cruciformes. As villas Badoer e Poiana possuem salas com proporção de 1:2, enquanto, na Villa Cornaro, ela é 4:3 e, na Villa Godi, 2:3. Salas de planta cruciforme, como a Villa Barbaro, adotam proporções de 1:1 e 2:3 (Figura 4).

Um olhar mais atento revela que o módulo é derivado da espessura da coluna do pórtico/loggia. Essa característica é observada nas plantas das villas Capra, Chiericati, Foscari, Pisani Bagnolo e Pisani Montagnana (Figura 5). Tal fato vem ao encontro do que havia sido esboçado por Vitruvius em seu tratado, de que as medidas de um edifício deveriam ser oriundas do diâmetro da coluna. “Quer o templo seja tetrástilo ou hexástilo ou octástilo, uma unidade deve ser adotada, e esta unidade vai ser o módulo. Este módulo é igual à espessura de uma coluna” (Vitruvius, 1999, Livro III, cap. 3, p. 49).

5. Conclusão

A observação dos projetos evidencia a utilização de um sistema de organização tripartido, com um corpo central disposto sobre o eixo de entrada e dois corpos laterais simétricos bilateralmente, Palladio faz referência direta ao corpo humano: o núcleo central, ligado às alas por relações de proporção, corresponde à cabeça e ao dorso, enquanto o eixo de simetria corresponde à espinha dorsal. Além disso, enquanto as partes colocadas sobre o eixo longitudinal são singulares, como o nariz e a boca, aquelas laterais são duplas, como os olhos e os braços.

A análise verificou que a planta baixa da casa

patronal é unificada proporcionalmente, por meio de uma ou mais medidas. Em onze das doze villas analisadas, essa medida (módulo) é proveniente da medida de um cômodo lateral e equivale a 16 pés. A única exceção é a Villa Capra, na qual o módulo dado pela sala menor é de 15 pés. A diferença é muito pequena e permite considerar que todas as villas estudadas possuem uma medida modular comum. Nas villas Gazzotti e Foscari, a medida de 16 pés também está presente na projeção da abóbada de aresta da sala principal. A Villa Pisani apresenta dupla modulação, em que o cômodo menor quadrado tem medida de 16 pés e a projeção da abóbada da sala mede 18 pés.

Verificou-se que a modulação básica predominante entre as villas é dada pelo quadrado, adotado nos cômodos e no salão. Os demais compartimentos adotam, em grande parte, modulação derivada do quadrado (retangular), em uma das seis proporções recomendadas por Palladio: 1:1, 4:3, :1, 3:2, 5:3, 2:1 (Palladio, 1997, livro I, cap. 22, p. 57). A variação se dá entre o formato quadrado e o retângulo formado por duplo quadrado. O salão é o espaço principal da villa, sempre abrigado na faixa longitudinal central. É tratado com bastante diversidade por Palladio, apesar de estar inserido numa malha geométrica bastante definida. Isso demonstra como a diversidade é alcançada num contexto de ordem dado pela proporção.

Embora os projetos de villas demonstrem um sistema único de composição, nota-se que as salas são distintas umas das outras, seja pela geometria em planta, seja pelo dimensionamento, seja pelo tratamento da cobertura ou pelos espaços adjacentes. São espaços de

planta quadrada, retangular, circular e em cruz, arrematados por forro plano, em abóbada de berço ou aresta, composto ou com cúpula, de altura simples ou dupla.

Dentre as villas analisadas, observou-se que a proporção de 1:1 é predominante entre as salas, sendo adotada em sete villas. Destas, 3 (Foscari, Gazzotti e Pisani Bagnolo) possuem salas com planta cruciforme cujas extensões a partir da abóbada central criam uma condição espacial singular. As demais salas apresentam proporções que variam entre 4:3, 3:2 e 2:1. Essas relações proporcionais fizeram com que o espaço criasse uma nova instância de valorização da simetria em planta, resultando em unidades espaciais de grande variedade formal.

Nas salas de planta cruciforme, o módulo é oriundo da medida da largura da projeção da abóbada da sala principal. Nessas villas, a modulação também apresenta correspondência no plano vertical, já que o módulo em planta se volumetriza num cubo, cujo forro abobadado tem altura de meio módulo.

Estas salas são espaços mais complexos, que recebem tanto os que vêm de fora como os que se encontram hospedados nos cômodos. Eles são o ápice da experiência espacial da casa, por suas dimensões, por sua forma e por suas qualidades compositivas. As salas das villas Foscari, Gazzotti e Pisani Bagnolo são espaços mais complexos que as salas das outras villas. Em planta, as extensões ampliam o cubo modular nos quatro lados. A cobertura combina o encontro de duas abóbadas de berço que geram a abóbada de aresta ao centro. As abóbadas conferem direcionalidade ao espaço da sala, ao mesmo tempo em que aumentam seu pé direito. Janelas termais

no encontro das abóbadas com as paredes enfatizam a atenção no forro. O espaço da sala sugere movimento intervalado por pausa ao centro, fato que também ocorre antes, quando o eixo de acesso cruza pelo pórtico. As villas com sala quadrada apresentam um módulo de 16 pés, que corresponde ao cômodo de tamanho médio. Nesses exemplares, as salas constituem grandes espaços de proporção 1:1 trabalhados, na grande maioria, com forro plano dividido em quadriculas (villas Emo e Chiericati). Salas quadradas podem adquirir um aspecto distinto ao receberem quatro colunas, como no átrio tetrástilo da casa romana reconstituída por Palladio (Livro 2, cap. VIII).

Esse é o caso da Villa Cornaro, na qual quatro colunas independentes sustentam um vigamento de madeira. Na Villa Pisani Montagnana, as quatro colunas sustentam uma sequência de abóbodas. Enquanto na Villa Pisani a sequência de abóbadas confere complexidade espacial ao recinto, na Villa Cornaro, os nichos com estátuas nas esquinas e as vergas maneiristas dotam o espaço de um caráter escultórico.

Nas villas com sala retangular o módulo pode ser de 16 ou 18 pés e também é encontrado em um dos cômodos. Assim como nas salas quadradas, predominam forros planos para as salas, com exceção da Villa Poiana que possui forro com abóboda de berço. Tais características demonstram como Palladio explorou a diversidade em espaços de mesmo formato e proporção. O eixo de simetria principal é contraposto a eixos correspondentes a espaços desenvolvidos transversalmente, que equilibram o empuxo unidirecional da composição. Eixos transversais articulam espaços de con-

formação distinta (teto alto e com abóbada de aresta, menos alto e com abóbada de berço, mais baixo e com teto plano). Os planos verticais recebem aberturas termais, serlianas, portas, janelas e lareiras, dispostas sempre no final dos eixos.

Os diferentes recintos projetados por Palladio em suas villas integram um todo ordenado geometricamente, por meio de um eixo de simetria bilateral longitudinal e por uma malha ortogonal regrada por um módulo. Talvez inspirado pela teoria musical, ele empregou ‘compassos’ proporcionais nas medidas de seus compartimentos e em coordenação uns com os outros. É possível que, por trás disso, estivesse a convicção de que as medidas dos espaços construídos seriam percebidas visualmente, tal como as harmonias musicais são percebidas audivelmente.

A análise das villas de Palladio, apresentadas neste trabalho, permite estabelecer que ele utilizou um sistema de modulação dimensional que se desdobra em um procedimento de controle geométrico do projeto. Esse procedimento tem origem no conceito de simetria estabelecido por Vitruvius em seu tratado, que o define tanto conceitualmente (livros 1 e 3), como o ilustra nas instruções sobre o projeto de templos e outros edifícios (livros 3 e 4), com destaque para a descrição de seu projeto para a basílica de Fano.

Palladio reitera a visão do classicismo renascentista de um universo ordenado visível pela natureza. Desse modo, torna-se o mais estrito aderente da simetria axial ou bilateral, que, em seus projetos, é observada em fachada e planta. Contudo, vai além disso ao propor um sistema modular no qual recintos espaciais são definidos por relações dimensionais que

expressam uma disposição articulada. Malhas e faixas ortogonais fazem parte do jogo, organizando a disposição das partes. Através disso, Palladio estabelece uma base ordenadora que controla o projeto e antecede a definição material do edifício. Os números, as proporções e as grelhas de Palladio nunca se tornam absolutos em seus projetos. Para ele, a aplicação da proporção é um instrumento de controle que organiza a composição globalmente, mas que não impede os ajustes práticos e adaptações ocasionais. Os limites abstratos desse sistema permitem a Palladio realizar operações de projeto, que incluem a definição e o posicionamento das partes, resultando em grande diversidade de configurações. Esta diversidade, por outro lado, jamais deixa de manifestar sua familiaridade coletiva, em função da base comum em que foi gerada. Desse modo, percebe-se que a base ordenadora de projeto não se constituiu em entrave à inventividade, mas em potencializador dela. Essa lição das villas de Palladio parece sempre oportuna na prática da arquitetura, seja ela antiga ou atual.

Referências bibliográficas

ACKERMAN, J., 1966. Palladio. London: Penguin Books.
ALVIM, S., 1999. Arquitetura religiosa colonial no Rio de Janeiro: plantas, fachadas e volumes. Rio de Janeiro: UFRJ.
BARBOSA, R.; MANENTI, L., 2008. Quatro Livros sobre Palladio. 500 anos de um projeto contemporâneo. Novo Hamburgo: Feevale.
BARKI, J., 2003. O risco e a invenção. UFRJ (Tese de doutorado) - Programa de Pós Graduação em Urbanismo, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
BOTELLA, E., 2002. El análisis gráfico de la casa. POLI (Tese de doutorado). Departamento de Ideación Gráfica Arquitectónica. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, Universidad Politécnica de Madrid.
BURNS, H. et. al., 1975. Andrea Palladio: the portico and the farmyard. London: Graphis.

CARBONERI, N. Spazi e Planimetrie del Palazzo Palladiano. In: Bollettino Del Centro Internazionale di Studi di Architettura “Andrea Palladio”, 1972, 14, 165-186.
CLARK, R; PAUSE, M., 1987. Architectura: temas de composición. México: Gustavo Gili.
COSTA, A. E., 2011. O Gosto pelo sutil. Confluências entre as casas-pátio de Daniele Calabi e Rino Levi. Porto Alegre, UFRGS (Doutorado em Arquitetura) - Programa de Pós- Graduação em Arquitetura, Faculdade de Arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
DEMO, P., 2000. Metodologia do conhecimento científico. São Paulo: Atlas.
FORSSMANN, E., 1973. Visible Harmony: Palladio’s Villa Foscari at Malcontenta. Stockholm: Sveriges arkitekturmuseum & Konsthogskolans arkitekturskola.
HOWARD, D. Four centuries of literature on Palladio. In: Journal of the Society of Architectural Historians, 1980, (39), 3.
LANCHA, J.,1999. A Construção de uma idéia: Palladio, Le Corbusier, Terragni. Tese de Doutorado. São Paulo: FAU-USP.
_____. Os dois textos de Palladio. Revista Programa Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, 2005, 17. São Paulo: FAU-USP.
LEWIS, D., 1981. The drawings of Andrea Palladio. Washington: St. Martin’s Press.
MEISS, P. Von., 1990. Elements of Architecture. New York: E & FN Spon.
MITCHELL, W., 1990. The logic of architecture. Cambridge: The MIT Press.
PALLADIO, A., 1997. The four books on architecture (ed. R. Tavernor e R. Schofield). Cambridge: MIT Press.
ROHDE, G. M., 1982. Simetria. São Paulo: Hemus.

Quinta da Abelheira: Proporção, Harmonia e Simbiose

Inês PIRES FERNANDES
Centro de Investigação em Arquitectura, Urbanismo e Design - Faculdade de Arquitectura
da Universidade de Lisboa

inespfernandes@gmail.com

Abstract

Man’s relationship with the Site develops over the form of buildings that convey his knowledge, culture and time. They are reflections of human genius and his ability to rationalize the organic space and nature, through logical instruments of proportion, rhythm and harmony, inherent in the Man’s creator character. Quinta da Abelheira, a building reflective of the rational nature of Man, is a case in which rationality and proportion merge with the Site, establishing a relationship of harmony and symbiosis. For this purpose analysis of cartographic elements, the building’s plans and photographs were performed, as well as of the Site and surrounding elements, in order to understand the symbiotic and harmonious relation between building and Site. Quinta da Abelheira is an identity object with rational and human proportions, which establishes with the implantation site and its physical factors a global project, conveying an interdependence, harmonic and symbiotic relationship. This situation is promoted through specific design strategies and their compositional elements that perform the transition between human, the rational character of architecture and the organic nature of the Site.
Keywords: Quinta da Abelheira, Architecture, Site, Symbiosis, Transition.

1. Introdução

Conceitos como Harmonia e Proporção são inerentes à Arquitectura, ao longo de toda a sua história. Qualificam um objecto arquitectónico, concedendo-lhe valores espaciais e culturais. A proporção, patente em regras ou modelos matemáticos, é verificável através de uma análise geométrica do edifício e das suas estruturas envolventes. A harmonia completa a proporção, indo além do rigor e da perfeição matemática e geométrica, estabelecendo relações harmónicas, sensíveis e de carácter fenomenológico, entre o edifício, o sítio e o lugar. Enquanto que a proporção é verificável através de análises concretas e rigorosas, a harmonia de uma obra é apreendida a olho nu, através da relação entre todas as partes - físicas e sensíveis - fazendo com que todas elas façam parte de um projecto maior e global de um lugar. A Quinta da Abelheira é um edifício notável, classificado enquanto Imóvel de Interesse Público, que reflecte valores históricos, arquitectónicos e culturais de uma época, de uma tipologia e de um estilo de vida. Porém, esta notoriedade advém, não só da sua escala e monumentalidade perante a envolvente, da sua qualidade espacial e paisagística, mas também, e principalmente, do

seu posicionamento no terreno e das relações que estabelece com o mesmo, dominando-o. Essas relações serão demonstradas e discutidas ao longo do artigo, através da análise de elementos cartográficos e de fotografias do edifício e da sua envolvente. Apenas a configuração exterior do edifício principal e dos edifícios envolventes serão considerados e analisados, excluindo a compartimentação e organização interna.

2. Quinta da Abelheira: Enquadramento

A Quinta da Abelheira é uma extensa propriedade no distrito de Lisboa, concelho de Loures e freguesia de São Julião do Tojal. Localiza-se numa encosta orientada a Sudoeste e é actualmente delimitada a Sul pela Via de Cintura da A. M. L. N.; a Poente pelo rio Trancão; a Nascente pela localidade do Zambujal e, a Norte, pela Rua 25 de Abril. Apesar da notável extensão actual dos terrenos da Quinta, no século XVIII, aquando da posse do Mosteiro de São Vicente de Fora de Lisboa, esta estender-se-ia mais para Sul. Este terreno foi amputado pela passagem da Via de Cintura da A. M. L. N. e pela construção de um complexo industrial no seu limite Sudoeste, em terrenos da Antiga Fábrica de Papel da Abelheira, implantada nos terrenos da antiga Quinta. A sua origem remonta, segundo Gustavo Sequeira (1935), ao século XII, quando, em 1176, D. Afonso Henriques cede as terras do Tojal, adjacente ao Rio de Sacavém (hoje denominado de Trancão), aos monges de São Vicente de Fora, dando-lhes permissão para aí formarem uma povoação até cem habitantes e trabalharem as terras envolventes. Nesta zona ter-se-iam desenvolvido vári-

as propriedades agrícolas. São exemplo a Quinta da Ponte, a do Arrais, da Cruz e a de Valbom. Todas elas se implantariam nas margens do rio Trancão que, graças ao seu caudal outrora abundante, fertilizava e irrigava os terrenos a ele sobranceiros. Contudo, era a Quinta da Abelheira que, em extensão e riqueza, se destacava das restantes, como é referido por João Baptista de Castro:

“He das mais dilatadas, frutíferas, e rendosas, que ha no termo de Lisboa”
(1762, 471)

Esta região, também devido à sua proximidade à capital, torna-se uma área favorável à construção de Quintas de Recreio, nova tipologia implantada em Portugal, no século XVI, importando o modelo italiano da *villa* suburbana, local de recreio e deleite da classe nobre em solo rural. Esta proximidade é reportada por Henrique Correia (1914, 3-4), aquando da sua visita à Fábrica de Papel da Abelheira, argumentando que do Lumiar a São Julião do Tojal era uma “digressão duma hora numa marcha veloz pelas estradas que ligam aquelas ridentes povoações”. Além da proximidade física e das estradas de acesso directo, o tempo de viagem e a distância de São Julião do Tojal a Lisboa era reduzida graças à navegabilidade do Trancão. Outrora de maior caudal, o rio Trancão era navegável até à sua foz em Sacavém, às portas de Lisboa e do Tejo. Esta navegabilidade é comprovada pela existência de cais ou embarcadouros de pequenas dimensões em algumas quintas (Quinta do Monteiro Mor, Quinta do Duque de Alpriate) ao longo da

ribeira de Alpriate, que desagua no Trancão na várzea de Loures, mais concretamente na zona de Unhos.
A envolvente rural permite o descanso e o desapego da vida agitada da capital, característica fulcral para a Quinta de Recreio. Assim o relata Henrique Correia:

“as mais interessantes scenas da vida rural e os mais soberbos panoramas dos arredores de Lisboa: ora (...) um trecho de serra, com os seus rochedos escarpados, (...), ora, (...) a campina com as suas hortas exuberantes de vida e frescor, os olivais (...), a sua casaria a alvejar no fundo verde da luxuriante vegetação, que por toda a parte se desenvolve, como que entoando hinos à Natureza criadora”. (1914,4)

É neste contexto bucólico que surge a Quinta da Abelheira. O edifício existente à época (1914) é fruto de uma campanha de obras levada a cabo no século XVIII, por Inês de Castelo Branco.
Em 1751, o Mosteiro de São Vicente de fora reclama novamente o domínio útil e a exploração da Quinta da Abelheira, juntando-a à Quinta do Arrais, aumentando a sua extensão. A Quinta e a sua envolvente, bem como a localidade do Zambujal, escapam aos efeitos devastadores do terramoto de 1755, como é reportado pelo Padre Luiz Cardoso (1758) e os cônegos passam a habitar a Quinta. É provavelmente nesta altura que tenham levado a cabo obras de melhoramento nas estruturas habitacional e rural da quinta, maximizando o seu potencial agrícola e de recreio. São plantados os jardins de buxo e construídos

tanques e escadarias na envolvente à casa, no terreno modelado em socalcos.
No século XIX, com a extinção das Ordens Religiosas, e segundo Gustavo de Matos Sequeira, a quinta e todo o seu recheio é inventariado e vendido em leilão. Seguem-se diversos proprietários, até que, por herança e posterior venda, a quinta passa para a posse da Casa Graham, que vêm igualmente, explorar a fábrica de papel. A família efectua algumas obras na casa, dotando-a de algumas características inglesas, conciliadas com a “opulência monástica”. (1935)
É este palácio, o que chegou até nós na actualidade, que será alvo de análise adiante.

3. Envolvente e Implantação

A Quinta da Abelheira é composta pelo núcleo construído e pelas áreas de jardins e agrícolas. Encontra-se numa encosta orientada a Sudoeste, para o vale do Trancão, com vista para o rio e para a extensa lezíria de Loures. O terreno, bastante declivoso, engloba cotas desde os 15 metros, no seu limite Sudoeste, junto ao Trancão; até aos 90 metros, no extremo oposto da Quinta, junto à povoação do Zambujal. As zonas mais a Sul, a cotas mais baixas, são dedicadas aos jardins e a pomares. As zonas posteriores ao palácio são dedicadas ao olival e à mata.
A propriedade possui três acessos: um a Norte, outro a Este, pela povoação do Zambujal e outro a Sul, que se prolongaria pela alameda principal, hoje numa área descaracterizada pela passagem da Via de Cintura da A. M. L. N.
O núcleo construído ocupa uma posição central no terreno, numa plataforma à cota 47 metros. O Palácio, centro do núcleo cons-



Fig. 1 - Fotografia aérea e limites actuais da Quinta da Abelheira. Fotografia de Google Earth



Fig. 2 - Vista para o vale do Trancão. Fotografia da autora

truído, possui uma forma quadrada, com um pátio interior, igualmente quadrado e está orientado segundo os pontos cardeais, em posição ligeiramente oblíqua relativamente ao curso do Trancão. A zona imediatamente a poente do palácio é bastante acidentada desde a fachada Este do edifício até ao Trancão, promovendo uma acropolização do Palácio, fazendo com que este ocupe uma posição dominante no terreno e perante todo o vale do Trancão envolvente.
Na zona directamente a Sul do palácio, adjacente à fachada principal, o terreno está modelado em socalcos (47m, 44m, 42m, 39m e 36m), até à margem do Trancão. Estes socalcos, zona denominada por jardim pequeno, eram ocupados pela plantação de pomares, cultura principal de toda a exploração. Estes socalcos, para optimização agrícola e segmentação do terreno, são paralelos à fachada Sul do Palácio. Nos terrenos inferiores à cota 25 metros, os muros de suporte do terreno são longitudinais ao terreno, paralelos ao Trancão. Estes muros, para além do efeito de sectionamento da propriedade em diferentes culturas agrícolas, permitem um nivelamento racional do terreno, criando um efeito de pódio ao palácio, para quem acede pela

Quinta pelo portão principal, a Sul.
A zona a Norte do Palácio não se encontra tão segmentada por muros, ocupando funções de pomar e de olival. Na planta de 1923 (SE-QUEIRA, 1935), a zona adjacente à fachada Norte do palácio seria ocupada por um jardim formal, do qual é ainda hoje perceptível um eixo sensivelmente paralelo ao palácio e uma estrutura de latada. Finalizando esse eixo a Nascente, existe um monumental lago circular com um pequeno templo a Nordeste. As terras mais a Norte, onde o declive é mais intenso, é ocupado por vegetação espontânea, permitindo o contacto com a natureza “em estado puro”.
Toda a quinta encontra-se estruturada perante as condições físicas oferecidas pelo terreno. A sua implantação, numa zona central do terreno, tanto a nível planimétrico como a nível altimétrico, favorece a sua compreensão como um pólo de domínio social/religioso e económico do terreno e da envolvente. A sua posição em encosta sobranceira ao Trancão possibilita uma vista panorâmica sobre o vale e em direcção ao Tejo. A existência de terrenos a cotas mais altas perante o palácio e os pomares, permite a captação de água directamente do Trancão e distribuição pelos terrenos através da acção da gravidade, por caleiras intramuros ou no solo, e o armazenamento em tanques.
A mata, apesar de ser composta por vegetação espontânea e comum da região, é um acto projectado, visto que foi mantida intacta, ao invés de outras zonas, onde foi retirada para plantação pomares ou para exploração agrícola. A sua localização, a Norte do palácio e do terreno, numa encosta muito declivosa, orientada a sudoeste, a cotas en-

tre os 55 e os 80 metros, permite a protecção do terrenos a Sul, nomeadamente o palácio, os pomares e todas as zonas de cultivo dos ventos de Norte, mas permitindo-lhes a exposição solar.
Desde o momento de escolha do terreno e da implantação do edifício, estabelecendo relações directas e indirectas com as características físicas e paisagísticas, que se revela uma situação de interdependência entre o objecto arquitectónico e o sítio. A arquitectura depende e funciona perante a racional implantação no terreno mas, simultaneamente, dá-lhe valor humano. O palácio da Quinta da Abelheira, a meio da encosta, funciona visual e simbolicamente como um marco dominador no terreno e no vale, completando a paisagem.

4. Núcleo Construído

4.1. Edificado

O núcleo construído é composto pela casa principal e por construções e pátios envolventes. O edifício principal, de proporções quadradas, com 33 metros de lado, possui um vazio central, igualmente de forma quadrada, com 16 metros de lado. A Nascente localiza-se o pátio das Nonas, que antecede a casa principal e efectua a transição entre as áreas agrícola e habitacional. Este pátio é delimitado a Norte por um edifício secundário, de forma rectangular, ladeado à direita por um portal, aberto num muro côncavo, que dá acesso aos terrenos a Norte; a Nascente por um corpo com três torreões; a Sul por um muro que, perpendicularmente se prolonga para Poente. Este, a par com a fachada Nascente do edifício, delimita o pátio das Nonas. Esse muro inclui, a eixo com

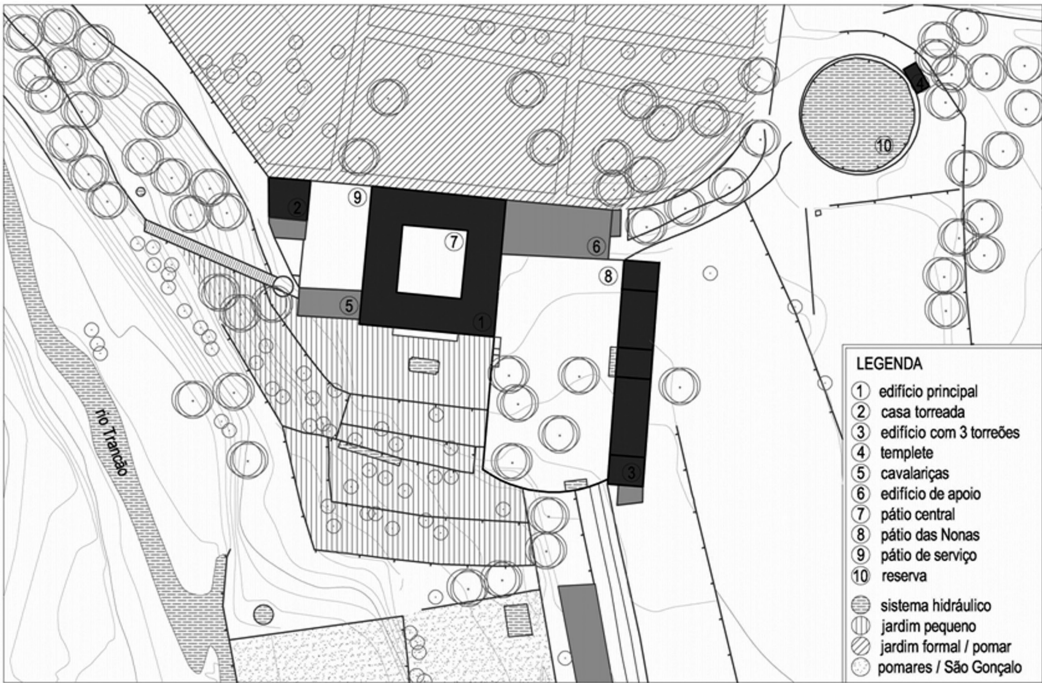


Fig. 3 - Planta do complexo construído

o torreão central do edifício a Nascente, uma escadaria de duplo lance, que dá acesso ao patamar superior do jardim a Sul, de topo com a casa. Ao centro desta escadaria, existiria um nicho de pedra, materializando o eixo. O muro a Sul é côncavo, tal como o canto Nordeste do pátio, e é vazado por três vãos. O vão Nascente, que é diferenciado dos restantes, permite o acesso ao pátio através da alameda principal de 1 km de extensão, que tem início no limite sul da propriedade. Os vãos central e poente dão acesso ao jardim a Sul do edifício e a Poente da alameda principal.

O edifício de três torreões, referido acima, desenvolve-se segundo um eixo Norte-Sul, paralelamente à fachada Nascente da casa. Os torreões, de planta quadrada e de dois pisos, são intercalados por corpos longitudinais, mais baixos e de um só piso, através dos quais se acede aos primeiros. À face da fachada Oeste do torreão central, existe uma fonte, igualmente a eixo com o nicho da escadaria do muro a Poente. O torreão central encerra uma mãe de água no piso térreo e a partir da sua fachada tardoz sai um aqueduto de descarga de água para os terrenos agrícolas. Os restantes

torreões funcionam como residências, possivelmente de pessoal de serviço à quinta. A fachada poente do edifício principal possui, a meio do piso térreo, um túnel, que se repete na fachada oposta, que permite o acesso ao pátio interior. Deste modo, o piso térreo, dedicado a zonas de serviço, é composto por dois corpos em U independentes. O primeiro túnel permite o acesso à escadaria, no corpo Sul, para o piso nobre. A Norte do túnel, e acessível através do pátio das Nonas, situa-se a capela. O segundo túnel efectua a transição entre o pátio interior e o pátio de serviço, localizado a Nascente do edifício principal. Este é delimitado a Nascente pelo edifício e a Sul pelo edifício das cavaliças, de forma rectangular e que, superiormente funciona como varanda do piso nobre. A Norte e a Poente, o pátio de serviço é delimitado por um muro. No canto Noroeste, localiza-se uma casa torreada, de planta quadrada, de dois pisos e que funcionaria como habitação. Esta tem acesso pelo próprio pátio, pela fachada Nascente. Na fachada oposta existe um outro vão, para o vale do Trancão. Apesar de a Quinta da Abelheira ser um complexo arquitectónico e paisagístico construído no século XVIII, revela opções e estratégias de concepção de base das Quintas de Recreio do século XVI em Portugal e das villas renascentistas italianas. A importação de modelos testados e reconhecidos e sua adaptação ao contexto específico da Quinta da Abelheira era a garantia de monumentalidade e erudição pretendida para esta residência das classes nobre e eclesiástica.

A sua configuração, em planta perfeitamente quadrada, com pátio interior não era, de todo, um tipo comum na arquitectura da Quinta da Recreio em Portugal. Existem casos com pátio

interior quadrado - Quinta das Torres, Quinta dos Chavões - mas são restritos, em Portugal, os casos em que o próprio edifício definidor do pátio apresenta igualmente uma forma quadrada - Quinta de Água de Peixes, Quinta da Abelheira. Porém, os seus elementos arquitectónicos compositivos revelam uma repetição ao longo dos séculos da tipologia. O alpendre de entrada e a escadaria dupla e simétrica, com acesso ao piso térreo sob a mesma, ambos na fachada sul, são amplamente repetidos em quintas a partir do século XVII, nomeadamente em alguns objectos na envolvente. É o caso da Quinta do Monteiro Mor e da Quinta do Serpa, ambas na freguesia vizinha de Vialonga.

O edifício que delimita a Nascente o Pátio das Nonas, longitudinal e com três torreões, apresenta grandes semelhanças com o corpo adjacente ao tanque da Quinta da Bacalhoa, do século XVI, um dos exemplares mais conhecidos e difundidos da Quinta de Recreio em Portugal. Este apresenta, igualmente, três torreões de planta quadrada, intercalados com dois corpos longitudinais mais baixos. Na Quinta da Bacalhoa está adjacente a um grande tanque e funciona como casa de fresco; na Quinta da Abelheira tem um pequeno tanque adjacente à fachada principal do torreão central que encerra uma mina de água.

O grande tanque circular a Nordeste da casa, com um pequeno templo adjacente, são também dois elementos de composição dos jardins que estão, normalmente, associados em Quintas de Recreio de grande dimensão. Na Quinta das Torres, em Azeitão, vizinha à da Bacalhoa existe, adjacente a uma fachada, um grande tanque quadrangular, com um pequeno templo circular em posição central. Na Quinta da Abelheira, as formas são inver-

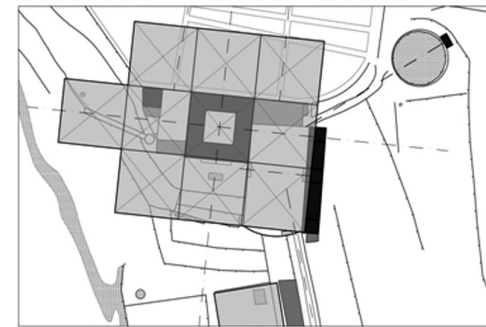


Fig. 4 - Eixos e matriz do núcleo construído

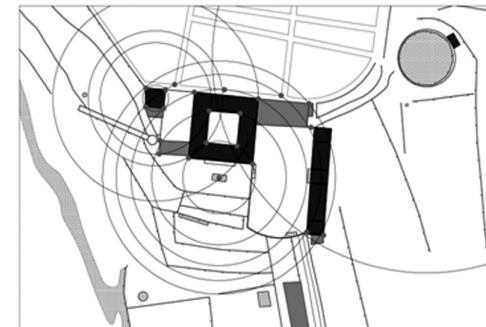


Fig. 5 - Circunferências concêntricas

sas: o grande tanque é circular, enquanto que o templo é quadrangular e ocupa uma posição a eixo com o caminho de acesso e não central sobre o lago.

Apesar de ser um edifício original no que à implantação e à concepção arquitectónica dizem respeito, a Quinta da Abelheira, tal grande parte dos edifícios da tipologia Quinta de Recreio, adopta elementos arquitectónicos e/ou decorativos de edifícios anteriores, tomados enquanto modelos, como garantia de erudição, modernidade e monumentalidade.

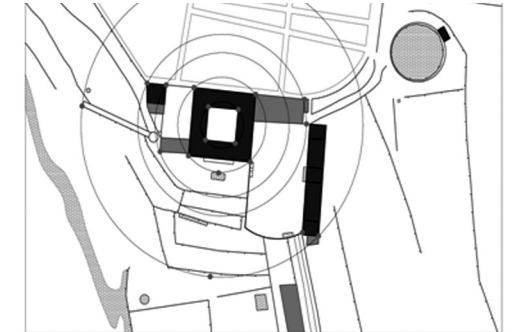


Fig. 6 - Circunferências com centro no pátio interno

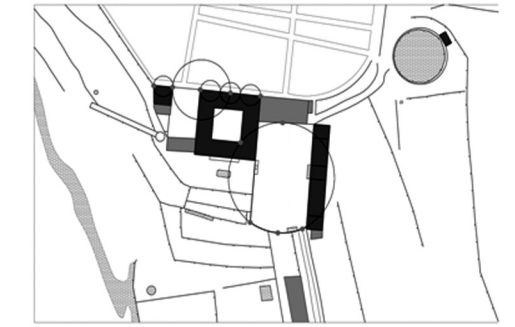


Fig. 7 - Geometrias e regras do núcleo construído

4.2. Geometria e Proporção

4.2.1. Planta

Tanto o núcleo edificado, em posição central no terreno, como todas as estruturas construídas na sua envolvente - fontes, aquedutos, escadas, reserva, etc. - obedecem a um sistema de regras de composição, como um projecto global mas centrípeto.

O edifício principal, quadrado e em pátio, funciona como uma centralidade num sistema de proporções e de geometrias defini-

doras de todo o espaço envolvente. São estabelecidas, uma série de regras coerentes de relações entre os elementos construídos, fazendo-os parte de um todo. Estas regras, apesar de apenas confirmadas com recurso ao rigor da geometria, são insinuáveis e perceptíveis a olho nu, facto gerado pelo sistema de proporções. Este sistema unifica os diferentes espaços, construídos e vazios, fazendo uso de uma mesma família de relações entre eles. Através da análise geométrica e formal de plantas de conjunto é possível distinguir três sistemas regradores: eixos estruturantes, matriz quadrada e sucessão de circunferências concêntricas.

Existem eixos que definem caminhos ou orientações ao longo da quinta da Abelheira (fig.4). O eixo Norte-Sul do palácio estrutura o tanque e a zona dos socacos, a sul da casa. O eixo Nascente-Poente da casa, materializado pelos túneis do piso térreo, estrutura os três pátios da quinta. Este inclui o ponto médio do torreão Norte do pátio das Nonas e estrutura também a escada que conduz ao Trancão.

Porém, o eixo mais perceptível de todo o complexo, devido à sua extensão é o da alameda principal, que culmina na entrada no complexo construído, no pátio das Nonas. O quadrado que define a planta do edifício principal, funciona como uma unidade repetível na dinâmica organizativa do espaço na sua envolvente (fig.4). A repetição para Norte deste módulo, coincide com um eixo vegetal ainda perceptível através de fotografia aérea, podendo coincidir com uma alameda de composição do antigo jardim formal. Para Sul, a repetição do módulo coincide o muro de suporte de um dos socacos. A partir do ponto central do pátio, surge

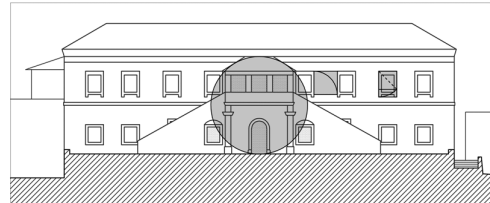


Fig. 8 - Geometrias e regras do alçado principal

outro eixo de difusão do módulo, para Sul, paralelamente à alameda central. O módulo define aí, a poente da alameda, a largura das parcelas de terra, delimitados pelos eixos dos muros de contenção de terras.

Através de um sistema de circunferências concêntricas, a partir de centros em pontos notáveis, é provada a equidistância de vários outros pontos notáveis na formalização das estruturas construídas da quinta da Abelheira. Nas figuras seguintes foram representadas circunferências sucessivas cujos centros, em planta, são:

- o centro geométrico do quadrado que define a casa torreada (fig. 5);
 - os centros do tanque a sul da casa e da reserva (fig. 5);
 - o centro geométrico do quadrado que define o pátio interno do edifício principal (fig.6);
- Alguns dos pontos estruturantes da forma e da geometria do complexo construído da Quinta são coincidentes com uma ou mais circunferências estabelecidas em planta, o que demonstra uma base de projecto assente na geometria e na racionalização do espaço natural através da arquitectura e dos elementos decorativos.

O centro espacial de toda a planta da Quinta da Abelheira é o ponto médio das diagonais

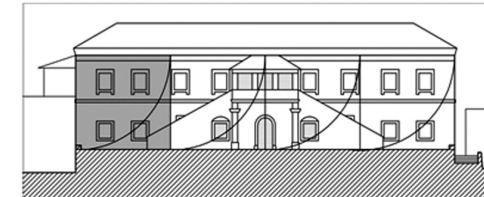


Fig. 9 - Composição do alçado principal

do pátio interno do edifício principal. A forma quadrada da casa revela a racionalidade do projecto e a centralidade do edifício de habitação em toda a quinta e envolvente. O ponto central deste edifício é o centro de duas circunferências onde se inscrevem os quadrados que representam, em planta, o edifício e o pátio. As circunferências com centro nesta coordenada específica comprovam igualmente a equidistância entre determinados pontos vitais e o centro geométrico do palácio, sendo eles:

- os vértices da casa e o ponto médio da arista Norte do tanque a Sul;
- o vértice Nordeste da casa torreada e o vértice Sudeste das cavalariças;
- o vértice Noroeste da casa torreada e o portal a Nordeste do Pátio das Nonas;
- o ponto final da escadaria do Trancão, o canto Sudeste do torreão Sul do Pátio das Nonas e o ponto onde termina o eixo Norte-Sul da casa que define, a Sul, a zona dos pomares.

Além destes sistemas geométricos de composição do espaço a um nível mais global, existem regras geométricas que definem troços da quinta.

Relativamente ao núcleo construído, constata-se que a largura do pátio de serviço e das cavalariças corresponde a metade do lado do

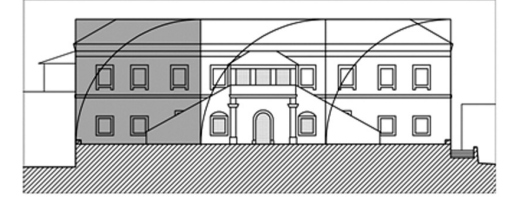


Fig. 10 - Composição do alçado principal

quadrado que compõe o edifício principal; e que a largura do quadrado que define a casa torreada corresponde a sensivelmente a um terço da aresta do quadrado da casa (fig.7). A curva que define o muro a Sul do pátio das Nonas (fig.7) é definida por uma circunferência que engloba o canto Sudeste do pátio interno da casa e o ponto médio da fachada Sul do edifício a Norte do pátio das Nonas. Todas as estruturas construídas, desde o núcleo habitacional às estruturas paisagistas, obedecem a um sistema de relações e geometrias que as tornam num projecto uno e coeso. Os elementos paisagísticos relacionam-se geometricamente com a casa mas igualmente com as características orgânicas do próprio sítio - topografia, cursos de água, elementos vegetais, etc.

4.2.2. Alçado Principal

Tomar-se-á como alçado principal da Quinta da Abelheira aquele que determina a orientação principal da casa - o Sul. Apesar de este não ser o alçado que confronta com o pátio das Nonas - o principal ponto de chegada ao núcleo construído torna-se, no entanto, o primeiro alçado a ser contactado visualmente, através do percurso de aproximação com cerca de 1km na direcção de Sul para

Norte. Também a escada de acesso ao piso nobre, colocada ao centro e de forma simétrica, coroada com um alpendre com colunelos, funciona como elemento de enobrecimento da fachada, distinguindo-a das restantes.

Efectivamente, os elementos escada e alpendre funcionam como um pólo gerador de geometrias compositivas da fachada, bem como seu eixo de simetria.

O ritmo dos vãos é regular e o seu espaçamento quadrado, à excepção da distância entre os vãos nos extremos e os seus adjacentes, que é inferior. (fig.8) Os vãos do piso nobre obedecem a uma proporção compositiva ($1:\sqrt{2}$).

O alçado principal pode ser obtido através da composição com 4 quadrados cujo lado é correspondente à cota superior do alpendre. (fig.9) Se considerarmos, no entanto, um quadrado cujo lado corresponde à cota superior do edifício, ou seja, da linha de remate do telhado, então o alçado principal é composto por 3 unidades consecutivas. (fig. 10)

5. Harmonia

Apesar de harmonia e proporção serem conceitos que reflectem uma intenção de “perfeição” de um objecto, um deles - a proporção - fá-lo com recurso à geometria e a racionalização matemática das partes componentes perante um todo; outro - a harmonia - é bastante mais abrangente, mas igualmente mais lato e subjectivo.

A harmonia, com sinónimos referentes a ordem e disposição, inclui a proporção e a geometria, contribuindo estas para uma harmonia espacial de um objecto arquitectónico em particular. Porém, harmonia tende a revelar um estado de optimização de uma ver-

tente de um projecto: harmonia funcional, espacial, paisagística, etc. Uma obra em harmonia é, em suma, uma obra em que todas estas e outras vertentes funcionem simultanea e coerentemente sem interferências mútuas, em que todas as partes contribuam para um projecto global, coeso e harmónico. Harmonia é, muitas vezes, um conceito relativo e comparativo entre duas entidades: um objecto está “em harmonia com algo”. Porém, em arquitectura, a mesma é, habitualmente, utilizada para descrever uma intenção para com a envolvente e o espaço exterior da obra - estar em harmonia com o sítio, com o lugar, com a envolvente.

Para um objecto estar em harmonia com a envolvente tem de se relacionar com a mesma e com as suas condições físicas e de carácter fenomenológico. Em caso extremo, a relação do homem, materializada pela arquitectura, com o sítio, pode ser impositiva, revelando o domínio humano perante a natureza.

Na tipologia da Quinta de Recreio porém, a relação do objecto arquitectónico com o terreno de implantação é mais pacífica, havendo elementos arquitectónicos e paisagísticos ao longo da envolvente que efectivam a transição entre o homem e a natureza, entre a arquitectura e o sítio e o lugar, promovendo uma simbiose entre as duas entidades.

5.1. Simbiose

Ocorre, na Quinta da Abelheira, uma situação de plena simbiose e fusão entre a arquitectura e o sítio de implantação, de modo a que a primeira dependa do segundo mas que o oposto também se verifique, quase como um meio de enaltecimento da obra humana. Esta simbiose acontece através projecto de



Fig.11 - Núcleo construído e socalcos a Sul Fotografia Bing Maps - <http://www.bing.com/maps/> - 12-02-2015.

arquitectura e paisagístico, em plena comunhão e sintonia com os parâmetros físicos do sítio, mas também com aqueles de carácter mais sensível e perceptível. Esta situação ocorre através de estratégias específicas de projecto, desde o momento de escolha do local de implantação à conceptualização do edifício. São de destacar:

- a implantação do edifício numa plataforma horizontal, próxima a uma zona de grande desnível topográfico - acropolização do edifício;
 - implantação do edifício de forma centralizada no terreno da propriedade, mas numa posição sobranceira sobre os terrenos a sul e a principal via de acesso ao local;
 - a orientação do edifício para o vale do Trancão e para a lezíria de Loures, a cotas muito inferiores à da plataforma do núcleo construído;
 - formalização robusta e maciça do edifício perante a organicidade da natureza envolvente;
 - estruturação da alameda principal de acesso, com início no limite Sul da propriedade e com cerca de 1km em direcção ao núcleo construído - monumentalização;
- Todas as estratégias utilizadas na fase de

concepção da Quinta da Abelheira têm como propósito o destaque do edifício principal perante a envolvente. Porém, este depende das condições físicas onde se implantou, tirando partido delas para se promover e exercer o domínio da propriedade, do sítio e do território. Arquitectura e sítio estabelecem, deste modo, uma relação de simbiose e de interdependência. Além das referidas estratégias de concepção a nível arquitectónico, também o tratamento paisagístico do terreno envolvente tem o seu papel na simbiose entre edifício e sítio. Às estruturas que promovem a transição e a simbiose entre a arquitectura e a paisagem, chamar-lhes-emos de Elementos Exteriores de Transição. Estes são estruturas arquitectónicas ou paisagísticas, exteriores ao edifício, que contribuem para a sua inserção no sítio e efectuem a transição entre o campo exclusivo da arquitectura e o campo exclusivo do sítio.

No caso da Quinta da Abelheira, a implantação do edifício no sítio serve-se, além de diferentes estratégias de concepção já referidas, de elementos de transição.

O terreno original e natural foi modelado segundo a vontade e técnica humanas, de modo a que a implantação do edifício sobressaísse perante a envolvente. Esta modelação ocorre através da construção de muros de contenção e de plataformas - socalcos. Estes elementos são paralelos ao núcleo construído e garantem a transposição das cotas superiores da plataforma de implantação do núcleo construído, até às cotas inferiores do Trancão. A um nível mais afastado da casa, para Sul, estes muros de contenção são paralelos à única estrutura construída - a alameda de acesso principal. Os muros

de contenção das plataformas de construção e dos socacos agrícolas são, na Quinta da Abelheira, sempre paralelos às entidades construídas, modelando a organicidade do sítio à racionalidade da arquitectura.

O sistema hidráulico da Quinta da Abelheira, alimentado através do Trancão e por uma mina de água, é composto por aquedutos e sistema de caleiras de distribuição; fontes, tanques e reservatórios. A dispersão destes elementos pelo terreno da quinta permite uma irrigação e drenagem eficaz de toda a área agrícola, consoante necessidades específicas. Porém, o sistema hidráulico está para além do aspecto funcional e agrícola, respondendo também a pretextos de recreio e lazer. É o caso das fontes decorativas no Pátio das Nonas e ao longo dos socacos e, principalmente, da reserva, o grande tanque circular a Nordeste do complexo construído. Esta, além de armazenar a água com propósito de distribuição para a quinta, resulta num monumental espelho de água que reflecte o template. A fusão entre recreio e funcionalidade destes elementos ao longo da quinta demonstra o domínio humano perante a natureza - a água neste caso -, efectuando a transição entre entidades. Estes elementos de transição - nomeadamente os aquedutos e as caleiras -, funcionam igualmente como eixos, muitas das vezes encastrados em muros, ou paralelos a eles, às vias de acesso ou aos edifícios. A criação da cascata, através de caleiras e sua interrupção a céu aberto perante um desnível no solo, demonstra a capacidade do homem em recriar a natureza perante a sua vontade ou necessidade, usando-a em seu proveito, mas dominando-a. Estes elementos construídos,

de domínio e usufruto do elemento água, efectuem a transição entre este elemento natural e a arquitectura projectada da casa e da envolvente, contribuindo para a simbiose entre si.

Outros elementos de transição são as escadarias e os acessos. Estes promovem percursos de passeio e recreio e estabelecem fisicamente uma modelação do terreno às exigências ou caprichos do projecto de arquitectura. É o caso das escadarias a Poente do núcleo construído, que funcionam como um elemento escultórico ao longo da íngreme encosta que separa a plataforma de construção do leito do Trancão - o Homem da Natureza.

A modelação dos elementos vegetais - elementos naturais - mediante a arquitectura do espaço exterior, através de jardins projectados, canteiros de buxo, pomares ordenados, alamedas pontuadas por exemplares vegetais, etc., promove a transição entre o orgânico e o racional, bem como demonstra o domínio humano e da razão perante a organicidade original.

6. Conclusões

A Quinta da Abelheira impõe-se como um edifício notável e de carácter excepcional no terreno. A sua excepção ocorre, para além da sua qualidade arquitectónica e espacial, da sua escala e monumentalidade. Advém especificamente da sua implantação e da sua relação com o sítio e com os seus componentes físicos. A Quinta da Abelheira, enquanto obra de arquitectura, teve (e tem ainda, apesar de em ruína), a capacidade de inverter o papel posterior da arquitectura perante o sítio, servindo-se dela para coroar

e dominar a sua envolvente subserviente. O carácter racional do homem está patente na geometrização da natureza envolvente aquando do projecto de arquitectura, baseado em regras matemáticas, proporções e geometrias, relacionando as diversas partes do projecto com o edifício principal e com o terreno, gerando um projecto global. Além das relações de proporção e geometria inerentes ao projecto, revelando o carácter criador e racional do homem, a Quinta da Abelheira funde-se e gera uma relação simbiótica com o sítio de implantação. Esta relação de interdependência traduz-se em estratégias específicas de projecto de arquitectura e paisagístico, dedicadas ao sítio em questão. As estratégias são, muitas vezes, materializadas em elementos exteriores de transição - elementos construídos modeladores da natureza, construindo uma zona de transição entre a arquitectura e a natureza, modelando-a à vontade do homem. A Quinta da Abelheira é resultado do domínio da natureza por parte do homem e da estruturação da arquitectura perante a natureza.

Referências Bibliográficas:

- CASTRO, João B., *Mappa de Portugal Antigo e Moderno*, tomo III, Lisboa, Officina Patriarcal de Francisco Luiz Ameno, 1762, p.471.
- CHING, Francis, *Arquitectura: Forma, Espaço e Ordem*. São Paulo: Martins Fontes, 2002.
- CORREIA, Henrique F. O., *Relatório da Visita à Fábrica de Papel da Abelheira*, Lisboa: Imprensa Nacional, 1914.
- D'AGOSTINO, Mário, *Geometrias Simbólicas da Arquitectura*. São Paulo, Editora Hucitec, 2006.
- PIRES, Amílcar, *A Quinta de Recreio em Portugal - Vilegiatura, Lugar e Arquitectura*. Lisboa: Caleidoscópio, 2013.
- SEQUEIRA, Gustavo de Matos, *A Abelheira e o fabrico de papel em Portugal (História de uma propriedade e de uma fábrica)*. Lisboa: Tip. Portugal, 1935.

Uma Interpretação do Traçado Harmonioso do Conjunto Construído da Quinta das Lapas

Ana Marta FELICIANO António LEITE
CIAUD, Faculdade de Arquitectura, Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal
amfeliciano@fa.ulisboa.pt amleite@fa.ulisboa.pt

Abstract

Recurrantly mentioned throughout successive generations that in it had inhabited in more or less permanent way, the architectural complex of Quinta das Lapas, located in the place of Monte Redondo, Torres Vedras, constituted by the architectural buildings, garden, woods, orchard, hunting area and productive parcels, constitute one of the most representative examples of the Baroque House interpreted at the light of a sensitivity with deep traditions in an ideal of house in Portugal. Relevant example of manor-house in the context of the evolution of the noble residence in Portugal, Quinta das Lapas consists equally as an interesting case of study in the thematic of the harmonization of its geometric proportions with a particularly interpretation of its involving nature. Corresponding to a will of architectonic affirmation that expressed the symbolic power of its owner in regional level and in a national level, the complex built in Quinta das Lapas, in certain way a 'country house', can be considered as a particularly representative example of the generic evolution of the 'paço seiscentista' in Portugal, because it seems to corporificate, under some rules of geometric composition, a construction that it will try

to give an answer to the yearnings of the baroque ideal and sensibility.
Keywords: manor-house, baroque, landscape design, geometric proportions.

Existindo registos que remontam à data de 1640 como data de aquisição da Quinta por D. Maria de Menezes, mulher de Fernão Teles da Silva (†1686), primeiro conde de Vilar Maior, parece no entanto corresponder ao final de seiscentos o período de construção do actual solar, mandado erguer pelo seu filho Manuel Teles da Silva (1641-1709), primeiro Marquês de Alegrete. Segundo Venerando António de Matos, em “...1663 a Coroa vende ao Marquês do Alegrete o direito do Relego e outros bens da Coroa existentes em Torres Vedras. O Marquês do Alegrete torna-se uma personalidade que, já sendo dominante na vida política nacional, passa a exercer nessa época uma grande influência política e económica na região. A posse da Quinta das Lapas e do Relego faziam dele um importante vinhateiro que chega mesmo a interferir no poder concelhio...”(1996, 145). Na verdade, por um entendimento circunstancial da História, e apesar da atribuição em 19 de Agosto de 1687 do título de marquês ser vulgarmente relacionada com o papel que



Fig. 1 - Vista do Portal Principal encimado pela pedra de armas da família Teles da Silva, Quinta da Lapas, Monte Redondo. Fotografia Bing Maps - <http://www.bing.com/maps/> - 12-02-2015



Fig. 2 - Vista do 'terreiro interior' que antecede a casa senhorial

desempenhou nos contactos diplomáticos encetados aquando da vinda para Portugal da Princesa D. Maria Sofia de Neuburgo, destinada para esposa do então Rei D. Pedro II, este facto, não deverá corresponder inteiramente à verdade, pois a razão principal da progressiva importância de Manuel Teles da Silva na Corte de D. Pedro II, deverá ter resultado de este ter tomado abertamente o seu partido aquando do afastamento do seu irmão o Rei Afonso VI, sendo deste modo, em grande medida, os cargos e importância das missões posteriormente

a ele atribuídos, consequência dos favores reais proporcionados como recompensa pelos serviços e lealdade demonstrada. Para além desta efectiva afirmação social, deve-se ainda registar que Manuel Teles da Silva se viria também a destacar quer como fundador das primeiras academias portuguesas, quer como 'exímio latinista', escrevendo nesta língua uma obra intitulada “*De rebus gentis Joannis II*”, publicada em 1689, iniciando também nesta língua uma ‘História de D. João I’, que ficaria por concluir, a par de epístolas familiares, epigramas e elogios, realidade que demonstra, num tempo em que grande parte da nobreza era ainda ‘pouco ilustrada’ e pouco dada à erudição, uma dimensão cultural que o destacava entre as figuras da Corte do seu tempo - pois nessa época, como refere Mafalda Soares da Cunha, “...os que cultivavam as letras foram sempre uma minoria, embora significativa. Claramente há um pequeno número de grandes casas aristocráticas que se destacam e que fornecem autores em sucessivas gerações: a dos condes da Ericeira/marqueses do Lourical, a dos condes de Assumar/marqueses de Alorna, a dos marqueses de Alegrete/Penalva e a dos condes de Vimioso/marqueses de Valença, e mais alguns...” (2011,230) -, realidade que pode concretamente explicar, ou pelo menos ajudar a explicar, a dimensão erudita empregue na definição do plano geral e respectivos traçados arquitectónicos do conjunto arquitectónico da Quinta das Lapas; erudição essa que, no entanto, pode ser também parcialmente explicada pelo ‘conhecimento do mundo’ que terá obtido aquando da sua viagem ao centro da Europa para buscar a nova rainha portuguesa. Assim sendo, pode-se sustentar, que corres-



Fig.3 - Vista do terreiro interior a partir do portal principal e vista do 'encerramento perspectico' provocado pelo pórtico principal a partir de uma janela da casa senhorial

pondendo a uma vontade de afirmação arquitectónica que expressava o poder simbólico do seu proprietário, o 'novo' conjunto edificado na Quinta das Lapas, de certo modo uma 'casa de campo', poderá constituir-se como exemplo particularmente representativo do final da evolução genérica do paço seiscentista em Portugal, uma vez que ele vai corporificar de raiz e segundo determinadas regras de composição geométrica, uma construção que procurará dar resposta aos anseios mais abrangentes e territorialmente totalizadores de uma verdadeira aceção barroca, desejos que dificilmente poderiam ser cumpridos no seu palácio lisboeta dada a densidade urbana e sobrelocação da Capital.

Na realidade, á semelhança com outras construções, o solar da Quinta das Lapas, provavelmente edificado na sua maior parte no último quartel do século XVII para afirmação plena do 'novo marquesado' de Alegrete, pode assumir-se como um exemplar qualificado de uma casa senhorial de raiz erudita, formalizada originariamente segundo a tipologia arquitectónica de uma casa em 'U' seis-



Fig. 4 - Vista da Capela de Nossa Senhora do Rosário onde se pode observar o arranque das duas rampas simétricas

centista, vindo a concretizar no decorrer dos seus sucessivos anos de construção e posteriores campanhas de melhoramentos, algumas das características paradigmáticas da casa barroca portuguesa, casa essa que se generalizaria no decurso do século XVIII.

Este processo evolutivo da casa, sustentado quer por dados historiográficos concretos, quer pelas evidências do risco dos elementos arquitectónicos construídos, confirma deste modo que o início da construção do solar corresponde de facto ao final do século XVII, período em que o primeiro Marquês do Alegrete, Manuel Teles da Silva, exerceria o cargo público de Tesoureiro Judicial da Comarca de Torres Vedras. O carácter monumental da obra empreendida, compreendendo uma relação intencional e geometricamente delineada, de construção da casa senhorial, que neste caso tendeu sempre a ser entendida como solar identitário da família, destinado à habitação e respectivos edifícios de serviços de apoio agrícola, jardins e ordenamento da mata envolvente, levaria a que a construção se prolongasse por muitos anos, existindo registos que

comprovam a permanência de operários que ali trabalhavam ainda no decorrer do século XVIII, operários que viriam a ser requisitados pela sua qualidade pelo Rei D. João V ao Marquês do Alegrete, aquando dos trabalhos na enorme obra régia do Convento de Mafra.

Assim sendo, comprovando esta realidade de sede do poder senhorial da família e a persistência dos seus proprietários ao longo do tempo na manutenção e investimento em sucessivas obras de melhoramentos na sua propriedade, poderemos destacar os diferentes tempos de afirmação com a progressiva valorização do seu solar com elementos paradigmáticos, como foram a construção da capela na terceira década do século XVIII, de marcado desenho neoclássico, assim como a ampliação efectuada, já em pleno Século XIX, com a intervenção ao nível do segundo piso do edifício principal de habitação.

Se bem que como na generalidade de qualquer importante residência senhorial, os conjuntos edificados cheguem na maioria dos casos até aos nossos dias como um acumular de sucessivas campanhas e extractos de intervenção, no caso específico da Quinta das Lapas podemos considerar este conjunto como exemplar significativo da casa barroca portuguesa pelas suas características não só ao nível da estrutura arquitectónica edificada, como ao nível do ambicioso programa paisagístico e territorial no qual a estrutura habitacional se insere e com o qual dialoga de modo marcadamente expressivo.

Deste modo, e ao nível da sua matriz de implantação, constata-se que o solar da Quinta das Lapas começou a edificar no final do século XVII recorreu á matriz geométrica da casa em 'U' seiscentista, matriz essa que se



Fig.5 - Vista aérea do conjunto edificado onde surge claramente marcado o eixo Nascente Poente

consubstanciou pela implantação do volume principal da habitação ladeado por dois grandes volumes lineares, essencialmente destinados aos serviços de apoio á casa. A implantação destes volumes lineares, paralelos ao volume da casa e perpendiculares ao plano da fachada principal do solar dão assim origem a um grande terreiro de entrada, que, pela extensão da sua dimensão longitudinal, confere ao conjunto um forte sentido perspectico com a encenação de um efectivo carácter monumental.

Efectivamente, e sendo coerente com o prolongamento do tempo de construção com as primeiras décadas do século XVIII, os continuos trabalhos realizados na construção do conjunto edificado vão procurar sucessivamente materializar cada vez mais um ideal de casa barroca, realidade que é afirmada e potenciada quer na construção específica da residência, quer na idealização de todo o seu vasto território envolvente, desenhado regradamente, pese embora a morfologia específica da região, de modo a usufruir das suas principais características naturais, potenciando através de um complexo e extenso plano paisagístico toda uma relação cenográfica hierar-



Figs.6-7 - Vistas opostas do eixo Nascente Poente - vista para Poente, tendo ao fundo a Capela de Santo António e vista para Nascente, onde se vê ao fundo a Capela de Nossa Senhora do Rosário e, por de trás dela, a casa senhorial da Quinta das Lapas

quizada operada pelos rituais de vivência e elementos arquitectónicos do espaço exterior. Deste modo, a referida matriz de casa em 'U', ver-se-á no caso concreto da Quinta das Lapas intencionalmente ampliada para uma dimensão verdadeiramente territorial, pois a partir do eixo perspectico formado pelo referido pátio longitudinal de entrada, onde se localiza simbolicamente o portal de entrada encimado pelo brasão da família, desenvolve-se segundo uma orientação Nascente Poente, um eixo territorial muito extenso, segundo o qual se desenha uma relação de alinhamento axial com a paisagem envolvente. De facto, a partir deste enorme eixo orientador, desenha-se não só o percurso de acesso ao portal de entrada no pátio da casa senhorial, como se materializa também claramente uma vontade de um domínio hierarquizador' sobre o território através da efectivação de um extenso percurso que se desenvolve centrifugamente em direcção á paisagem, percurso que virá a

ser pontuado nos seus limites por duas capelas, a Capela de Santo António e a Capela de Nossa Senhora do Rosário.

Assim, e preparando o acesso ao solar, localiza-se num plano ligeiramente inferior, a Capela principal da Quinta, a Capela de Nossa Senhora do Rosário, capela cuja implantação sobre o eixo longitudinal do solar impõe o desenho ascendente de duas rampas simétricas de acesso ao portal principal da residência. Este momento, que marca simbolicamente a entrada na residência, é deste modo marcado por um forte efeito de simetria, reforçado não só pelas referidas rampas, como pelo desenho específico da Capela, que, segundo Cecília Travanca Rodrigues, se *"...destaca pela sua linguagem neoclássica. A frontaria apresenta colunata dórica, que suporta um frontão triangular, e forma uma espécie de galilé. No interior, os azulejos representam as Litânias da Virgem, e o retábulo-mor remonta, também, ao final do século XVIII..."* (1996,413).

Após este momento, num plano ligeiramente superior, as duas rampas de acesso voltam a encontrar-se frente ao portal de entrada, elemento arquitectónico que no entanto prolonga de certo modo uma tradição profundamente enraizada na casa portuguesa, de protecção e fechamento face ao exterior do domínio privado da casa, realidade que é parcialmente ambígua face a uma maximização de sentido perspectico desenvolvido pela erudição da tratadística barroca. Desenvolvendo-se segundo uma arcada simétrica de três tramos, a entrada no domínio privado do solar é reforçada simbolicamente pela presença sobre a arcada do portal, de uma grande Pedra de Armas da família Teles da Silva, família que manterá a propriedade do conjunto ao longo



Fig. 8 - Vista do jardim que se localiza no plano do piso nobre da habitação senhorial e onde se localiza, numa posição central, a fonte quadrilobada

de sucessivas gerações.

Transposto este elemento, o pátio é caracterizado por uma dinâmica espacial conferida pela altura dos edifícios laterais, claramente mais baixos do que o volume central da habitação e pelo desenvolvimento de uma escadaria em pedra formada por lances simétricos, que transporta segundo um cerimonial barroco os visitantes ao interior da habitação. No que diz respeito ao volume central, correspondente á habitação senhorial propriamente dita, e apesar de ter sofrido uma alteração significativa com a redefinição durante o século XIX da cobertura e espaços do segundo piso, mantém-se a permanência de uma predominância horizontal conferida quer pela sua proporção quer pelo desenho intencional da sua fachada principal, a qual, segundo Rosário Carvalho, *"...é dividida por pilastras e percorrida por uma cornija que separa os dois andares. O primeiro é aberto por janelas de sacada, destacando-se a central, com frontão contracurvado, e para a qual convergem os*



Figs.9-10 Relação da casa com a alameda de palmeiras; vistas em sentidos opostos do eixo perspectico da alameda de palmeiras que se desenvolve a partir do jardim elevado

quatro lanços da ampla e cenográfica escadaria. No segundo piso, mais baixo, as janelas apresentam molduras rectas, de cantaria..." (2014, sp).

Esta mesma tendência horizontalizante, claramente explorada na casa barroca portuguesa, é igualmente percebida na fachada lateral da casa senhorial que se abre sobre o patamar do primeiro jardim de recreio, espaço exterior de natureza privada e em estreita relação com as principais salas da residência.

Efectivamente, no conjunto da Quinta das Lapas podemos afirmar que se assiste a uma tentativa, claramente inspirada nos modelos eruditos do Renascimento Italiano, de criação não só de uma casa mas efectivamente de criação de um universo privado em que a casa procura dialogar com a natureza envolvente, oferecendo uma multiplicidade de espaços exteriores com características paisagísticas diferenciadas. De facto, uma das características notáveis desta casa senhorial é o facto deste primeiro jardim surgir já á cota do piso

nobre da casa, realidade que lhe permite, à semelhança do que acontecia em alguns palácios urbanos de Lisboa, uma extensão directa do interior sobre um jardim aprazivelmente orientado a Sul, com uma caracterização de um restrito espaço privado.

Na realidade, e para além do já mencionado eixo longitudinal que marca a entrada no pátio da Quinta, os restantes espaços exteriores encontram-se também desenhados e proporcionados de um modo harmonioso e geometricamente rígido, a partir de uma matriz de eixos e proporções que articulam e definem no terreno distintos espaços exteriores, através do sentido perpéctico de grandes alamedas, percursos e elementos arquitectónicos situados em pontos focais, que objectivamente conduzem e concentram o olhar.

Assim, o referido jardim lateral directamente adjacente à residência assume-se como o espaço exterior com maior contacto com os distintos espaços interiores da habitação, sendo delimitado, à semelhança de uma verdadeira ‘sala exterior’, por um muro com painéis de azulejos figurando paisagens bucólica e cenas de caça, interrompidas regularmente por bancos de pedra, encontrando-se no seu centro uma fonte quadrilobada. Efectivamente, este jardim, pela sua escala, exposição solar, articulação com o interior do palácio e desenho dos seus limites, assume-se assim como uma verdadeira ‘sala’ exterior debruçando-se sobre a paisagem envolvente.

Reforçando a importância hierárquica deste espaço na organização da envolvente e alinhado com o seu centro geométrico, desenvolve-se a partir deste jardim um segundo grande eixo territorial, eixo que é preconizado por uma extensa alameda de palmeiras



Fig. 11 Vista geral do conjunto do dito ‘Tanque da Sereia’, onde surge numa posição central o vão da casa de fresco



Figs. 12-13 Vistas do conjunto do ‘Tanque da Sereia’: pormenor dos elementos centrais, cúpula de embrechados da casa de fresco e pormenor da balaustrada e do vão da casa de fresco

que culmina num ponto mais alto, num patamar onde se encontra o um grande tanque de rega com um terraço donde se podia desfrutar visualmente do conjunto dos espaços verdes a que se sobrepunha.

Assim sendo, através desta construção paisagística, à semelhança do que acontecia no seu pátio de entrada, estamos claramente perante uma estratégia de encenação de uma monumentalidade através de um mecanismo

perspéctico, realidade que lhe confere objectivamente um efectivo incremento de escala e uma virtualidade eminentemente barroca. Também numa cota ligeiramente inferior ao referido jardim adjacente ao piso nobre, definida pelo enorme muro de embasamento do patamar do jardim e tendo acesso a partir dos limites do mesmo, desenvolve-se um extenso patamar onde se enquadram todo um conjunto de outros espaços verdes, a que correspondem funcionalidades e simbologias complementares; “...o pomar e as actuais áreas de jogo enquadram-se num patamar de grandes dimensões topograficamente inferior ao jardim, rectangular e de estrutura ortogonal...” (2014,sp).

Este segundo patamar concretiza um importante conjunto de espaços verdes, diferenciados paisagística e funcionalmente, e é estruturado a partir de um terceiro eixo longitudinal, eixo que voltará a ter como sentido perspéctico a direcção Nascente Poente, direcção que caracterizou o primeiro eixo estruturador da Casa e que se pautará por um rigoroso paralelismo em relação aos eixos anteriormente referidos. Assim e a partir do muro limite do jardim de recreio, desce-se ao patamar inferior, nele vindo logo num primeiro momento a descobrir um recinto monumental de paredes revestidas a azulejo com cenas galantes e de caça, paredes que protegem um grande tanque enquadado por uma casa de fresco.

Será neste momento de sublinhar que este encadear de espaços exteriores, pontuado por sucessivas zonas de claro-escuro, conferidas pelos distintos caracteres dos espaços ajardinados, encontra nesta zona específica uma concretização muito aperfeiçoada não só

do ideal de jardim barroco, no qual a água possui um papel determinante pelos seus efeitos visuais e sonoros, como de um certo ideal de residência senhorial portuguesa, na qual o tanque e a casa de fresco sempre se assumiram como importantes e bucólicas zonas de recreio, permanecendo ao longo de séculos como importantes requisitos simbólicos e programáticos das valências de uma efectiva casa senhorial.

No caso da Quinta das Lapas, este espaço do grande tanque dedicado à água, e vulgarmente denominado como conjunto do ‘Tanque da Sereia’ pelo facto do seu centro ser pontuado por uma fonte escultórica parcialmente sobre essa temática, é assim também constituído por uma ‘casa de fresco’ abrigada no soco delimitador do recinto, elemento que propõe tacitamente um momento de descanso, sob os efeitos sonoros da água, sob o desenho perfeito de uma pequena câmara revestida a azulejos e pontuada por uma abóbada de embrechados; segundo a descrição de Rosário Carvalho, “... no muro que envolve o denominado tanque da sereia, observamos representações de caçadas ao elefante e aos leões, datáveis do final do Sec. XVII. Já no muro interior, os painéis, com caçadas e cenas do quotidiano campestre, recordam os trabalhos de António Pereira, pintor de azulejos recentemente identificado como o pintor de óleo António Pereira Ravasco. Por fim, junto à casa de fresco, com abóbada de embrechados, o espaldar de um banco apresenta um painel com vistas e edifícios...” (2014,sp).

A partir deste mesmo tanque, um conjunto de canais de água distribuem por gravidade diversas ‘linhas-de-água’ pelos restantes espaços do patamar principal, desenvolvendo-se

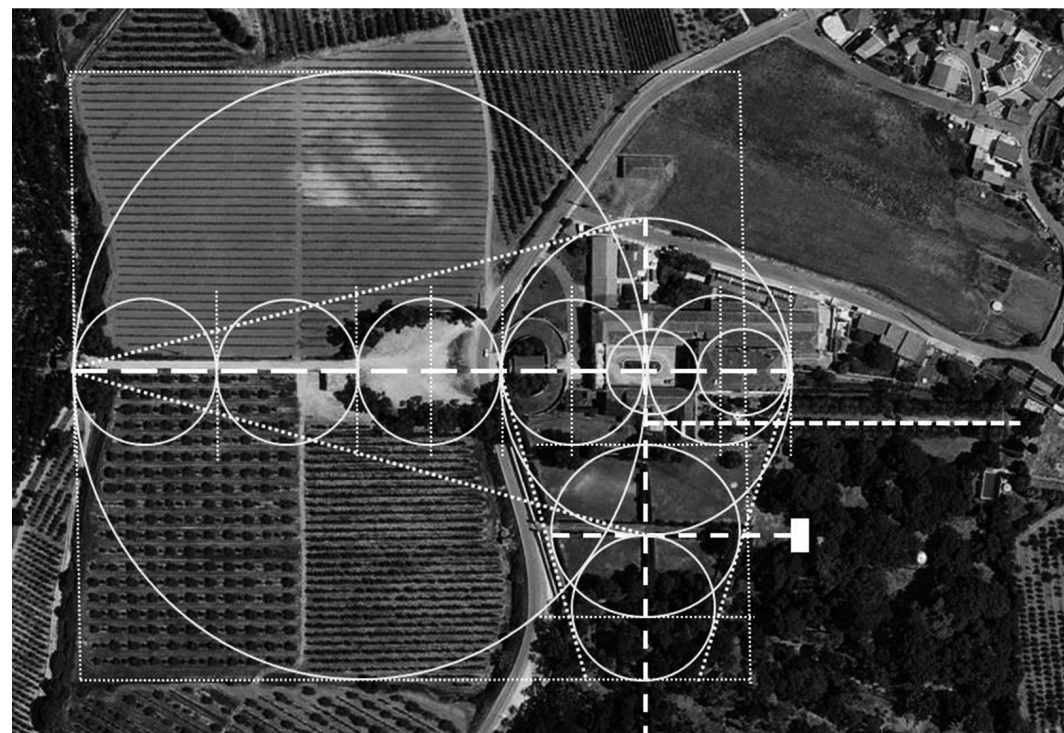


Fig14 - Principais traçados e harmonias reguladoras que se evidenciam no conjunto construído da Quinta das Lapas

igualmente a partir da centralidade proposta pela 'casa de fresco', o já referido eixo longitudinal Nascente Poente que nos articula visualmente com o exterior da Quinta, uma vez que termina a Poente num outro portão armoriado complementar.

Experienciados no local pelos fortes alinhamentos perspéticos que materializam, através de percursos de acesso ou de alamedas de recreio, os três eixos anteriormente referenciados, quando analisados à luz do plano geral de organização da Quinta, per-

mitem-nos constatar que os mesmos fazem na realidade parte de um traçado geométrico regulador mais abrangente, traçado esse que quando analisado a partir de uma fotografia aérea

nos permite compreender o desenho rigoroso da planificação de todo um sistema de medidas, proporções e alinhamentos claramente estruturantes da ordenação dos jardins e territorialidade da Quinta. Com efeito, quando observamos o desenho da sua implantação, constata-se no conjunto edificado da Quinta,

a presença de um conjunto de novos eixos, eixos esses perpendiculares aos anteriormente referidos e que vão na verdade reger não só o sucessivo dimensionamento dos corpos da construção principal, como o posicionamento de determinados elementos arquitectónicos ornamentais.

Assim, e pelo carácter estruturante que desempenha no traçado regulador geral, será de referir a importância de um eixo de direcção Norte Sul, que visível no local em termos de desenho paisagístico, vai ter o seu início no centro geométrico do pátio de entrada na Quinta, vindo a culminar imaginariamente num ponto focal exterior que irradia o desenho dos limites laterais do jardim onde se insere o conjunto do Tanque da Sereia.

Será também interessante de destacar, que a partir deste mesmo ponto imaginário, e correspondendo materialmente ao muro delimitador do parque da Quinta, se desenvolve um outro eixo que vai precisamente definir o posicionamento da entrada na Capela de N.ª Sr.ª do Rosário, elemento particularmente importante no cerimonial de acesso à Quinta.

Deste modo, se rebatermos a direcção deste alinhamento, tendo por eixo de rotação o referido eixo perpendicular Norte Sul, vamos encontrar precisamente o plano de alinhamento do final da casa senhorial da Quinta. Na realidade, e a partir do ponto focal referenciado a Sul, parece de facto desenvolver-se um triângulo que marca precisamente, no primeiro dos seus vértices o referido ponto focal, no segundo o início simbólico do acesso à casa através do plano da Capela de N.ª Sr.ª do Rosário e no terceiro o limite da implantação do volume da casa, sendo a bissetriz deste triângulo precisamente o eixo

Norte Sul que marca o centro geométrico do pátio de entrada, que a partir deste momento pode ser considerado o centro geométrico do conjunto edificado. Assim, a partir do já mencionado ponto focal, todo um conjunto de alinhamentos definem a localização de outros elementos simbolicamente relevantes para a caracterização da Quinta; a Poente o eixo que liga a referida fonte à Capela de Santo António, simetricamente a nascente, o mesmo ângulo parece definir, a partir da fonte, um portão de entrada na Quinta, bem como outros elementos que, pela extensão do presente trabalho, nos abstermos de referir.

Assim sendo, para encerrar a presente reflexão, uma das características mais relevantes que pretendemos evidenciar na interpretação que propomos para o conjunto edificado da Quinta das Lapas diz respeito à constatação da importância geométrica do seu traçado regulador, claramente a razão regradora dos elementos e proporções mais significantes da construção dos elementos e territorialidade da Quinta, verificando-se que ele se encontra perfeitamente harmonizado quer com as interrelações entre os elementos artificialmente construídos, quer com as características naturais e paisagísticas do local, estabelecendo assim com a Natureza envolvente uma perfeita simbiose.

Deste modo, protegendo e circundando o amplo conjunto de actividades exteriores proposto nos referidos patamares temáticos de recreio da Quinta, desenvolve-se de modo orgânico a frondosa massa verde da mata, a qual surge pontuada quer por outros notáveis elementos pertencentes ao sistema hidráulico da Quinta, quer por elementos que completam e diversificam o seu progra-

ma simbólico e de lazer, realidade que genericamente poderá corresponder à seguinte descrição: “... a tapada, cerrada, onde se podem observar notáveis exemplares de sobreiros, abraça a propriedade; através do sistema de percursos que a percorre é possível chegar até pavilhões e capelinhas setecentistas e a uma fonte de águas férreas. A tapada é formada por outras espécies para além de sobreiros, nomeadamente medronheiros, carrasqueiros, aroeiros, cedros, abetos e ciprestes...” (2014,sp).

Deste modo, para terminar podemos afirmar que genericamente a Quinta tendeu a expressar no seu edificado, seja este estritamente arquitectónico ou seja entendido num sentido mais alargado de conformação paisagística e territorial, a expressão cultural do seu tempo e do seu elevado estatuto social, procurando efectivamente corporificar, de um modo claramente erudito e intencional, não só o ideal de casa associado ao espírito barroco, como também, através de um Plano Geral harmoniosamente desenhado e progressivamente formalizado, a vontade de afirmação plena da cultura dos seus proprietários.

Com efeito, se bem que como em qualquer casa senhorial se possa atribuir á estrutura edificada na Quinta das Lapas sucessivas e distintas campanhas de obras ao longo do seu percurso temporal, intervenções que como afirmámos comprovam na sua essência a ligação permanente que os seus proprietários sempre mantiveram com a casa e com os distintos espaços da Quinta, devemos no entanto sublinhar a importância da matricialidade da conceptualização barroca original do final do século XVII início do século XVIII, matri-

cialidade essa que pelo carácter efectivo do seu desenho a destaca, objectivamente, quer no âmbito da residência barroca na região de Torres Vedras, quer no âmbito mais alargado do amplo contexto nacional.

Na verdade, podemos mesmo dizer que para além da aparência setecentista do seu desenho e de toda a sua coerência interna e específica caracterização morfotipológica existente nos diferentes espaços da casa, a Quinta das Lapas, como um todo conceptualmente complexo, tende a assumir-se como um exemplo particularmente qualificado dos desejos senhoriais emanentes do seu tempo, materializando uma monumental encenação territorial através de um traçado regulador emanente de um verdadeiro espírito barroco, necessariamente dominante e hierarquizador de toda a sua paisagem envolvente.

Referências bibliográficas

Venerando António de Matos; “Torres Vedras no Antigo Regime”; in AA. VV. “Torres Vedras - Passado e Presente”; Ed. Câmara Municipal de Torres Vedras; Torres Vedras; 1996; ISBN 972-96399-6-5; pág. 145.

Mafalda Soares da Cunha; Nuno Gonçalo Monteiro; “As grandes casas” in “História da Vida Privada em Portugal - A Idade Moderna”; dir. José Mattoso; Coordenação Nuno Gonçalo Monteiro; ed. Círculo de Leitores e Temas e Debates; Março de 2011; pág. 230.

Segundo cronologia consultada em http://WWW.monumentos.pt/Site/APP_PagesUser/SIPA.aspx?id=3131, 8 de Outubro de 2014.

Cecília Travanca Rodrigues, “Torres Vedras - Passado e Presente”; Ed. Câmara Municipal de Torres Vedras; Torres Vedras; 1996, pág. 413.

Rosário Carvalho; “Casa da Quinta das Lapas, com a respectiva cerca, a praça frente à Capela, a alameda e a Capela de Santo António - Descrições Nota Histórico-Artística”; Governo de Portugal - Secretário de Estado da Cultura.

Descrição da Quinta das Lapas elaborada pelo Sistema de Informação para o Património Arquitectónico (SIPA) / Instituto da Habitação e da Reabilitação Urbana, I.P.

(IHRU).; in http://WWW.monumentos.pt/Site/APP_PagesUser/SIPA.aspx?id=3131, 8 de Outubro de 2014.

Rosário Carvalho; “Casa da Quinta das Lapas, com a respectiva cerca, a praça frente à Capela, a alameda e a Capela de Santo António - Descrições Nota Histórico-Artística”; Governo de Portugal - Secretário de Estado da Cultura.

Descrição da Quinta das Lapas elaborada pelo Sistema de Informação para o Património Arquitectónico (SIPA) / Instituto da Habitação e da Reabilitação Urbana, I.P. (IHRU).; in http://WWW.monumentos.pt/Site/APP_PagesUser/SIPA.aspx?id=3131, 8 de Outubro de 2014.

Livros:

AZEVEDO, Carlos, “Solares Portugueses”; Ed. Livros Horizonte; 2ª Edição; 1988.

CARITA, Helder, Homem CARDOSO, “Oriente e Ocidente nos Interiores em Portugal”; Livraria Civilização Editora; 2ª reimpressão; 1999.

CARVALHO, Rosário, “Casa da Quinta das Lapas, com a respectiva cerca, a praça frente à Capela, a alameda e a Capela de Santo António - Descrições Nota Histórico-Artística”; Governo de Portugal - Secretário de Estado da Cultura.

CUNHA, Mafalda Soares, Nuno Gonçalo MONTEIRO; “As grandes casas” in “História da Vida Privada em Portugal - A Idade Moderna”; dir. José Mattoso; Coordenação Nuno Gonçalo Monteiro; ed. Círculo de Leitores e Temas e Debates; Março de 2011.

MATOS, Venerando António, “Torres Vedras no Antigo Regime”; in AA. VV. “Torres Vedras - Passado e Presente”; Ed. Câmara Municipal de Torres Vedras; Torres Vedras; 1996; ISBN 972-96399-6-5.

RODRIGUES, Cecília Travanca, “Torres Vedras - Passado e Presente”; Ed. Câmara Municipal de Torres Vedras; Torres Vedras; 1996.

Separate Taps and Red Brick Houses: Reflections on the Adaptation of Polish Migrants in the UK

Renata SEREDYŃSKA-ABOU EID
School of Cultures, Languages and Area Studies, University of Nottingham
Nottingham, United Kingdom

renata.eid@nottingham.ac.uk

Abstract

The 2004 enlargement of the European Union resulted in a massive migration from Poland to the United Kingdom (UK). Polish migrants made conscious decisions to move to a new culture and often unknown environment for multiple reasons. Issues such as adaptation, lifestyle and cultural translation have become increasingly more important in cultural and migration studies. As for migrants, experiencing different architectural styles and interior designs can be a disharmonizing experience that may evoke numerous identity questions.

This paper focuses on the analysis of one aspect of the results of a doctoral project *Translating Cultures - Adapting Lives* conducted among Polish post-2004 first-generation migrants in the East Midlands, UK. The host culture and its interpretation for the purposes of adaptation to the new environment and the confrontation of expectations and reality have been researched in the light of challenges of social integration from migrants' perspective. Local architecture, certain urban and interior design solutions seem to simultaneously amaze and appall migrants of the Polish decent. Observations and remarks collected in this qualitative study seem to suggest that while British political and economic liberty is appreciated by Poles, their Polish sense of

beauty in architecture and interior design is at odds with local styles. Hence, it is intriguing to research how differences in taste contribute to and shape migrants' perception of and adaptation to their new environment.

Keywords: migration, cultural adaptation, design.

1. Introduction

Perceptions of architecture and recreating styles are an inevitable element associated with migration, though it has been only in recent years that cultural geography research developed. Cairns (2004, p. 34) rightly points out that 'society transits through architecture' whilst the latter possesses an explicit 'ability (and need) to transit through society.' Due to their strong connotation with the concepts of *home and belonging*, *architectural styles* and *tastes* seem to be part of migrants' memory and processes of identity formation and recreation. This article presents observations collected in a doctoral research project *Translating Cultures - Adapting Lives* focused on Polish post-2004 migrants residing in the East Midlands, United Kingdom. The post-EU-accession Polish migration wave seems to be the largest influx of migrants to the UK, which was confirmed by the latest census findings that Polish is the second language spoken in England and Wales (Office for National Statistics,



Fig. 1 - The Polish Church in Nottingham (front view)
Source: <http://www.geograph.org.uk/photo/925529>
[27/12/2014]

2013). This research study was conducted among Polish migrants residing in five shires that constitute the East Midlands, i.e. Nottinghamshire, Lincolnshire, Derbyshire, Leicestershire and Northamptonshire from May 2013 to March 2014. Data required for the analysis of cultural translation was collected through a questionnaire (online and face-to-face) and in interviews with individual migrants and organizations and institutions that work with and for migrants.

Architectural design, such as red brick houses, urban solutions, such as tramways, and home installations and appliances, such as separate taps or pull-cord light switches, gained certain prominence in the results of the project. Since perception is a

highly complex and interdisciplinary concept and due to the fact that the respondents originate from various regions of Poland, this article will focus on a fusion of perceptions of Polish migrants with regard to certain features of British architecture, domestic appliances and urban solutions typical of the East Midlands.

2. Polish Architectural Tastes as an Element of Identity (Polishness)

Polish migrants live in the East Midlands come from many regions of Poland and reside in all types of settlement in the UK, i.e. cities, towns and villages. Hence it seems that they do not form isolated communities, which is in contrast to many ethnic minorities. Furthermore, they seem not to be influencing local communities with any distinguished architecture or design; however, some respondents of the TCAL project clearly pointed out 'architecture' (response No 17) and a lack of variety in architecture (response No 54) as more challenging aspects of cultural adaptation.

Since *architectural styles* and *tastes* are part of cultural symbolism. Paweł Boski, cited in (Lewandowska, 2009, p. 211), emphasizes that the concept of cultural identity "refers to the content of *values* as guiding principles, meaning of *symbols*, and *lifestyle* that individuals share with others, though not necessarily within recognizable groups." The latter seems to be applicable to a large group of Polish migrants in the UK. Moreover, certain urban and design solutions can convey particular meanings as they may be related to certain values that are typical of migrants' background in their home country. Those values may potentially clash with styles in the host country; hence, a sense of disharmony, certain misinterpretation or negative emotions can appear within the migrant community.

Although the adaption of Polish migrants to local



Fig. 2 - The Polish Church in Nottingham (side view)
Source: Parafia Nottingham <http://www.parafianottingham.org.uk/galeria/kosciol.html> [27/12/2014]

architecture seems to be unobtrusive, there are places where the Polishness is made explicit to the local community. The Polish church in Nottingham is a distinctive example of Polish presence. In other cities and towns of the East Midlands, the Catholic community of Poles utilises local churches. Nonetheless, taking into account the untypical style of the church (see Fig. 1), it can be claimed that sacral architecture is less important for the Polish migrants in the UK than it is in the US where the *Polish cathedral style* is well known in Catholic communities across the country while Polish churches distinctively vary from those built by settlers from western Europe (Radzikowski 2005).

2.1 The Importance of the National Style for Poles

The national style in Polish architecture seems to be historically embedded. Over a century of partition and statelessness that ended in 1918 resulted in very strong national feelings and categorization.



Fig. 3 - St. Florian's Cathedral, Warsaw
Source: mirosław-kulaga.flog.pl [14/02/2015]

Crowley (1992, p. 6) explains that in stateless Poland of the nineteenth century, 'certain objects, artefacts, and designs had heightened roles [...] when compared to the centres of industry and relative domestic political stability [...] like Britain.' In the times of strong foreign influences from three invaders, the search for a national style became a high priority in architecture and art. Hence, the spirit of community, defined by Friedrich Meinecke



Fig. 4 - Dom Pod Jedlamy, Zakopane, arch. Stanisław Witkiewicz, c. 1897
Source: mszenie.blogspot.com [14/02/2015]

as 'Kulturation' (Crowley, 1992, p. 3), has been important for the boundaries of ethnic belonging. The process of identifying those typical features led artists, architects and art critics to study the country's history and folk art (Omiłowska 1993). The search for the national style gave prominence to certain architectural styles, such as the *Zakopane style* - typical of the Tatra Mountains region or the *Vistula-Baltic style* - typical of sacral architecture. The first one is represented by spacious wooden villas with rich carved ornamentation (see Fig. 3) (Omiłowska 1993). It symbolized freedom as that region had relatively much liberty in partitioned Poland (Crowley 2010). The second style was represented by monumental red brick Gothic structures (see Fig. 4). It seemed to ignore, though, the apparent contradiction in that such a style was not only typical along the Vistula River and on the Baltic coast, but also originated from the culture of Teutonic Knights and Northern Prussia who were the predecessors of the western invader of the 19th century stateless Poland (Omiłowska 1993).

Consequently, the architectural taste and the perception of the surrounding architectural composition in Polish migrants have been historically shaped through strong national connotations. Therefore, architecture as a way of expression could be compared to language as a means of communication, with all its historically justified foreign influences. Although an average Pole may have only some understanding of architectural styles, constant exposure throughout their lives must have influenced their perception and set the canon of beauty. Hence, Polish migrants in the UK have a certain aesthetic mindset and may find their first encounter with English architectural styles challenging.

2.2 Quality as a Strong Polish Cultural Value

Quality construction, quality materials and quality work are deeply rooted in the Polish mindset. Houses must be of high quality while their design must be long-lasting. There are multiple reasons for quality being such a strong Polish cultural value. One explanation can refer to linguistic classification of meaning as the Polish word *dom* means a *house* and a *home*. Hence, a house is a place of belonging and cultivating family and national traditions. It is less of an investment on the property market, but more an individual's place, a family value and a place of return. Ironically, although Polish people have high levels of international mobility for economic reasons, they have low levels of work-related mobility in their home country, i.e. they will look for work near their home rather than sell a house to relocate for work purposes. A couple of respondents of the TCAL study said that they would like to earn the money to have a house built in Poland and retire back in their home country. Others said that they would like to go back one day because they have a house or a flat back in Poland.

Hence, a place of belonging must be of high quality, though this should not be confused with high levels of comfort preferred in English society.

Another justification for quality is historical as low quality construction is associated with the times of economic struggle of the late 1970s and the 1980s. Having been widely mocked in visual arts, low quality construction and grey design epitomizes lack of care, low morality and social destruction - features rejected by an average Pole. On the other hand, it is a certain paradox that high quality vocational education was a strength of the Polish system before the political turn of 1989.

The urge for quality seems to be confirmed in Ayona Datta's (2008) research on Polish builders in London. Many workers reported that the quality of construction is much higher in Poland as over there you build 'a house' while in England you build 'a houselet' (diminutive) (Datta, 2008, p. 526). On the other hand, the same builders admitted that to learn about new technologies they consult Polish magazines such as *Murator*, one of the most professional and popular construction and house design and decoration magazines. It seems, therefore, that on the one hand quality can be compromised by lower qualifications of builders; however, their will to improve their skills by reading even Polish magazines proves their sense of responsibility to provide quality work.

2.3 Red Brick Houses

Apart from a noticeable lack of high-rise buildings in the East Midlands, the most noticed architectural feature pointed by respondents are red-brick houses. They seem to be associated with industrial architecture, which quite rightly reflects the formerly industrial character of this part of the country. In Poland, however, red brick houses are associated with factory buildings or dilapidated residential



Fig. 5 - A typical detached house in the East Midlands Source: Right Move online estate agency [12/08/2013] <http://www.rightmove.co.uk/property-for-sale/property-42296972.html>



Fig. 6 - An old red brick house in Poland Source: Cudowna Gdynia [28/12/2014] http://cudowna-gdynia.pl/dzielnicegdyni/wielki-kack-dzielnica-z-tozsamoscia/attachment/20130429_101435

buildings. The Polish associations of red brick walls with poverty or lack of care of the proprietor must be deeply embedded in the Polish mind as many respondents described English houses as 'ugly.' In this respect, Britain and Poland are two extremes as in England red brick walls represent



Fig. 7 - Typical terraced housing in England Source: Google pictures <http://www.google.co.uk/search?q=working+class+house+in+nottingham&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ei=TVoHUqrZD6al0AXdwoG4AQ&ved=0CAcQAUoAQ&biw=1280&bih=603> [12/08/2013]



Fig. 8 - A modern detached house in Poland Source: Author's picture, Złotokłos n/Warsaw [28/04/2014]

quality, solid construction and a certain type of permanent beauty (see Fig. 5) while in Poland they are more associated with limited budget that does not allow the house owners to finish it off (see Fig. 6), which in turn is not that different from typical British terraced housing built for factory workers in times intensive industrial development (see Fig.

7). Nonetheless, in both cases, some sentimental value can still be applicable.

Moreover, the much preferred by the English solid red brick has one more connotation for Polish migrants, namely the Gothic. This medieval sacral architectural style in Central Europe was expressed in monumental red brick buildings while in Western Europe the Middle Ages preferred white stone to build immense buildings.

In addition, as mentioned above, typical Prussian architecture in the Baltic region also used red brick as the main building material. Consequently, the stereotypical associations with red brick constructions an average Pole may have are related to Middle Ages, often referred to as the dark ages that preceded our modernity, or the historical conflict with Prussia. Therefore, rendering is ranked higher in the opinion of many Polish migrants.

The unfavourable view on red-brick walls may also be connected with climatic requirements, namely, modern Polish houses must be insulated; hence a layer of rendering, cladding/siding (Am) or clinker brick will be applied to the outer walls of a house (see Figs 8 and 9). In Britain, on the other hand, rendering is more associated with low quality construction typical of the times of housing deficit (e.g. the 1920s or 1950s) when accommodation had to be built quickly and at a possibly lowest cost (Ross, 2002). Ironically, modern British 'smart' guides on how to increase the value of one's property advise 'simple improvements like rendering unattractive brick' (Norwood, 2014).

Another reason why modern Polish architecture is at odds with the 'red brick landscape' (response No 104) of the East Midlands is the fact that in modern Poland most citizens live in apartment buildings or older type blocks of flats; however, a layer of rendering is a continuous feature of the urban landscape (see Figs. 10 and 11). This also seems to



Fig.9 - Old Polish cottage style modern house
Source: Author's picture, Złotokłos n/Warsaw [28/04/2014]



Fig. 10 - An example of a typical residential area in a Polish city, Warsaw - Muranów
Source: fotoblog.marchewka.waw.pl [15/02/2015]



Fig. 11 - An example of a residential area in Poland, panoramic view, Muranów, Warsaw
Source: filoss.fotolog.pl [15/02/2015]

have a strong influence on migrants' perception of the local architectural composition.

2.4 Insulation

Another feature noticed by the respondents of the TCAL study is lack of wall insulation in residential buildings, which for Polish migrants can have a two-fold meaning. Firstly, it denotes inefficient management of warmth, which is necessary for good house maintenance, healthy living space, cost efficiency and the creation of cosy home atmosphere. This only confirms Datta's findings in London (Datta, 2008). Secondly, a common method of insulating house walls in Poland is the application of Styrofoam and a layer of rendering. Hence, aesthetic values of rendered facades appeal to the Polish tastes more intensely than brick walls, as discussed in section 2.3. Further research should be conducted to investigate migrants' awareness of legal differences between the UK and Poland, such as the necessity of obtaining permission for Styrofoam wall insulation.

3. Domestic Appliances

In terms of interior design and applicable solutions, the TCAL respondents were quite satisfied with the wealth of English interior decorations and furnishing. Nonetheless, certain solutions regarding appliances, such as separate water taps or pull-cord light switches in bathrooms, were marked with a higher level of criticism and rejection.

3.1 Separate Water Taps

Although historically separate water taps and initially only one tap for cold water appeared in most, if not all countries, the existence of two separate water taps (see Fig. 12) in modern English bathrooms and kitchens is a mystery to an average foreigner, not excluding Polish migrants. It seems that



Fig. 12 - Typical separate taps
Source: Author's picture, Nottingham [15/02/2015]

the retention of separate water taps in the design of modern British kitchens and bathrooms not only reflects the need for upgrading many residential buildings, but is a sentimental tradition that is well preserved on the British Isles. Moreover, many local residents cannot entirely comprehend what problem foreigners have with such an insignificant issue as water taps.

It seems that, despite their high practicality, mixer taps are not very popular in Britain, which Polish migrants may perceive as a sign of an ivory tower approach to domestic matters or backwardness. Nonetheless, mixer taps are available in stores. One of the respondents concluded that 'the British are adapting to a single tap' (response No 133). It seems to be in agreement with the latest design as some designers have attempted a compilation model (see Fig. 13).

In the TCAL project, among those who claimed that they have adapted to life in the UK (agree - 37%, strongly agree - 48%), more than a fifth stated that they did not adapt to separate taps. This contradiction in results seems to confirm a resilient approach that Polish migrants apply to their migration projects, which in turn appears to be a prominent



Fig. 13 - A modern mixer tap - in line with the English tradition
Source: Author's picture, Nottingham [28/10/2014]

feature of the Polish identity (see Isański et al. 2013 or Habielski 2000). It may be, therefore, that for the respondents of this study, such an inconvenience as using separate taps instead of a mixer tap is a minor problem as there are bigger issues to be tackled.

Moreover, Polish proverbial resourcefulness is highly noticeable in the results of the TCAL project. Some respondents claimed that they change taps into mixer ones when they move into a new place (e.g. response No 54: 'but I already have normal taps everywhere' or No 95: 'I install mixers') while others confessed that they did not have much choice but get used to such a design (e.g. response No 55: 'now I don't pay attention to this any more' or No 176: 'I don't have a choice'). For one respondent (response No 6), one difficult adaptation issue was getting used to those 'double taps,' which clearly indicates their lack of familiarity with such a design of taps. Moreover, there were also voices that such solutions trigger an impression of England as a backward country that is not capable to be up to speed with new technologies (e.g. response No 103: 'for me this is backwardness'). It seems that solutions like the tap in Fig. 8 were already used in Poland,

though in a simpler version, in the 1970s. Hence, some Polish migrants may have a feeling that Britain as a developed country should be ahead of Poland, not the wealthiest nation in Europe; however, the love for tradition may not be taken by migrants into account when verbalising their first impressions and formulating such opinions.

4. Urban Solutions

In the TCAL project, respondents were also asked to evaluate the system of public transport and give examples of innovative or useful solutions observed in Britain and in Poland. The latter task was more challenging as many respondents used binary oppositions to give an answer, i.e. either 'everything' or 'nothing' could be useful. Talking about public transport, however, was easier. In general, the level of convenience and quality of the local systems of public transport was directly related to the place of origin in Poland. Respondents from large cities were not particularly satisfied with transportation in the East Midlands while participants from small towns or villages presented a higher level of contentment with the system of buses, trams and trains in the region. While some respondents to justify their high opinion of public in Nottingham said that 'buses were frequent, every 10 or 15 minutes' (response No 176), which could not be satisfactory for an individual coming from a large city, others criticized the same system by expressing the need for 'better public transport' (response No 176). This clearly indicates that the difference of opinion on the current state of public transport in the East Midlands depends on migrants' experience from their home country.

The TCAL participants were also asked to evaluate the level of innovation in a new and highly promoted urban solution: the tram. Since most cities in Poland use tram networks extensively, as expected,

a vast majority of respondents did not have a high opinion; however, they agreed that it might be good for Nottingham. Moreover, one respondent indicated that lack of trams in their area was the very aspect of everyday life that was difficult to get used to in the UK (response No14). Therefore, it can be clearly stated that migrants' perception of urban solutions is heavily influenced by their background and experience in their home country. At the same time, it seems that city tram networks are yet another feature of the Polish identity, which becomes more prominent when contrasted with other transportation solutions. Nonetheless, migrants' assertion of the usefulness of certain solutions can provide good feedback for local authorities.

5. Conclusions

Architectural styles and designs appeared to be relatively important among the results of the Translating Cultures - Adapting Lives (TCAL) doctoral project. They seem to have contributed to the wealth and an interdisciplinary character of the data collected. It seems to be apparent that certain values are more difficult to be transformed, e.g. red-brick houses while others are virtually impossible to be adapted to, e.g. separate water taps. The level of potential adaptation depends on migrants' previous experience, background and the strength of the ethnic and/or national mindset. Although Polish migrants do not attempt to redesign their neighbourhood in East Midlands, they often think that British house construction would benefit from higher quality, better building insulation and a more modern approach to domestic appliances.

Bibliographical References

- Books:**
Cairns, S., ed., 2004. *Drifting: Architecture and Migrancy*. London and New York: Routledge.
Crowley, D., 1992. *National Style and The Nation-State:*

Design in Poland from Revival to the International Style. Manchester: Manchester University Press.

Imrie, R. & Street, E., 2011. *Architectural Design and Regulation*. Oxford: Wiley-Blackwell.

Habielski, R. 2000. *Polski Londyn*. Wrocław: Wydawnictwo Dolnośląskie.

Omilanowska, M. (1993) 'Searching for a National Style in Polish Architecture at the End of the 19th and Beginning of the 20th Century.' In Bowe, N. G. ed. *Art and the National Dream: The Search for Vernacular Expression in Turn-of-the-Century Design*. Blackrock: Irish Academic Press, pp. 99-116.

Radzikowski, J. (2005) *Poles in Minnesota*. St. Paul, MN: Minnesota Historical Society Press.

E-Books:

Lewandowska, B., 2009. *More Polish or More British? Identity of the Second Generation Poles Born in Great Britain*. [Online] Available at: http://ebooks.iaccp.org/xian/PDFs/4_5Lewandowska.pdf [Accessed 2 Sept 2011].

Articles:

Crowley, D. 2010. *Zakopane Style - National Style*. *Autoportret*, 3 (32), pp. 32-39.

Datta, A., 2008. *Building Differences: Material Geographies of Home(s) among Polish Builders in London*. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 33(4), pp. 518-531.

Isański, J., Mleczko, A. & Seredyńska-Abou Eid, R. 2013. *Polish Contemporary Migration: From Co-Migrants to Project:ME*. *International Migration*, Vol. 52 (1), pp. 4-21.

Norwood, G., 2014. *Improve Your Home for a Move: Six Tips to Add Value to Your Property before Selling*. [Online]

Available at: <http://www.thisismoney.co.uk/money/mortgageshome/article-2619330/Six-essential-home-improvement-tips-add-value-property-selling.html> [Accessed 27 Dec 2014].

Documents:

Office for National Statistics, 2013. *Statistical Bulletin: 2011 Census*. [Online]

Available at: http://www.ons.gov.uk/ons/dcp171778_297002.pdf [Accessed 02 Feb 2013].

Ross, K., 2002. *Non-Traditional Housing in Britain: A Brief Review*. [Online]

Available at: www.cml.org.uk/cml/.../pdf_pub_misc_Non-tradhousingBR.pdf [Accessed 27 Dec 2014].

Photographs:

Cudowna Gdynia. [Online]

Available at: http://cudownagdynia.pl/dzielnice-gdyni/wielki-kack-dzielnica-z-tozsamoscia/attachment/20130429_101435 [28/12/2014]

Dom Pod Jedlami, Zakopane. [Online]

Available at: mszenie.blogspot.com [14/02/2015]

Parafia Nottingham. [Online]

Available at:

<http://www.parafianottingham.org.uk/galeria/kosciol.html> [27/12/2014]

Polish Church in Nottingham (front view). [Online]

Available at: <http://www.geograph.org.uk/photo/925529> [27/12/2014]

Residential Area in Poland - Muranów, Warsaw. [Online]

Available at: fotoblog.marchewka.waw.pl [15/02/2015]

Residential Area in Poland - Panoramic View. [Online]

Available at: filosss.fotolog.pl [15/02/2015]

St. Florian's Cathedral, Warsaw. [Online]

Available at: mirosław-kulaga.flog.pl [14/02/2015]

Typical Detached House. [Online]

Available at: <http://www.rightmove.co.uk/property-for-sale/property-42296972.html> [12/08/2013]

Typical Terraced Housing. [Online]

Available at: <http://www.google.co.uk/search?q=working+class+house+in+nottingham&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ei=TVoHUqrZD6aI0AXdwoG4AQ&ved=0CAcQAUoAQ&biw=1280&bih=603> [12/08/2013]

Periferias Urbanas, identidades e circulação de bens culturais em Luanda

Ana Maria Mão de Ferro MARTINHO GALE
FCSH - CHAM
Universidade Nova de Lisboa

ana.martinho@gmail.com

Abstract
Urban peripheries, identities and circulation of cultural objects in Luanda

The metropolitan areas in many African cities have shown a growing number of displaced populations or in search of long-term housing solutions.

These days, the pressure of urban construction implies, notably in cities like Luanda, the de-localization of a significant part of the peripheral neighborhoods, turning them into ultra-peripheral sites.

This situation impacts socioeconomic regulation, forces new forms of identification with the transitional spaces and it also changes existing means of production and circulation of cultural objects.

In our text we also elaborate on some of the current processes associated with new modalities of hyper-textualization and of semiotic adjustment of cultural objects (literary, artistic, musical) in this context.

We will draw comparative references when appropriate.

Keywords: Peripheries, Luanda, de-localization, identities, cultural production.

“*Está a virar musseque*”¹

Os musseques de Luanda, cintura periférica da cidade, constituem espaços que desde o período colonial têm estado no centro da atenção de escritores, músicos, artistas, cientistas sociais; por factores que podem ser considerados de diversas formas. Foram em muitos casos inspiradores para ficcionistas, como por exemplo Luandino Vieira, por constituírem um lugar de expressão de formas de exclusão social mas também de resistência política. Estão hoje na base de muitas composições de músicos, de hip-hop e rap, por razões da mesma ordem, embora tendo na sua matriz circunstâncias históricas e políticas muito distintas. O antropólogo angolano Ruy Duarte de Carvalho, por exemplo, encontrou nesta cidade modelos e critérios específicos de leitura da identidade nacional.

A importância destes espaços deriva de uma ambivalência que se relaciona com o facto de excluírem socialmente, mas de integrarem territorialmente. Por um lado são uma cintura na aparência desorganizada e caótica da cidade, sem condições de saneamento ou infraestruturas, por outro registaram com o tempo acumulação de património político e cultural específicos.

Ora o facto de estarem tão próximos do centro urbano e de se registar em Angola desde 2002 uma forte pressão urbanística, em face da

pacificação do país e do investimento nacional e internacional em empreendimentos estruturais, tornou os subúrbios com potencial de requalificação. Isto significou demolições, despejos de moradas de famílias, novos traçados urbanos. Sacrificam-se pelo caminho alguns sites históricos ou de referência política, ligados à história da resistência anti-colonial.

Estes processos de mudança são no entanto mais antigos e datam nomeadamente do período colonial e da pós-independência; desde 1975, Luanda passou por muitas transições em termos de divisão de municípios, que se multiplicaram, e os tradicionais bairros foram sofrendo significativas alterações na extensão dos seus territórios.

“Hoje com a nova divisão política ou administrativa de Luanda, a Província conta com sete (7) Municípios e seis (6) Distritos Urbanos. Entre eles: Município de Luanda, Município de Belas, Município do Cazenga, Município de Viana, Município de Cacuaco, Município do Icolo e Bengo e o da Quissama. Limites geográficos do município de Luanda O município de Luanda, com sede na cidade de Luanda, que compreende os distritos urbanos da Maianga, Ingombota, Kilamba Kiaxi, Rangel, Samba e Sambizanga, tem os seus limites geográficos descritos em publicação no Diário da República, órgão oficial da República de Angola”².

Em 2009 foi anunciado um vasto programa de reabilitação urbana e de investimento na habitação social para mudar os musseques e torná-los espaço reconfigurado; previa-se que até 2012 seria construído um milhão de fogos, mui-

tos deles num perímetro de cerca de 20km (o que veio a ser muito mais) e a cargo sobretudo de empresas chinesas. Isto implicou uma muito rápida e visível transformação da cidade e das suas cinturas.

Também significou algum abandono dos prédios do centro da cidade, a demolição, construção ou reabilitação de outros, e a transferência de largos grupos da população das periferias urbanas para zonas ainda mais distantes da cidade, para dar lugar a empreendimentos de grande escala, num processo que esteve na origem de fenómenos graves de desterritorialização de famílias de baixos rendimentos, gerando problemas sociais ainda não cabalmente avaliados. Pensados para diversificar a oferta urbanística, estes projectos acabaram, em alguns casos, por resultar em *ghettos* de expressão financeira e socioeconómica.

Ora se tomarmos como exemplo uma localidade como a Kilamba, ou um bairro como Talatona, temos hoje uma ideia clara do que se passou. No primeiro caso, trata-se de uma cidade construída em muito pouco tempo, vista inicialmente como uma “cidade fantasma”, como foi amplamente noticiado³. Esperava-se que servisse para habitação social, mas acabou por ser posteriormente ocupada por uma classe média emergente, a partir de apoios à aquisição de habitação por parte do estado angolano⁴.

No segundo caso estamos perante uma zona em Luanda Sul que tem vindo a receber investimentos urbanísticos de gama alta: centro de convenções, hotéis, centros comerciais, condomínios de luxo. Em boa parte não totalmente ocupados ou com sinais de alguma degradação. Planificada para cerca de 500.000 habitantes, Luanda tem hoje sensivelmente 6 milhões, sendo que 4 milhões vivem sem condições mínimas

de saneamento. Actualmente, e de acordo com Relatório da UNHabitat (2008: 139), a percentagem da população urbana em Angola é de cerca de 54 por cento, prevendo-se que em 2020 seja de 66 por cento e em 2050 de 80.5 por cento. Estes números dão-nos uma ideia de quanto a pressão urbanística e de gestão das modalidades de acomodação demográfica poderão implicar no futuro graves problemas sociais. Em crónica de 9 de Março deste ano, a jornalista Luísa Rogério escrevia para a Rede Angola um texto muito crítico acerca da deslocação forçada de habitantes de musseques para zonas alternativas, ultra-periféricas, quais “*Campos de sobrevivência*”:

“A realidade nesse descampado onde várias famílias foram largadas com uma sanduíche e um litro de água mineral é tão impiedosa que desacredita qualquer tentativa de descrição. Esse lugar inimaginável fica na Kissama, a quase oitenta quilómetros de Luanda. É a habitação temporária de inúmeras famílias desalojadas em Janeiro do ano passado de uma área nobre da capital. A tal área ganhou dignidade à altura da sua localização. Ao contrário, os ex-moradores que descompunham o ambiente perderam a chance de ser tratados com alguma dignidade”⁵.

Muitas crianças viram-se privadas de escola, os pais sem trabalho, face às esmagadoras distâncias do centro da cidade para onde convergem (convergiam) muitas pessoas todos os dias. Fenómenos como este multiplicam-se por todo o lado e dão a imagem de uma insustentável situação para muitos agregados. Durante a colonização, como bem lembra tam-

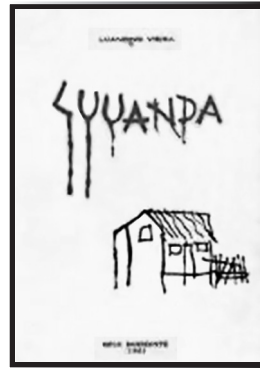


Fig. 1 - *Luuanda*, Luandino Vieira, Lisboa: Edições 70, 1981

bém esta jornalista, através da evocação do tema de Santocas, “*Bairro Índigena*”, a situação não era muito distinta. Como se diz na conhecida canção: “*Correram connosco dali como se fossemos bois (...) Hoje só me restam lembranças dos meus amigos de infância (...) Mandaram-nos para os currais de nome Rebocho Vaz*”⁶. Exactly como na época de Rebocho Vaz, governador em Angola entre 1966 e 1972, em que processos sumários de desocupação eram prática corrente.

A partir dessa memória de habitantes dos musseques, o escritor Luandino Vieira fez da sua literatura uma reconstituição constante, com diferentes incidências testemunhais. A obra *Luuanda*⁷ é um dos casos mais expressivos desta escolha. Retratando a vida quotidiana dos musseques, escrito na prisão em 1961 e 1962, o livro circulou nesses bairros, e veio a passar pelo muito conhecido e discutido processo de censura após a atribuição de um prémio, pela Sociedade Portuguesa de Escritores, culminando no encerramento desta. Em virtude de Luandino se encontrar preso no Tarrafal e de ser



Fig. 2 e 3 - O município do Cazenga e o distrito do Sambizanga apresentam processo de requalificação

do MPLA, receber em 1965 um prémio literário de envergadura nacional não era aceitável no quadro da sua proposta de uma temática incómoda. Eram incómodos para o regime o autor, a obra, o reconhecimento do mérito.

Trata-se de um texto de facto exemplar da problemática da ocupação suburbana de Luanda, não só por fazer a descrição da vida e das dificuldades da sobrevivência quotidiana, mas também por atribuir a esses espaços qualidades de definição política (os opositores ao regime colonial usam o musseque como espaço de fuga e de edificação de um modelo social alternativo), socioeconómica (a quem pertencem as riquezas de Angola?), geracional (relação entre velhos e novos, metáfora de um país em transição) e linguística (que língua se fala nos musseques? Português de Angola? Kimbundu? Português dos musseques?).

Essa parece ser uma imagem (do musseque Sambizanga, neste caso) que deixou hoje de fazer sentido, já que passou a ser substituída por outra de inspiração política e estratégica corrente. Com isso, perde-se muito do património imaterial associado ao lugar. As promessas de melhoria de infraestruturas e de oferta de alternativas não se concretizaram. Em 2013 antecipava-se o seguinte em texto do Novo Jornal intitulado “*Singapura e China transformam Cazenga e Sambizanga*”:

“De acordo com o director do gabinete técnico de reconversão das zonas o plano director já está concluído faltando apenas a sua aprovação. Concluímos o plano director e estamos a

trabalhar sobre os planos de pormenor e as infra-estruturas. Com o plano director podemos lançar concursos de empreitadas para fazermos as obras de infra-estruturas, de habitação social, equipamentos sociais, já dentro daquilo que o documento prevê. Falta apenas a sua aprovação, que poderá acontecer dentro de um mês, disse Bento Soito".⁸

Neste quadro, entre as muitas vozes que se fazem ouvir em reacção a estas requalificações e a decisões políticas sem escrutínio público, pontificam os jovens *rappers*, eles próprios em muitos casos residentes nos musseques e conhecedores em primeira mão das dificuldades quotidianas de viver nesse contexto.

Um exemplo muito popular é o de MCK (leia-se Kapa). Os seus temas "Atrás do prejuízo" ("estou pronto pra batida... não tenho água em casa... rasguei o musseque já estou no asfalto... cidadãos reclamam... subida de combustível é manchete do jornal... eu vou sorrir pra não chorar/ é mais um dia da minha vida/ vou cantar pra não pensar as malambas desta vida... logo no portão greve na faculdade doutores reclamam salário... vou gastar a massa do táxi num cyber café... hoje tenho umas entregas no São Paulo... charme na imagem sou promotor de vendas/ e ganho à percentagem") e "Ghet-tos na vertical" ("Dizem que são da city mas vivem muito mal/ Esses prédios da Mutamba são ghettos na vertical") tipificam uma das muitas modalidades de auto-representação de jovem estudante, trabalhador, na periferia urbana.

Apresentado como exemplo de resistência

política, em entrevista a *This is Africa*, reconhece que muito mudou para melhor no país, nomeadamente no respeitante ao crescimento dos *media* independentes. Destaca ainda assim que há um muito longo caminho a percorrer no que concerne à actividade política aberta e à educação das populações para a mudança e participação activa na condução dos seus destinos. A circulação dos seus discos, contradizendo a vontade das autoridades, faz-se nos circuitos informais e nos transportes públicos e a sua popularidade é enorme. (Enquanto dá a entrevista, dois homens não identificados vigiam-no de perto).

*"Despite bans, illegal copies of my discs are sold in the street and at big markets. My music finds its way to almost every musseque [slum] household through the 'candongeiros' [cheap, blue Angolan taxi buses], where they are extremely popular," MCK says in a Luanda café. His most recent album, released in January, is titled "Proibido Ouvir Isto"*⁹.

Diz Marta Lança, num dos muitos textos que no site *Buala* têm dado especial atenção a este fenómeno, confirmando a diversidade, o número elevado de produções e a disseminação do trabalho destes músicos:

"O hip hop trouxe consciência social e temáticas que andavam esquecidas no meio artístico angolano. (...) Mc Kapa, Kheita Mayanda, Phay Grande, Leonardo Wawuti, Flagelo Urbano, Conductor e Ikonoklasta são alguns nomes desta corrente de resistência feita de "soldados

*da paz" e "trincheiras de ideias" que traduz as preocupações da nova geração que habita no centro e na periferia de uma cidade globalizada, e lembra, nas palavras de Mc Kapa estampadas em centenas de t-shirts que desfilam por Luanda, que "o país não tem dono, Angola é de todos nós"*¹⁰.

Em jeito de finalização deste texto, gostaria de referir Ruy Duarte de Carvalho que no seu ensaio "A propósito do que não se sabe sobre os musseques de Luanda (1991)"¹¹, lido por ocasião do I Fórum do Habitat Popular em Angola, se refere aos habitantes originais da ilha de Luanda e da Xicala, os Axiluanda, como determinantes para a compreensão da expansão dos musseques, sua cultura e estratégias de ordenação interna.

Agir sobre estes lugares sem os desrespeitar, implica, no seu entender, compreender a sua natureza orgânica, com "(...) a sua história, os seus dinamismos, os seus discursos e as suas práticas, com as suas clivagens hierárquicas e as suas estratégias de articulação económica e social, com a sua imaginação aplicada, entre outras coisas, à invenção, até, dos mecanismos mais elementares da própria sobrevivência"¹².

Os jovens artistas urbanos certamente concordam com esta perspectiva e a defendem; por seu lado, Ruy Duarte enquanto antropólogo muitas vezes se dedicou a desmontar clichés culturais; em seu entender, a história desmente a oposição convencional em muitos discursos entre asfalto e musseque, sendo que as cinturas urbanas demonstraram ser porosas ao longo do tempo e capazes de acomodar mudanças étnicas e culturais. Recor-

dando análise de Michel Cahen¹³ lembra a diversidade identitária dos diferentes bairros e musseques, por vezes descontínua em termos de mobilidades, mas sempre susceptível de se reorganizar de acordo com dinâmicas socio-culturais e padrões reconhecíveis.

O seu texto fecha com a ideia fundamental de que o equilíbrio destes espaços tem que ser garantido, o direito ao lugar é também direito à existência; viabiliza a sociedade e a própria nação.

Bibliographical References

¹ Carvalho, Ruy Duarte, *a câmara, a escrita e a coisa dita...*, Lisboa, Cotovia, 2008, p. 318.

² <http://www.gpl.gv.ao/publica/MunicipioDistrito.aspx>

³ Cfr. <http://www.bbc.com/news/world-africa-18646243>

⁴ Cfr. <http://www.chinaafricarealstory.com/2014/04/chinese-built-angolan-ghost-town-wakes.html>

⁵ Cfr. <http://www.redeangola.info/opiniao/campos-de-sobrevivencia/>

⁶ https://www.youtube.com/watch?v=glzUoTXsCsk&list=P_LzBBv95TgjaSMiit2thgAQScwYx7VVO6q&index=3

⁷ Cfr. Luanda, Lisboa: Edições 70, 1981.

⁸ <http://novojournal.co.ao/Artigo/Default/15335>

⁹ <http://archived.thisisafrica.me/music/detail/19545/angola-s-critical-rappers-remain-defiantly-vocal-as-elections-draw-near>

¹⁰ <http://www.buala.org/pt/palcos/luanda-esta-a-mexer-hip-hop-underground-em-angola>

¹¹ *Ibidem*, 318-325.

¹² *Ibidem*, 319.

¹³ Apud Carvalho, op. cit., 320ss

parte III
part III

cultura
culture

Forma : alguns aspectos da sua multiplicidade semântica em arte

Ana Santos GUERREIRO

Departamento de Artes, Humanidades e Ciências Sociais, CIAUD, Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal

anacsg@fa.ulisboa.pt santosguerreiro.a@gmail.com

Abstract

The idea of form binds always artistic dimension. Plural employment term has multiple meanings and its use on the art, is very old. E. Souriau, in *Vocabulaire d'Esthétique* (1990), maintains that his use, of broad spectrum, in the aesthetic domain often originates misunderstandings and that the identification of its various meanings must be distinguished. We must refer that many terms that are opposed to *form*, which in itself exemplifies its huge scope. Thus, as opposed, cite, as example: matter, content, theme, element, etc.

Vocabulaire d'Esthétique is a project initiated in 1931 by the *Association pour l'étude des arts et les recherches relatives à l'art*, by the need that it felt to establish, in the arts field, a vocabulary analogous to *Vocabulaire de Lalande*, existing to philosophy. Thus the collation to this work here taken, reflect an investigation that being from last century, is still current. Numerous works and authors have dedicated themselves to the subject. The text that follows seeks to establish a small trip of the “form” idea starting from Souriau, and the actuality that this term carries. The art form, so exposed to the contingencies of its creation and en-

joyment, takes a place as an observation territory of the inherent issues in the theme of this congress: “Proportion (dis)harmonies and identities.”

Keywords: form, expression, art, contemporaneity, aesthetics.

1. Arte, forma, formalismos

A condição que torna um objecto potencialmente artístico em arte é a de este adquirir uma vocação de testemunho intemporal do seu tempo. E de continuar a subsistir e a intrigar, independentemente da sua fragilidade material, ou não. Citando T. Adorno, “Descoberta está a verdade do conhecimento discursivo, mas ele não a tem; o conhecimento, que é Arte, tem-na, mas como um dos seus incomensuráveis” (1970, 191).

O conceito de *forma* é transversal a inúmeras concretizações artísticas, e a inúmeras formas de arte: artes plásticas e visuais, do espaço, literatura, música, dança, etc. A abundância do seu uso através dos tempos congrega por um lado diferentes modos de a abordar, por outro, traduz a necessidade de um léxico estabilizador que permita pontos entre a denotação e a conotação no discurso estético em torno da obra artística.

A ideia de forma liga-se, de um modo ou de outro, sempre à dimensão artística. Termo de emprego plural, detém acepções variadas e frequentes, e a sua utilização, ligada à arte, é bem antiga. Etienne Souriau (1892-1979), no seu *Vocabulaire d'Esthétique* (1990, 760), sustenta que o seu uso - de amplo espectro -, no domínio estético provoca muitas vezes mal-entendidos e que a identificação das suas várias acepções deve ser distinguida. Interessa referir que há inúmeros termos que se opõem a 'forma', o que, só por si, exemplifica a enorme abrangência deste termo. Assim, como opostos a forma, citemos, como exemplo: matéria, conteúdo, tema, elemento, etc. Relembremos que o *Vocabulaire d'Esthétique* é um projecto iniciado em 1931 pela *Association pour l'étude des arts et les recherches relatives à l'art*, pela necessidade que a mesma sentiu de estabelecer, para o domínio das artes, de um Vocabulário análogo ao *Vocabulaire de Lalande*, existente para a Filosofia. Assim, as colações aqui tomadas do *Vocabulaire d'Esthétique*, reflectem um trabalho de cerca de sessenta anos, sendo a sua primeira edição de 1990, sob a chancela das Presses Universitaires de France, posterior à morte do seu editor, Etienne Souriau. Nas acepções que passaremos a referir como de Souriau, há que esclarecer que são da autoria conjunta de Étienne Souriau, Anne Souriau e Rainer Rochlitz. Em 1976, Wladislaw Tatarkiewicz, retomando a necessidade de entender e esclarecer a ideia de forma, enriquece e complexifica o assunto. O sétimo capítulo de *História de seis Ideias* (cuja primeira edição original

em Varsóvia, é de 1976, sob o título *Dzieje sze'sciu pojęć*), tem como título "la forma: historia de un termino y cinco conceptos" (2008, 8). O texto que se segue procura perscrutar que modificações ou contributos se podem emprestar à ideia de forma, na actualidade semântica que a este se pode auscultar. A forma artística, tão exposta às contingências da sua criação e fruição, assume um possível território de observação das questões inerentes ao tema deste seminário: "Proporção (des)harmonias e identidades".

1.1 Objectos e veículos

O termo 'forma', que subsiste por via da sua acepção latina, tem porém, na sua origem grega, duas acepções: μορφή e εἶδος; a primeira acepção, μορφή, ligada habitualmente às formas visíveis e, a segunda, εἶδος, às formas conceptuais. Segundo W. Tatarkiewicz (2008, 253), esta dupla acepção, na sua origem grega, ligada aos mundos do visível e do conceito, subsistiu ao longo dos tempos e é o grande motor da pluralidade de sentidos que o termo 'forma' passou a deter, reunidos numa só palavra. Num contexto que não queremos redutor, torna-se interessante entender que o estudo da ideia de *forma* detém um importante papel no entendimento das concepções estéticas e artísticas através dos tempos. Independentemente da acusação de reducionismo que tem corroído o formalismo estético, há que considerar indispensável a ideia de forma e a observação da sua evolução, inclusive quando a forma é também negada, ou relativizada (e há inúmeros momentos em que ela é posta em causa, se

olharmos apenas para o panorama das artes visuais do século XX, como são exemplos o informalismo, a arte digital, etc.).

1.2 Cinco acepções para novas acepções

Souriau detecta cinco condições em que o emprego de 'forma', no domínio estético e artístico, é realizado:

1. Enquanto *forma* exterior espacial; 2 - forma enquanto aspecto geral exterior; 3 - *forma* como constituição de um objecto, definido por relações precisas de ordem, de situação, de relação, de proporção; 4 - *forma* enquanto tipo de organização e género artístico e, finalmente, 5 - *forma* enquanto concepção filosófica.

1.

A acepção mais concreta é a que se liga à visualidade, à capacidade de representação e à sua identificação por via da visão. Assim, forma e figura são muitas vezes sinónimos, quer na bidimensionalidade, quer na tridimensionalidade. Assim, a palavra 'forma' "designa a figura constituída no espaço através dos contornos de um objecto no conjunto da sua superfície" (Souriau, 1990, 760). Este sentido diz respeito ao contexto das artes do espaço e sem, dúvida, muito comum na arte figurativa e nesse caso, relacionando-se directamente com o objecto representado. Mas, nesta acepção enquanto forma exterior espacial, 'forma' pode ser também entendida enquanto forma do objecto material, enquanto forma figurativa, ou não o sendo: também usamos a palavra 'forma' a respeito de escultura abstracta, e utilizamos também o termo 'forma' em relação à forma material dos objectos ar-

quitectónicos.

Aliando, por dilatação, a concepção da forma material a uma acepção estética, poder-se-ão referir as características estéticas de determinada forma. Assim talvez que se possa referir que 'forma' é talvez mais "o conjunto dos caracteres estilísticos ou estéticos que procedem imediatamente da configuração exterior espacial de um objecto (1990, 761).

Nesta primeira acepção, vemos em oposição a dualidade forma-matéria, ainda que não num sentido aristotelico. Procura-se apenas discernir e diferenciar o contorno exterior e o material a partir do qual se identifica o interior da forma, entendendo a forma enquanto uma espécie de fronteira, uma pele linear que separa a realidade/massa/superfície do seu contorno. Assim, matéria e forma têm estado estreitamente relacionadas, independentemente de qual tenha sido a matéria.

2.

Souriau refere 'forma', na segunda acepção que concebe, como o aspecto geral exterior de uma obra ou objecto. Enquanto aparência, enquanto primeira imagem (quase impressiva?), ainda que não seja o seu aspecto mais determinante a reter, mas o aspecto mais global, que nunca deve ser negligenciável. Esta aparência é muitas vezes o suporte sobre o qual é realizada a obra, o que lhe dá uma configuração; Souriau concebe que determinada forma visual assumida pelo seu autor veicula um suporte enquanto meio para a sua realização artística, nesta acepção, podemos dar como exemplo os recursos de elementos mecânicos e maquinic-

os que os futuristas italianos utilizaram para as suas composições plásticas, quer em pintura quer em escultura; ou as manchas abstractas e líricas das composições plásticas de Kandinsky, cheias de movimento e de analogias musicais. Ou, no caso da literatura, a forma de conto ou de romance, para uma narrativa de um autor. Ou, na poesia literária, o verso branco ou a forma de soneto. São analogias da forma passíveis de corroborar esta acepção. Dentro desta, Souriau refere ainda o contexto dicotómico entre forma e fundo, sendo que a forma é a aparência, e o *fundo* o que ela significa ou exprime, o domínio das ideias.

3.

A terceira acepção de Souriau prende-se com a configuração, espacial ou sem ser espacial: “a forma como a constituição de um objecto, definida por relações precisas de ordem, de situação, de relação, de proporções”. Assim, as formas nesta terceira acepção podem ser da ordem das ideias, de sugestão, de ordem afectiva e subjectiva, ligadas ao psíquico e até ao espiritual. Esta terceira acepção souriana da forma é a que é verdadeiramente de carácter estético, no entendimento dos dispositivos e das configurações inerentes à sua concepção artística. Estes dispositivos e recursos podem ser esteticamente entendidos, e a sua forma, então, é de sentido subjectivo; nesta acepção, utilizam-se muitas vezes termos pertencentes a outras artes e linguagens, como é o caso das terminologias da música e da harmonia aplicadas à cor e ao desenho: valor alto, valor baixo, cor estridente, etc., num comércio de léxico que, no contexto

das artes, revela muito comum o recurso a sinestésias. Poder-se-á referir que há estruturas abstractas que podem ser comuns, intersectando assim diferentes universos criativos, e nessa senda, a arte subentende sempre a sua intemporalidade, nesse entendimento ligador.

Torna-se pertinente convocar neste contexto a autora D. Dondis (2000), quando, em relação à recepção das imagens visuais, refere que o nível abstracto diz respeito à qualidade sinestésica de um facto visual reduzido aos seus componentes básicos e elementares, enfatizando os meios mais directos, emocionais e mesmo primitivos da criação de mensagens. Ainda nesta terceira acepção, Souriau insiste na dificuldade em separar o domínio interior do domínio exterior da forma, ao considerar que os dois estão interligados, pois comprometem-se enquanto estruturação de uma concepção que é o interior da obra. Não por acaso, Souriau (1990, 762) sublinha a importância de Kant, na relação que com este se passa a estabelecer com a estética e as formas, entendendo-se aquela como domínio do estudo das formas. E com Kant, a ideia de forma subentende a forma da experiência humana do mundo, sendo que o juízo estético é por Kant considerado como um dos modos para o acedimento dessa experiência. Assim, a arte realiza um compromisso para o acedimento à forma inteligível da essência que requer da arte também formas; estas formas, ligadas à nossa representação sensível e intelectual requer o veículo do artista que torna acedível o conteúdo da obra simultaneamente à forma que concebe; e para Kant, o objecto final do juízo estético, é a beleza da forma. Sendo

a beleza a categoria estética por excelência de tantos séculos, hoje em dia, a estética partilha outras categorias para lá da beleza, por entre o enigma e o banal, como adverte Perniola (1994, 27). No século XIX, o estudo das formas realiza-se sob diversas abordagens, através de consciência das questões estéticas de âmbito marcadamente formal, da parte dos artistas, ou de problemáticas ligadas ao pensamento kantiano - a que não será estranho o interesse por certas temáticas na representação, como a paisagem, ou ainda a questões ligadas ao interesse por questões científicas de contexto positivista (Crary, 2008, 91). A forma como objecto de estudo principal da estética observa-se em inúmeros teóricos oitocentistas: Zimmermann em 1865 define mesmo a estética como ciência da forma e a acepção formalista difunde-se, procurando assim dotar a análise da obra de arte da maior objectividade. É de grande interesse entender hoje a necessidade de uma objectividade crua (e, dir-se-ia, ao primeiro olhar quase como forense, mas não apenas deste modo entendida) com que a forma foi também abordada ao abrigo da efervescência das epistemologias do final do século XIX. Outros autores, como Fecner, Luckacs e outros, lançaram os tributos para um estruturalismo formal dir-se-ia integral, que viu ao longo do século XX importantes vias de estudo da forma artística, nomeadamente com E. Souriau e Rudolf Arnheim (1904-2007), ou ainda Pius Servien (1902-1953) ou Lucien Rudrauf (1890-1968), entre outros. A estética estruturalista encontra em Henri Focillon (1881-1943) um dos seus grandes expoentes, de que relembramos a célebre

Vie des formes, de 1943. Salientemos ainda, nesta terceira acepção da forma souriana, dois importantes graus aplicados à própria obra de arte: a forma primária, que diz respeito ao primeiro grau da forma (o que hoje chamaríamos de materialização da obra ou do objecto de arte) e o segundo grau da forma, ou forma secundária, que diz respeito ao seu grau de (re)representatividade, sendo que a este grau se opera de modo fundamentalmente expressivo da individualidade criadora do artista, nos efeitos de harmonia ou contraste passíveis de criar e de imprimir na elaboração da obra. Nesta acepção, a da forma secundária, curioso se torna referir que a realização de figuras ambíguas, segundo E. Souriau, instala a subjectividade interpretativa, sendo a ambiguidade um dos ‘valores’ importantíssimos para o jogo da imaginação.

4.

A quarta acepção de forma em Souriau (1990, 763), relaciona-se quase directamente com os géneros artísticos e, partindo da primeira acepção, a que diz respeito à configuração espacial de um determinado objecto), complexifica-se. Entende-se nesta acepção uma como que classificação ou estratificação (as belas artes oitocentistas são disso um exemplo: pintura, escultura, arquitectura). Nesta acepção, o termo nunca é assumido completamente (mas serve como um indicativo dir-se-ia tipológico ou de género, à falta de outro léxico), podendo assumir inclusive uma acepção muito técnica: formas visuais, formas literárias, formas musicais, por exemplo. Souriau refere que nestas classificações, há inclu-

sive formas fixas, hoje em dia consideradas tradicionais, como é exemplo o soneto, ou o romance, em literatura, que repercutem em antecipação determinadas disposições aliadas à forma ou ao gênero, no caso, literário. Neste sentido, a forma subentende-se algo convencionada, na observância destas regras, mas a sua persistência, através dos tempos, paraleliza-se ao poder criador com que a ‘forma’ artística se procura continuamente renovar.

5.

A quinta acepção proposta por Souriau é a resultante das concepções filosóficas de forma. Aqui, radica-se um entendimento não apenas estético da forma, mas claramente do âmbito filosófico. E refere as acepções de forma passíveis de situar na filosofia de Platão, de Aristóteles e de Plotino. A forma, nos filósofos gregos, surge traduzida em três acepções ou três palavras diferentes: a primeira relaciona-se com a primeira acepção de Souriau anteriormente citada: a do contorno exterior. A segunda acepção grega, é a da figura, e diz respeito por sua vez à configuração e à disposição estrutural, à composição, relacionando-se com a terceira acepção; Finalmente, a terceira acepção grega diz respeito à forma enquanto essência, no domínio metafísico, o que parece emprestar um forte domínio pró-simbólico para a forma e para a representação que, apesar de tudo, actualiza a intemporal importância das referências gregas no domínio do enigma artístico. Assim, no sentido platónico, as formas são a ideia, universais puros, transcendentais ao sensível; servem-lhe de modelo e corroboram nestes

o sentido de qualidades através das quais os objectos e as produções do mundo sensível participam do mundo superior; a estética platónica acede à ideia de forma para veicular uma espécie de ideal transcendente inerente às estruturas (analogia com a terceira acepção de forma souriana) ou às próprias obras de arte através das quais o artista estabelece um veículo (expressivo?) para ‘materializar’ ou encarnar a forma da essência, que lhe serve de modelo e referência. Uma certa forma platónica, nos discursos poéticos ou de teoria artística pode também ser encontrada, no sentido de estabelecer uma relação entre a materialização da obra e o seu sentido conceptual que lhe está habitualmente na origem; O sentido aristotélico de forma já não é transcendente, como em Platão, mas relaciona-se com os objectos do sensível e existe neles, manifestando-se especificamente na sua natureza, razão pela qual a filosofia de Aristóteles é de certo modo, considerada naturalista, no que radica na especificidade da natureza e dos objectos sensíveis, numa como que classificação genotípica das formas no mundo e, nesse sentido habitualmente utilizada no plural. Finalmente, em Plotino, o conceito de forma, ou de ideia interior, surge como uma novidade na *Eneida* (Plotino I, 6, 3, apud Souriau, 1990, 764), e é um dos conceitos que mais tem interessado à concepção artística através dos tempos, com as mais diversas interpretações ou aplicações. Nas suas mais diversas versões, a ideia de forma interior tem alimentado modos de entender a arte para cujo acedimento é incontornável uma capacidade de reflexão filosófica que simultaneamente desloque e

foque a obra de arte, quer num determinado contexto, quer em si própria. Assim, a intermediação de um elemento próprio - a forma -, que temos perseguido através de Souriau, materializa essa necessidade: quer nas artes visuais, quer na linguagem, quer na matéria sonora, a forma veicula sentido do qual não pode ser dissociada na concepção artística.

W. Tatarkiewicz dilata e complexifica as acepções aqui sumarizadas a partir de E. Souriau. Assim, Tatarkiewicz estabelece, igualmente, no seu capítulo sétimo de *História de seis ideias* (2008, 253), cinco momentos para a história da ideia de forma, mas acrescenta, em aberto, outras possibilidades.

2. A revalorização da matéria. Do informe como estético

As alterações da imagem do mundo ao longo dos últimos dois séculos conduziram a que a consciência da mudança, bem como a do estatuto da matéria se alterassem, juntamente com a mudança de signos e de novos entendimentos de forças e de energia na constituição do mundo (Guerreiro, 2009). Por entre o tecido social e ideológico do século XIX, há a considerar também o grande contributo da psicanálise, que, nesse sentido, deve ser compreendido, mediante a modernização mental, ao se considerar o que até ao momento era marginal e dantes ignorado, reprimido. Jonathan Crary (2008) estabelece, neste contexto, relações entre a atenção focalizada (visual) e a capacidade limitada de esta ser exercida pelo aparelho visual humano; a perda dessa acuidade remete para o entendimento do campo enquanto contexto, aferindo-se nesse movimento

uma dinâmica em que a temporalidade e a não objectividade ganham terreno, entre a focagem de elementos e a sua dissolução.

De certo modo, este clima foi sendo preparado pela mentalidade do inconsciente romântico (Claudon, 1986), na possibilidade de temas que assumem questões como a individualidade criativa, o fugaz e o subjectivo. Posteriormente, entendendo-se também o domínio da psicanálise e as analogias a estabelecer, possibilita-se a conceptualização simbólica que passa a permitir um olhar diferente sobre o inaparente, sobre o não central e periférico (Crary, 2008, 91). O não significativo passou a deter importância e a questionar o significativo. A promoção do irreal, do surreal, tornada uma secção arbitrária do real, passou a incrementar a importância do ambiental, elevando-o à sua consideração teórica, à sua problematização. Assim, o não-chamativo, a dimensão do discreto, o pequeno, a atrofia, o insignificante, o feio e o efémero começavam a enformar lugares como marcas agora também susceptíveis de consideração, como indícios que, embora pouco aparentes, pudessem ser lidos como signos do mundo e do seu acontecimento.

O indeterminado é como que descoberto, e passa a deter importância na história do pensamento, incrementando o casual, o pessoal, o informe, o quase nada, o imponderável como questões a considerar e a conectar no âmbito das realidades teorizáveis.

As artes contemporâneas, inscrevendo uma enorme diversidade e pluralidade, veiculam a crise das categorias estéticas e a ruptura e dissolução pós-objectual nas práticas da contemporaneidade. A constatação de

outras perspectivas para o objecto artístico, no dismantelamento do entendimento da forma, enquanto testemunho da acção do autor, relegou para a matéria e para a atitude do autor artista a assunção de novas possibilidades para o engendramento artístico que, ultrapassando o estatuto conferido à imagem, determinam também o inquérito ao corpo/carne, à territorialidade e ao espaço. As questões da força, da energia (implícitas na matéria e enquanto material de acção criadora, vitalidade), são convocadas como implícitas ao informe, estabelecendo neste uma realidade artística relacionada com a crítica à realidade do mundo, mediante práticas que se descentram do ‘estético’ e enveredam pela orientação política ou, no mínimo, pela reflexão antropológica ou sociológica.

Em 1996 a exposição no Centro Georges Pompidou *L’Informe: Mode d’emploi*, em Paris, realizou um marco importante neste domínio, ao abordar certas produções artísticas que colocaram em causa a forma, no sentido matricial da obra. “Só depois de ter visto uma obra de arte informal é que podemos sentir-nos encorajados a explorar com um olhar mais sensível também as manchas verdadeiramente casuais, a disposição natural do cascalho, o desdobrar de alguns tecidos corroídos ou esburacados pela traça. Eis, portanto, como esta exploração da matéria e este trabalho sobre ela nos leva a descobrir a sua Beleza secreta” (Eco, 2004, 405). Este olhar, que retorna aos referentes do quotidiano não filtrado, retém então casos que se identificam como potencialmente estéticos. As categorias do estético são definitivamente ampliadas,

contemporizando-se para além e aquém do belo. Paradoxalmente, parece instalar-se a capacidade de se captar o “belo como agudeza” (Perniola, 1994, 183) no escrutínio estético por entre o casuístico. Informe e aguda, dir-se-ia quase epicamente volitiva, a experiência estética articula violentamente a necessidade de expressão, compromisso interno que caracteriza também o acto criativo.

Mas anteriormente poder-se-ão também situar prenúncios desta situação. No final de Setecentos a ideia de Sublime pode ser relacionada com o informe, associando-se não propriamente à arte, mas à natureza.

Eco refere: “nesta experiência privilegiam-se o informe, o doloroso e o tremendo (...) frequentemente a arte era louvada por ter imitado ou representado, de modo belo, o feio, o informe e o terrível, os monstros e o diabo, a morte ou uma tempestade. (...) No século XVII, alguns pintores são apreciados pelas suas representações de seres feios, desagradáveis, estropiados e tortos, ou de céus nebulosos e tempestuosos; mas ninguém afirma que um temporal, um mar em tempestade, uma coisa sem forma definida e ameaçadora, possa ser bela por si.” (2004, 281).

3. Entre a forma e a expressão

“Tudo aquilo que tem poder de representar, que é capaz de representar, é capaz de exprimir, mas a operação representativa pode fazer desmaiar, atenuar, confundir a expressão e o seu reconhecimento, no limite desarreigá-la.” (Molder, 1999, 225).

Na arte contemporânea, é possível perseguir um vínculo em tudo paradoxal entre o in-

forme e a expressão. Mas convoquemos vários aspectos: as mudanças na recepção e experimentação da obra ou objecto de arte suscitam problemas que desembocam na consciência da espacialidade intermediária, entre o observador e a obra; esta consciência de espacialidade já não é apenas o maravilhamento da descoberta da representação com a obra, mas a consciência do que se separa entre o sujeito e o ‘outro’. Instala-se uma consciência do ‘entre’: e o entre é, grosso modo, a distância. Tal situação é característica de um regime contemporâneo em que todo o indivíduo pode ser entendido como uma mónada. Na representação, podemos reflectir a existência desse espaço intermédio, já não como descoberta (como na perspectiva) da distância, mas como consciência desta; e surge a possibilidade do informe, como campo de desejo para novas formalizações - ou outra coisa, à falta de outro termo.

Mas a condição do informe, no que tem de sedução, realiza também o seu oposto. Ao ilimitado inscreve-se a náusea da desmesura e do sentido da falta a necessidade de inscrição, da marca. De um modo de expressão, da sua possibilidade.

Referências bibliográficas

- ADORNO, T., 1970. *Ästhetische Theorie*. Frankfurt. Suhrkamp.
- CLAUDON, F., 1986. *Enciclopédia do Romantismo*. Trad. Armandina Henriques Puga et al., s.l., Verbo.
- COSTA, C.C.S., 2000. *Blue&Brown Notebooks*. Estética e Filosofia Comparadas. Lisboa: Fenda.
- CRARY, J., (2000). *Atención Espectáculo y Cultura Moderna*. Trad. castelhana Yaiza HERNANDEZ VELÁSQUEZ. Madrid: Akal. 2008.
- DONDIS, A. D. (1973). *Sintaxe da Linguagem Visual*. Trad. de Jefferson Luiz Camargo. São Paulo: Martins Fontes. 2000.

- ECO, U. (dir.), (2002). *História da Beleza*. trad.do italiano de António Maia da ROCHA. Lisboa: Difel. 2004
- GUERREIRO, A.C.S., 2009. *Opaco, Translúcido, Transparente: Arte e Arquitectura Contemporâneas entre o Cristalino e o Ambiental*. Dissertação de doutoramento, texto polycopiado. Lisboa: FAUTL.
- MOLDER, M. F., 1999. *Matérias Sensíveis*. Lisboa: Relógio d’Água Editores.
- PERNIOLA, M., (1990). *Enigmas. O Momento Egípcio na Sociedade e na Arte*. Trad. do italiano de Catia Benedetti. Venda Nova: Bertrand Editora. 1994.
- SOURIAU, E., 1990. *Vocabulaire d’Esthétique*. Paris: Presses Universitaires de France.
- TATARKIEWICZ, W., (1976). *Historia de seis ideas. Arte, Beleza, forma, criatividade, mimesis, experiencia estética*. Trad. do polaco de Francisco Rodríguez Martín. Madrid: Editorial Tecnos. 2008.

Harmony and conflict: the centrality of man and the periphery of architecture in the language of Donato Bramante in San Pietro in Montorio

Raffaella MADDALUNO

Departamento de Artes, Humanidades e Ciências Sociais, Faculdade de Arquitectura,
Universidade de Lisboa, Portugal

rmaddaluno@fa.ulisboa.pt

Abstract

The symbiotic dialogue between Pope Julius II and his architect and friend Donato Bramante gives rise to a number of architectural works, including the temple of San Pietro in Montorio. The Church is seen as striving for the legitimization of its power through the cultural policy of images, with art and architecture employed in effectively conveying this message. The Pope, in his desire for renewal of the Ecclesia, understood no longer as a community of Christians but as the hierarchical community of the clergy, is committed to the realization of a conjugation between spiritual and temporal power. Rome in the early 1500s provides the backdrop for such events, a moment of deep economic turmoil and fervent social and political transformations.

But the spiritual and temporal desires of the Pope must necessarily enter into a relationship with an architectural language marked by a diverse syntax. Such a relationship, in the balance between harmony and conflict, witnesses the development and construction of a work through operations of continuous linguistic “betrayal”. Bramante commits himself to the Temple in order to evoke a “Latin” discourse with a classical

language much sought after and desired by artists of the Renaissance.

The protagonist of the narrative is “man”, as seen in his spiritual plurality in the case of the Church, and as a verifier in the case of architecture.

Keywords: San Pietro in Montorio, Julius II, Donato Bramante, classical language, Renovatio Ecclesia.

Things are not presented to the beholder as already beautifully created (...) the world does not present itself as already known and analyzed prior to any cognitive or analytical intervention (...) indeed, things are, from this point of view, “inexhaustible” (“unerschöpflich” says Kant in his Critique of Pure Reason), meaning that they can be determined and organized, for the purposes of knowledge, just as we assume a “point of view”.¹

Assuming as an acquired fact that historical research provides never definitive meanings to events of a reality exposed by its nature to a continuous deconstruction, and that immediately following the acquisition of knowledge comes frustration at the loss of power over it, we may agree that the con-

cept of an irremediable tension between “the analysis and its objects” exists, and will always exist, and that this tension will produce a historical process inasmuch as it produces a crisis.²

Franco Rella provides an introduction to the theme of the space of interpretation, wondering what the limit may be to this continuous discovery of sense, the limit to this procedure and, it should be added, the limit to such a continuous loss of power.

“What, ultimately, can endure this “enormous plurality”?

The body.

“This is the *limit* to interpretation, that is to say the location of the *description*”.³ Only the body, with its repeated re-positioning, redefines starting points and limits to a language in constant interpretative tension.

Using language is equivalent to exerting a technique of domination; using it with skill is equivalent to defining the quality of the technique of domination. But if the “Power” - such as the institutions in which it is embodied - “speak many dialects”, the subject of the story is the analysis of the “conflict” between them. The construction of a physical space is certainly a “battle-

ground” (...). That this battle is not all encompassing, that it leaves margins, remains, residues, is also undeniable. A broad field of investigation is thus presented: an investigation into the limits of language, the confines of techniques, a threshold “that provides width”. The threshold, the confine, and the limit “define”: it is in the nature of this definition that the object thus defined immediately becomes evanescent”. (M. Tafuri, 1980, p. 12).⁴

The grounds for selecting this theme: the story of a “failure”, an incomplete gesture, an unexpected result or the admission of treachery may sometimes indicate semantic paths hidden from the completion of a “finite” work.

Conflict reveals angles hidden by the nature of the perfection of harmony. This text thus describes the design of a building, the temple of San Pietro in Montorio, the creation of which is in part the result of the ambition of the project.

Rome, 1503. Giuliano della Rovere (1443-1513) became Pope Julius II (1503-1513).

The context in which this event takes place shows itself as far from harmonious or agreeable. The situation in the city is confrontational. From the perspective of spiritual power,

tensions arise that manifest into the pressing need for a Vatican Council. Economic conditions are at the limit of social tolerance: the currency has been weakened, bread prices are prohibitive, there is difficulty in finding the raw materials necessary for the survival of the people; epidemic crises continue, also due to the flooding of the Tiber whose banks require maintenance.

The political situation sees the desire to disintegrate the feudal nobility, already begun by Cesare Borgia (1475-1507) who, on behalf of his father Alexander VI (1431-1503), had decimated the Roman noble families (Orsini, Colonna, Massimo). The new social class, the “Roman people”, becomes more and more dangerous to aristocratic power. Its possessions (property and land) become evermore conspicuous; it controls strategic territories such as access roads to the city and “waterways” (Trevi); it develops productive trade.⁵

Julius II sets out the priorities of his papacy: he conquers Bologna (1506) and faces Venice in the League of Cambrai (1508-1509). However, above all he generates the will for a “*renovatio ecclesiae*” through a process of political “*renovatio*”. This sees a common thread connecting Pope Nicholas V (1447-1455), Sixtus IV della Rovere (1471-1484) and Julius II, and the transition from the notion of “Ecclesia” as the community of all Christians to an “Ecclesia” as a hierarchical community of the clergy (College of Cardinals and Community of Bishops). This lays the groundwork for a configuration of the Church as an Absolute State. The Pope aims to conquer the temporal power as monarch. It may be inferred from the testimony of

Nicholas V that the Church is aiming for the legitimization of their power through the cultural policy of images. What kind of images? Not those of a medieval nature (single, bestowed with symbolic meanings, creators of an unbridgeable distance between man and the Divine). The images used must be “visible” and “comprehensible” to all those who do not possess the tools of a cultural elite. Architecture provides the best-suited personification of such images and the city provides the context most suitable for their use.⁶

The most trusted architect of the new pope is Donato Bramante (1444-1514). Trained at the Urbino school of Federico di Montefeltro (1422-1482), he is confronted with the mathematical and metaphysical culture of Luciano Laurana (1420-25-1479). He moves to Milan where he lives for twenty years and where he is undoubtedly influenced by the artistic expression of Leonardo da Vinci (1452 - 1519). He arrives in Rome in 1499.

Does a direct relationship exist between the political will of Julius II and the architectural language of Bramante? And if so, are we faced with a “matching” or a “divergence” of languages? The present work will attempt to answer such questions.⁷

The language of Bramante in the Rome of Julius II is a reflection on the theme “Archaeology and modern production”. Which archaeology and which modern production? This refers to an archaeology that takes place not according to the now famous Vitruvian text, but directly on the ruins of Roman excavations that are available to all those with a thirst for “classical” knowledge.⁸ These fragments of classical antiquity frequently report, with obvious clarity, a

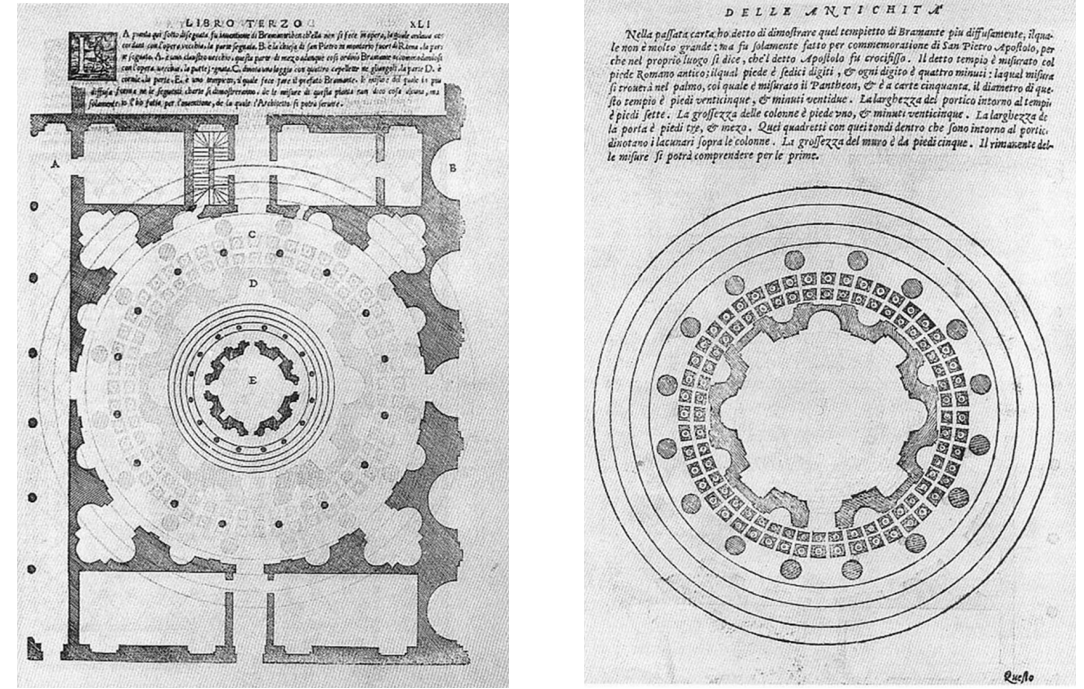


Fig. 1 - right: Sebastiano Serlio, plan of the temple of San Pietro in Montorio in Rome in a round courtyard (Third Book, Venice 1540, f. 41). Left: Sebastiano Serlio, plan of the temple of San Pietro in Montorio in Rome (Third Book, Venice 1540, f. 42)

disconnection with the statements of Vitruvius, leading to the enunciation of a thesis that a mythical antiquity (as in the paintings of Mantegna) does not exist but, rather, an “evoked antiquity”. How can such archaeology in architectural production be conveyed without falling into the reassuring temptation of “imitation” or “reproduction”, attitudes so dear to neoclassical culture?

This is the theme upon which Bramante reflects and works. His aim is to locate, with

scientific abundance, the elements of this “Latin language”, spoken by the classics, which can be recognized and immediately transformed into vehicles of an “updated language”, for the creation of a “new modern language”.

San Pietro in Montorio is the most renowned work of Bramante. Work was not started prior to 1508 and ends presumably between 1511 and 1512. The location chosen for its construction is “*inter duas metas*”, the “Meta

Romuli" (an ancient tomb near Via Alessandrina) and "Meta Remi" (pyramid of Cestius) on the Janiculum, which saw the martyrdom of St. Peter.

This building is one of the works identified by Julius II in his definition of spiritual and temporal power. The choice of the location speaks of a semantic drawing together of two figures with the verb "to found" in common. San Pietro "founded" the Church while Julius II "re-founded" it, placing himself in epistemological continuity. This leads to work on the locations of the "founder", the place of martyrdom (Janiculum) and the place of burial (St. Peter's) in order to "re-found". In developing the notion, devices are employed that borrow from the language of symbolic images: the central plan, both for St. Peter's and San Pietro in Montorio. The central plan, which employs the circle as the ultimate geometric abstraction, refers to a range of interpretations that belong to the culture of neo-Platonic metaphysics. It speaks of unity in terms of symbolic meaning - the divine, and of uniformity in terms of geometric experience.⁹

When considering the plan presented by Serlio in the unrealized project (see Fig. 1), with reference to the incompleteness mentioned above, the models that Bramante refers to in terms of ancient architectural experience are the Temple of Vesta in Tivoli and the Temple of Portunus a Porta, known due to the design of Giuliano da Sangallo. These architectures are united by two elements: a porch and a central core. However, the choice of the references is not limited simply to their geometrical-architectural meaning.

The Temple of Vesta was built by Numa Pompilius, the first King and Pontifex of Rome. Portunus is an exemplification of the God Janus (hence Janiculum) who, according to tradition, arrived on a mountaintop and, like Noah, rescues the Ark after the "flood". Julius II would also carry out such a rescue operation following the flood of morality with which Pope Alexander VI had threatened humanity.

Such rhetorical games are highly significant and by no means accidental in a moment of manic searching for the legitimacy of spiritual and temporal power.

The sanctuary of San Pietro in Montorio is built on a crypt. Inside the crypt a plaque is found that reads: "1502. Queen of Spain, Ferdinand and Isabella, financiers".

This epigraph has legitimized historians in identifying this date as the actual foundation of the temple.¹⁰ The date, according to Tafuri and other historians, cannot be considered as the commencement of the construction of the temple for several reasons. In terms of architectural language: Bramante's perfect use of the Doric in this work¹¹ leads to consideration that it may be a refinement of a style began on the portico of Santa Maria della Pace (1500 - 1504) and experimented, albeit with uncertain language, in the project of Belvedere.

In terms of temporal coincidences: in 1502, Julius II was not yet Pope, and Alexander VI had no interest in celebrating the gestures of St. Peter, founder of the Church.¹² This leads to legitimate inquiry into the presence of a stone bearing this date. It should be specified that the inscription continues and provides information as to the presence

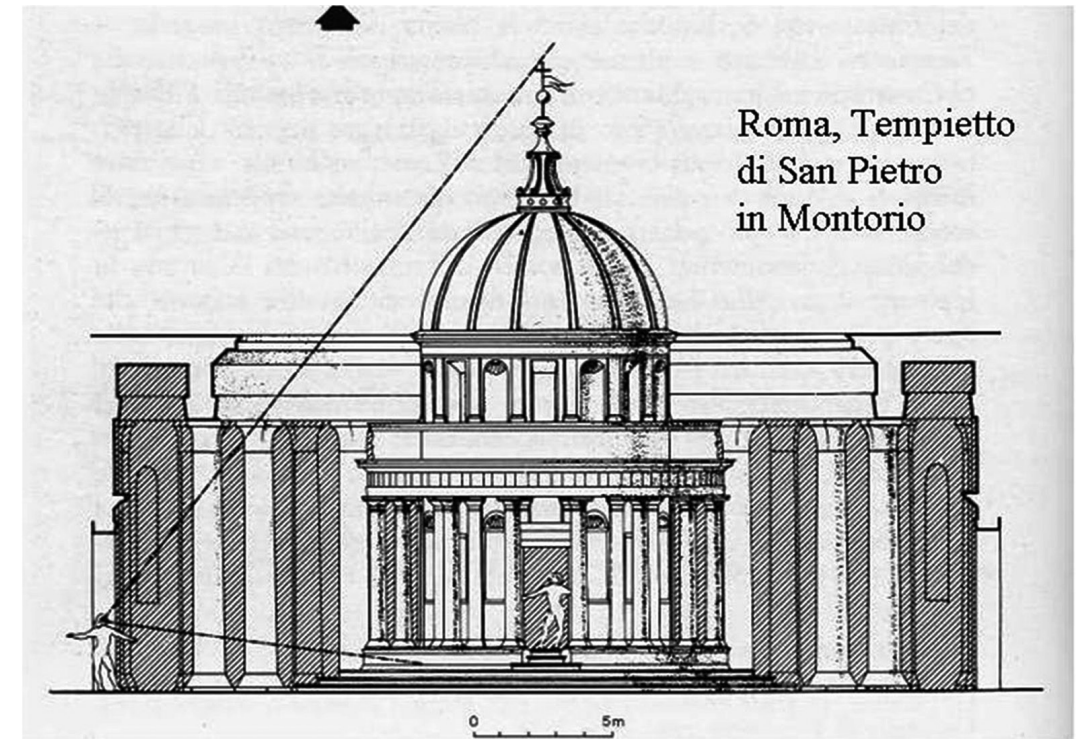


Fig. 2 - Section of the reconstruction of the temple and unrealized portico. (<https://takeawalkinrome.wordpress.com/2012/06/05/tempietto-di-san-pietro-in-montorio/>)

in the crypt of an individual: the Blessed Amadeus of Portugal¹³, there to write the *Apocalypsis Nova*. This manuscript is preserved in a *cavernula* on the site of the future temple. In 1502, between Easter and the Ascension, the manuscript was discovered in the "cave" of the Janiculum, in the presence of the Spanish Cardinal Bernardo Lopez de Carvajal¹⁴; the Cardinal of Venice,

Domenico Grimani and the Bosnian Franciscan Giorgio Benigno Salviati.¹⁵ The latter is presented with the task of transcribing and commenting on the text of Amadeus. The text was divided into eight *raptus* (visions) and, in particular, the sixth prophesied the advent of a *Pastor Angelicus*, identifiable as Carvajal himself, who would bring together the Church from east to west, convert

infidels and reach the “fullness of time” through his work.

The conclave of 1503 elected Pope Julius II and power games consecrate his victory at the expense of his archenemy Carvajal. Such episodes initiate an operation of *damnatio memorie* against his rival, such as circulating, with some urgency, a new edition of the *Apocalypsis* in which negative references to Julius II would vanish. Benigno Salviati himself, as a new court humanist, is placed in charge of reviewing the text.

This begins to clarify the instrumental importance that the temple may and will have in the story of the construction of the universal language of power of Julius II. The temple may thus serve as the “tool” which confirms the prophecy of a new apocalypse; it may be the centre from which the New Church radiates. However, in order to legitimize a “tool” it is necessary to borrow an officially recognized and historically consolidated language. At this point, the architectural language expertly handled by Bramante begins to enter the space of the action plan of Julius II. All semantic associations described now require a linguistic transposition, constructively and formally recognizable, expendable for the aims of architectural design. Bramante chose to work on as perfect an object as possible and in order to do this it was necessary to be removed from phenomenological reality.

Think of an architecture embedded in a cloister. The “closure” is already a first form of removal from reality. The refuge from reality that takes place beyond the cloister and the even greater refuge placed on a base of four steps. Design gestures that unequivocally emphasize a distance be-

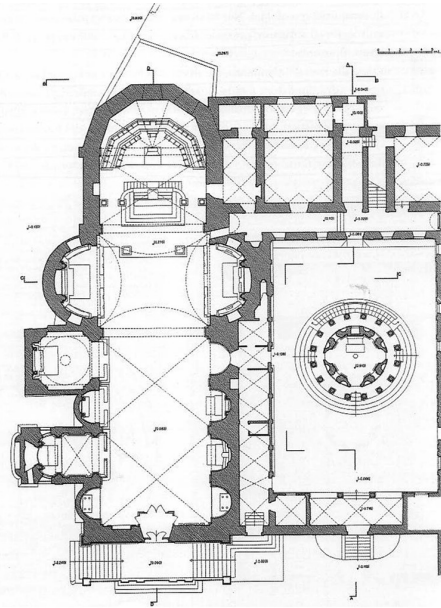


Fig. 3 - Current plan of the church and temple of San Pietro in Montorio in Rome (from CANTATORE F., *La chiesa di San Pietro in Montorio a Roma: ricerche ed ipotesi intorno alla fabbrica tra XV e XVI secolo. In Quaderni dell'Istituto di Storia dell'Architettura*, vol. 24, 1994)

tween the spaces represented, in this case the temple, and the space of the physical experience, the courtyard outside the temple, which belongs to the user. Bramante is working at the level of *representation* and not of building.

To emphasize such detachment to an even greater extent, he works on the use of light as a usable aspect. The play of light (light from the outside, the dark portico and the sudden light of the courtyard in which the subject is located) contribute towards rarefying the presence of the temple, presenting the viewer with a glare, relating to an

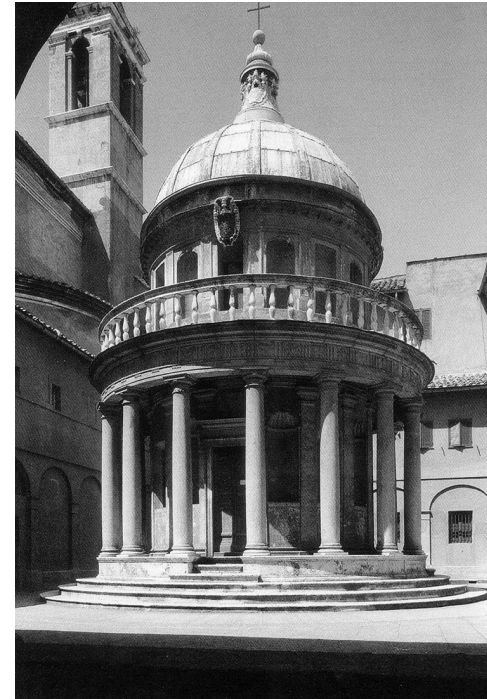
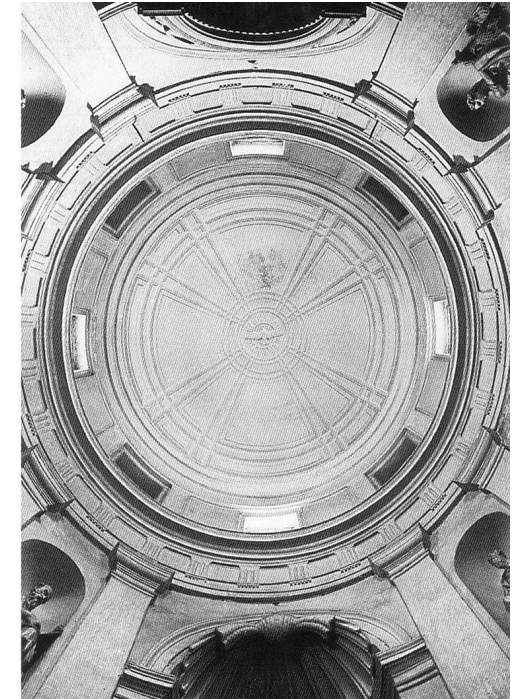


Fig. 4 - San Pietro in Montorio in Rome (by BRUSCHI A., *L'architettura a Roma negli ultimi anni di Alessandro Borgia (1492-1503) e l'edilizia del primo Cinquecento*. In: BRUSCHI A. (ed.), *in Storia dell'Architettura Italiana. Il primo cinquecento*, Electa, 2002, pp. 60-61)

isolated vision, away from the experiential plane. (Fig. 2)

Such an approach of phenomenological distancing between experience and use is familiar to painting. Yet we are faced with an architectural work. How can Bramante legitimize such methodological forcing? He requires ancient models to provide him with the license to operate in this direction. This requires architectural frames of reference that speak of an annular space insert-



ed within a circular space. Villa Adriana in Tivoli lends itself well to such a transposition of the model.¹⁶

The unrealized plan for the temple, which Serlio discloses in his designs, reveals a building with a central plan, from whose centre all the architectural elements (columns, four apses that according to a symbolic transposition represent the “four corners of the Earth” etc.) are projected. The spatial concept is not unlike that of

the project of San Pietro.¹⁷ The temple is identifiable with a *sacellum*, the *memoria* and the *martyrium*, from which the Roman Church was born and expanded. Yet it is also the *tabernaculum* on the *cavernula* of the Blessed Amadeus. The number 8 on which the whole construction system of the temple rests (forty eight metopes of the Doric order, consisting of twelve different subjects, each repeated four times), suggests the notion of rebirth, but also the eight *raptus* of the Blessed Amadeus.

The project is conditioned by the limited space between the portico and the church, and hence the decision to use barrelled Roman columns with fixed dimensions and proportions (approximately 1:7, 1:9). The order chosen is Doric. The portico of the temple has inflexible proportions related to the classic regulatory principle of the diameter of the column selected for construction. The peribolus and the wall of the cell Vitruvianly occupy around 1/5 and the cell 3/5 of the diameter of the temple, excluding the columns. Inside, the cupola on the tambour over the Doric entablature is almost equal to half the diameter of the entire temple. A 3:2 ratio regulates the height of the order of the columns and the exterior of the tambour complete with a crowning cornice. This ratio becomes 5:3 when adding the podium, and 8:3 when adding the balustrade.

The choice of order is the only freedom granted to the architect in the classical language of architecture. From this choice, the entire inflexible construction process should proceed without proportional interruption. The order is tied to an essential construc-

tive and formal code, insensitive to grammatical changes. Yet the reality of construction materials obliges Bramante not to obey the classical code to perfection.

The first betrayal: if it is true that there is a physical, geometrical and symbolic centre of this architecture, all that stems from its centre must inevitably follow the rule of the geometric circle. The diameters of the columns of the portico, screened on the inner wall of the building should, according to this rule, give rise to pilasters of a reduced diameter. Yet according to the construction of Doric order this would lead to the reduction in proportion of the height of the intercolumniation, and the entire caisson would result as tilted. However, Bramante betrays the canon: he selects and maintains the same diameter for the pilaster. And since each choice leads to a dilemma, in this case reducing the inter-pilaster, difficulties are presented relating to the main entrance.

This would see a betrayal of double significance: both functional and symbolic. Firstly, the door is superimposed on the pilasters, breaking the module. (Fig. 3, 4)

However, the entrance itself is the greatest contradiction. Why?

A circular building, created with the strong symbolic intent of representing the centre of the earth, from which the spokes of the new Church radiate, cannot have an entrance.

In a circle, intended as a symbol of the new Ecclesia, with ambitions to be presented with no "limits" whether geometric or geographic, the rays must be endless and each beam must be equal in value. The presence of an entrance, however, indicates a direction, favours an axis and indicates a single,



Fig. 5 - "Who are you?" - "I? But...I..." - "No. You are nobody". Dialogue from the movie "La Grande Bellezza", by Paolo Sorrentino, Italy, 2013

unique way.

Even the presence of man in this architecture is a scandal in itself. To make sense, man should have been born within this architecture, exactly in its centre, according to the aims of Julius II, the generator and centrifugal engine of the entire scheme. Yet in architecture man must be able to "access" and upon entering, "directs". Bramante as an architect cannot ignore this law.

Furthermore, classical language is based on the invariance of the modules, and not on the measurability of elements. According to this principle, that which is valid for the temple is valid, or could be valid, for the plan of San Pietro, that which is valid for the small scale should be valid for the large scale. It is sufficient to choose a measurement and the rest of the architectural process follows established harmonious proportions in order to build.

What breaks this mold? Man and his body. (Fig. 5)

Man establishes a merciless verification for architecture. And Bramante provides space, so much space as to break the balance and the support of the respect of the canon, by introducing rules that enable man to violate an architecture conceived as perfect and symbolic. Bramante is operating with an idea of architecture understood not as a final solution, but as a phase in continuously and consistently verifiable and rectifiable research.

Betrayal requires repetition. When breaking

the rules one must either continue to persevere in illegality or redeem oneself through changing experience. Bramante continues in the betrayal of classical language. Returning to the plan of Serlio, a correspondence may be noticed between the external niches and internal pilasters. The internal pilasters were realized in twos in order to form a rhythm well known to the language of the Renaissance (ABAB). A further break in consistency, the interior does not match the exterior, a significantly unclassical factor. It would appear that Bramante is speaking a Latin language in his innovations and syntax but not in his grammar.

He foresees a cupola that provides the building with a dual reading from both the interior and exterior. The interior space read in its full height is unique, almost stylized. The geometric proportion of the cupola is borrowed from music: a 4:3 ratio of the fifth, the second fundamental chord after the eighth (from Greek musical harmony). In the reading of the height of the internal space there is a design of the first level that follows a classical order with a superior section marked by the use of a second order. Bramante therefore treats the elements of the cupola as abstract.

Is there an architectural model that legitimizes such license? Yes. The justification is found, once again, in the repertoire of ancient models, which allow Bramante to feel he is speaking a “Latin language”. That model is the *triumphal arch*, which generally presents an order and a superior attic with abstract and stylized elements. We are thus faced with a process of *linguistic extrapolation*, but we are also faced with an

operation of *semantic dislocation*, that is to say what is good for a triumphal arch may be also be good for a sanctuary.

Bramante is thus charged with knowing “Latin” better than his own language. He must commit to knowing its grammar yet work linguistic dislocation into it, introducing neologisms in order to make it flexible. Invention is thus recognized when measured against the rule; the arbitrary is stronger when it develops from the betrayal of an impeccable code.¹⁹

Through the use of architectural models, useful in justifying such an operation, “types” are defined with the temple as one of them.

The language of the 1500s is made up of conflicts and harmonies. Bramante, in the development of his architectural language weaves a complex relationship between the canon, codes and transgression. He is thus located in a search that is constantly oscillating between the rule and the license, a perennial concern among the “graces” which is by definition subjective and the rule that does not allow for betrayal.

As Tafuri notes that the margins of the project are not exercised in the application of the canon, but in the identification of limits, in which the license may be exercised. The Renaissance may thus be viewed not, perhaps, as the age of harmonies but the age of divisions, the age of disapproval, of moments of the recognition of autonomy. It is the era in which the absolutely experimental character of architecture emerges, the moment in which the recovery of rigour leads to experimentation. Therefore, in answer to the original question on the rela-

tionship existing between the language of power of Julius II and the language of Bramante, it may be stated that while the two languages in some respects live tangential lives, their shape and nature require completely different expressions. Around man, considered symbolically and physically, a “power” struggle of the protagonists is played out. Yet it is man who defines both limits and potential. It is the instigator who by statute transmits the “words” of the dispute, yet is the undisputed and acclaimed champion of the final work.²⁰

Bibliographical References

¹ GARRONI, Per Marcello Pirro. Sul sentimento, la bellezza, le operazioni e la sopravvivenza dell'arte. In: TAFURI M., La Sfera e il labirinto. Avanguardie e architetture da Piranesi agli anni '70, Einaudi, 1980, p.2.

² TAFURI M., Il progetto storico”, in La Sfera e il labirinto. Avanguardie e architetture da Piranesi agli anni '70, Einaudi, 1980, p.5.

³ RELLA F., Dallo spazio estetico allo spazio dell'interpretazione. In: Nuova corrente, 1975-76, no. 68-69, p.412.

⁴ TAFURI M., Il progetto storico, in La Sfera e il labirinto. Avanguardie e architetture da Piranesi agli anni '70, Einaudi, 1980, p.9.

⁵ “Unlike any other city of the time, in Rome the true ruling class is not made up of dynastic gentleman, by a court or by a local oligarchy, but by an elected pontiff, now almost never Roman, and an organized multidirectional curial hierarchy of different geographical origin. The Pope, now permanently transferred to the Vatican, moves, with the support of his family, in a political dimension on an international scale and in variable comparison with the turbulent local aristocracy and the city council”.

BRUSCHI A., L'architettura a Roma negli ultimi anni di Alessandro Borgia (1492-1503) e l'edilizia del primo Cinquecento. In: BRUSCHI A. (ed.), in Storia dell'Architettura Italiana. Il primo cinquecento, Electa, 2002, p.36.

⁶ The testament says that the highest au-

thority of the Church can be fully recognized only by those who are dedicated to studies on the origin and history of the Church itself. The uneducated can, on the other hand, be strengthened in their weak faith only through the images that they themselves see. If this mutual trust is developed and consolidated by grandiose buildings that appear almost as monuments created by God, as eternal witnesses, the world will embrace such faith with the deepest of devotion.

On this question see: MODIGLIANI A., Il testamento di Nicolò V: la rielaborazione di Manetti nella biografia del Papa. In: Dignitas et excellentia hominis. Proceedings of the International Study Conference on Giannozzo Manetti, by S.U. Baldassarri, Florence, 2008, pp.231-259.

⁷ “During the first half of the sixteenth century the figure of the architect also changes. The relationship with the client is clarified and the dignity and role is newly expressed and specified (...) From the fifteenth to the middle of the next century the figure of the architect designer tends to become progressively distinguished from that of the master builder. At least in terms of the leading figures of the centres involved in this renewal, his social status rises enormously. They are now part of a category of intellectuals, scholars of the liberal arts. Frequently, as for example with Raphael, Antonio da Sangallo and Palladio, they are almost forced, in the course of their career, to develop their culture, including the literary. They are part of the court of the prince and represent for him, furthermore, a figure of trust and, within their field of competence, a counsellor to be asked for and listened to. They are even a friend. For example, Bramante, from “artisan” to “scholar”, entertains Julius II explaining Dante to him”. BRUSCHI A., Introduction. In: BRUSCHI A. (ed.), in Storia dell'Architettura Italiana. Il primo cinquecento, Electa, 2002, p.14.

On this question see also: ESCH A., FROMMEL C.L. (eds.), Arte, committenza ed economia a Roma e nelle corti del Rinascimento. 1420-1530, Turin, 1995.

⁸ According to Vasari, Bramante, having arrived in Rome began almost immediately to focus on Roman ruins: “without having to work, to be free to take measurements, at his ease, of all the ancient buildings in Rome. And having put his hand to this, he set out, alone with his thoughts; and within no great space of time he had measured all the buildings in that city and in the country; and he went as far as Naples, and wherever he knew that there were antiquities. He measured all that was at Tivoli and at the Villa Adri-

ana". VASARI in *Le vite de' più eccellenti architetti, pittori, et scultori italiani, da Cimabue insino a' tempi nostri*. Nell'edizione per i tipi di Lorenzo Torrentino, Firenze 1550, edited by BELLOSI L. and ROSSI A., Einaudi, Turin 1986, cit., IV, p.154.

⁹ "For many reasons, in the humanistic and religious culture of the time, the most suitable shape for the memory of his [Peter's] martyrdom, must have seemed the circle. (...) In a famous project reported by Serlio, it is at the centre of a round courtyard. Since antiquity, the circle, and each circular building, is the "Figure of the world" (Palladio), the cosmos. The idea of Peter is thus evoked, founder of the Church of Rome, seat of universal, political and religious authority, at the ideal centre of the earth and expansion in the world. In place of the martyrdom of Peter, for which Rome is the new Jerusalem, the "City of God", the fulfilment of history is implemented, the synthesis of the values of the ancient pagan world as well as the Jewish and Christian. The temple, divided into three parts - the dark crypt, the peripteros cell, the cupola of the tambour - in the middle of the round courtyard, can represent the Church from the point that, in the crypt, the martyrdom of Peter - the buried seed, the evangelical yeast - expands, "tabernaculum Dei inter homines", militant in the earthly sphere, towards the circular horizon, the four cardinal points and the four regions of the world, to triumph in the light of heaven".

BRUSCHI A., *L'architettura a Roma negli ultimi anni di Alessandro Borgia (1492-1503) e L'edilizia del primo Cinquecento*. In: BRUSCHI A. (ed.), in *Storia dell'Architettura Italiana*. Il primo cinquecento, Electa, 2002, p.59.

¹⁰ The plaque states that the kings of Spain, Ferdinand of Aragon and Isabella of Castile, had the church built, consecrated in 1500, founded the chapel in 1502 and consecrated it to the martyrdom of Peter.

¹¹ According to Vitruvius, an order must be selected according to the specific destination of the building. The Ionic order, for example, lent itself better to "female" buildings such as convents dedicated to the Madonna or intended for religious use. See: Vitruvius, *De Architectura*, cit., Book I, ch.2, p.3.

On orders in the Renaissance see: THOENES C., *Gli ordini architettonici: rinascita o invenzione?* (1982), ibid., *Sostegno e adornamento*, Milan 1998, p.125 ff.

¹² An extensive bibliography exists on the dispute over dating. Among others see:

BRUSCHI A., *Bramante architetto*, cit., pp.463-527, 986-1035; GÜNTHER H., *Bramante Tempio in S. Pietro in Montorio*, diss., Munich, 1973; ibid., *Bramante Hofprojekt um den Tempietto und seine Darstellung in Serlios drittem Buch*. In: *Studi Bramanteschi*, Rome, 1974, pp. 483-501; ibid., *La ricezione dell'antico nel Tempietto*. In: DI TEODORO F.P. (ed.), *Donato Bramante...*, cit., pp.267 ff.; HOWARD D., *Bramante's Tempietto*, Spanish royal patronage in Rome. In: *Apollo*, XXXVI, October 1992.

On the designs of the ancient temple: WERDEHAUSEN A.E., *Il Tempietto...* In: MILLON H. A., LAMPUGNANI V. M. (ed.), *Rinascimento...*, cit., pp.520-514.

On the church in relation to the temple: CANTATORE F., *La Chiesa di S. Pietro in Montorio a Roma: ricerche ed ipotesi intorno alla fabbrica tra XV e XVI secolo*. In: *Quaderni dell'Istituto di Storia dell'Architettura*, n.s., 24, 1994, pp. 3-34.

For a more complete bibliography see: BRUSCHI A., *L'architettura a Roma negli ultimi anni di Alessandro Borgia (1492-1503) e L'edilizia del primo Cinquecento*. In: BRUSCHI A. (ed.), *Storia dell'Architettura Italiana*. Il primo cinquecento, Electa, 2002 n. 54, p. 74.

¹³ The Portuguese Amadeo Menes de Silva was the founder of the Franciscan order of the Amadeiti in Milan and confessor of Sixtus IV. During his stay in Rome (1472-82), he wrote his *Apocalipsis Nova*.

For possible relations with the temple see: TAFURI M., "Roma instaurata". *Strategie urbane e politiche pontificie nella Roma del primo Cinquecento*. In: FROMMEL C.L., RAY S., TAFURI M. (eds.), *Raffaello architetto*, Milan, 1984, p.102 n.65.

¹⁴ From 1488 the Attorney of the King of Spain, and from 1493 Cardinal of the Holy Cross in Jerusalem. Having already emerged in the conclave of September 1503, with unbridled papal ambitions, and an interest in culture, humanities and theology.

On Carvajal and the temple see: MARIAS F., *Bramante en España*. In: BRUSCHI A., *Bramante*, cit., Spanish ed. 1987;

on Carvajal, CANTATORE F., *Un committente spagnolo nella Roma di Alessandro VI*, in CHIABO, MADDALO, MIGLIO, OLIVA (eds.), *Roma di fronte all'Europa...*, cit., II, pp. 861 ff.

¹⁵ ERNST G., ZAMBELLI P., entry on Drasicis (Benigno Salviati Giorgio), in *Dizionario Biografico degli Italiani*, 41, Rome, 1992, pp. 644-651; VASOLI C., *Giorgio Benigno Salviati*, in REEVES M. (ed.), *Prophetic Rome in the High Renaissance Period*, Oxford 1992,

pp.121-156.

¹⁶ Specific references are to Vitruvius, *De Architectura*, cit., Book IV, ch.7, p.8: round peripteros temple.

¹⁷ In all likelihood the design is an invention of Serlio, perhaps a copy of the original project of Bramante, later discarded. As in the drawing at F.42, the diameter of the cell is Vitruvianly 3/5 of the diameter of the temple excluding the columns that rest on four steps without a podium. There is only one door. In elevation (ff. 43, 44) the height of the external order (column plus entablature, not only a single column as with Vitruvius) is slightly smaller than the diameter of the cell. The internal height of the tholos (cupola and its tambour) is, as with Vitruvius, half the diameter of the entire temple. (...) The semicircular cupola is set at a height greater than more than 1/5 of its diameter". BRUSCHI A., *L'architettura a Roma negli ultimi anni di Alessandro Borgia (1492-1503) e L'edilizia del primo Cinquecento*, in BRUSCHI A. (ed.) in *Storia dell'Architettura Italiana*. Il primo cinquecento, Electa, 2002, p.75, n. 66.

¹⁸ When referring to Latin, reference is made to the "architectural language" of the classics. Indeed, Bramante did not know Latin as, holding the role of Lead Officer, responsible for the custody of the Pontifical stamps written in Latin, he was not permitted, for reasons of secrecy, to understand their contents.

¹⁹ "It is worth asking in which way this new style begun by Bramante is different (...). How does it differ from previous humanistic styles of the fifteenth century enough to be placed at the beginning of a new phase of history? How can such a style, somewhat personal, be capable of becoming an intersubjective code and due to its authority acquire a "universal" value wherever acceptable and understandable enough to be taken up, become widespread and then encoded as the only "correct" style? (...) Its principles and theoretical foundations, originally largely humanistic and Albertian, are unique, safe and reassessed through an unprecedented and rigorous "scientific" comparison with Vitruvius. It is, however, ductile. Likewise, the reference to antiquity - on which most contemporaries insist - is not occasional and generic. It is free, designed to meet the needs and content of contemporary life. But derives from a once again "scientific" analysis of Roman architecture; never before so precise, direct, philologically thorough and penetrating, extended to orders as well as linguistic elements, the typological schemes, bodies and construction techniques of monu-

ments intelligently selected. For this the new style seems to be "objectively", "scientifically", similar to the "good" of the ancient".

BRUSCHI A., *L'architettura a Roma negli ultimi anni di Alessandro Borgia (1492-1503) e L'edilizia del primo Cinquecento*, in BRUSCHI A. (ed.) in *Storia dell'Architettura Italiana*. Il primo cinquecento, Electa, 2002, p.26.

²⁰ The present work is based on a number of assumptions formulated by Manfredo Tafuri in a series of lectures entitled: *Rome: the foundation of a universal language*, held at the University Institute of Architecture in Venice on the 16,17 and 18 December, 1982.

A Harmonia Musical na Architectura Renascentista Portuguesa

Nuno de Mendonça Freire Nogueira RAIMUNDO
Mestre em arquitectura pela Faculdade de Arquitectura da Universidade
de Lisboa, Portugal

nunoraimundo@outlook.pt

Abstract

The perception of an intimate relationship between Architecture and Music is a subject which dates back to the discoveries of Pythagoras and the writings of Plato, precursors of the conception of universal Harmony, or *Musica universalis*, the cosmic order which guided every proportion of nature and whose mathematical framework had been decoded thanks to Music. This conception takes on a particular importance in the age of Renaissance, when arts sought to be an expression of that Harmony.

From the essays of Rudolf Wittkower (*Architectural Principles in the Age of Humanism*, 1971) which demonstrate how architecture design in the Italian Renaissance resorted to that musical harmony translated into mathematical ratios, we set ourselves to investigate the ways that practice was adopted and how it reveals itself in treatises and built architecture in Portugal. We will find actual musical analogy in Portuguese textbooks, namely in António Rodrigues's treatise on architecture (1576), a conception which is also visible in the spatial proportions of his executed work.

It is in the 17th century, however, that we find the most original Portuguese compendium in its musical analogy: the "Tratado de Mateus do Couto", written by Pedro Nunes Tinoco. At the same

time, an analysis of Tinoco's most characteristic work, the convent of Santa Marta, reveals the presence of musical Harmony in its proportions. These two works by Tinoco demonstrate the perseverance of harmonic conception in Portuguese architecture until mid-17th century.

Keywords: Music, Harmony, musical analogy, harmonic conception, Pedro Nunes Tinoco.

1. Introdução

A percepção de uma relação íntima entre Arquitectura e Música é um tema antiquíssimo na história da arte ocidental que tem sido objecto de inúmeros estudos desde as descobertas de Pitágoras e dos diálogos de Platão nos séculos IV e VI a.C. A época do Renascimento foi possivelmente aquela em que essa relação mais foi cultivada no meio artístico e erudito, através da ideia de *Harmonia Mundi*, parte integrante de uma concepção generalizada do meio e do universo partilhada por toda a sociedade humanista. Isto é notavelmente visível na arquitectura italiana dos séculos XVI e XVII, tanto na tratadística como nas obras concretizadas, cujas relações com a teoria da música foram demonstradas por Wittkower no seu *Architectural Principles in the Age of Humanism* (1971), obra seminal sobre a teoria das proporções no

Renascimento e Maneirismo.

O presente estudo tem por objectivo compreender até que ponto e de que maneira esta concepção pitagórico-platónica foi adoptada em Portugal, na passagem do século XVI para o XVII, e a tradução que teve nas realizações arquitectónicas dessa época no nosso país. Para esse efeito, analisaremos exemplos concretos da sua presença tanto na tratadística como na arquitectura executada, particularmente nas obras de António Rodrigues e Pedro Nunes Tinoco, apresentando ainda uma análise original a uma das obras deste último, o convento de Santa Marta em Lisboa.

2. A harmonia musical na arquitectura do Renascimento italiano segundo Wittkower

2.1. A Harmonia, a teoria musical e a sua relação com as artes

No Renascimento vigorava a concepção de que uma ordem cósmica transcendente, a Harmonia Mundi, regia as proporções de toda a natureza e de todos os seus fenómenos. Considerava-se que a arte, para ter o efeito pretendido de elevação espiritual do homem, deveria igualmente ser uma concretização dessa Harmonia universal. Nesse sentido, o artista deveria aplicar a cada parte da sua obra uma série de razões matemáticas simples, manifestadas na natureza, que se criam ser a prova da existência dessa Harmonia. Essas razões, reveladas por Pitágoras e Platão, foram recuperadas em Itália nos finais do séc. XV e guiariam toda a produção artística e o pensamento humanista durante os dois séculos seguintes (Wittkower, 1971).

Concretamente, descobrira Pitágoras que os sons podiam ser medidos no espaço e que as consonâncias do sistema musical - ou seja, a base da harmonia musical grega - podiam ser

todas expressas aritmeticamente por meio de razões dos quatro primeiros números naturais consecutivos, isto é, 1, 2, 3 e 4. Assim, o *diapason* - intervalo musical equivalente a uma oitava perfeita no sistema musical ocidental moderno - correspondia a uma razão de 1:2; o *diapente* - equivalente a uma quinta perfeita - correspondia a uma razão de 2:3; e o *diatessaron* - quarta perfeita - correspondia a uma razão de 3:4. Estas razões matemáticas, que através de números tão simples representavam a arte musical na sua totalidade, foram vistas como uma descodificação da manifestação terrena da Harmonia cósmica.

A Música exercia por isso grande fascínio e constituía uma referência maior para os artistas, e em particular para os arquitectos, por ser uma disciplina que, não deixando de ser artística, se baseava inteiramente num sistema abstracto de raiz matemática com evidente correspondência no domínio da geometria. À Arquitectura seria assim dada a possibilidade de tornar visível a mesma Harmonia que a Música tornava audível, bastando para isso que o arquitecto recorresse às mesmas proporções que naturalmente já se manifestavam nesta última. Por este motivo, o estudo e a familiaridade com a teoria musical se foram tornando «um *sine qua non* da educação artística», nomeadamente arquitectónica, no Renascimento italiano (idem: 117).

2.2. A teoria musical aplicada à prática da arquitectura

Ainda que este paralelismo entre a Música e a Arquitectura possa ser um «lugar-comum tantas vezes repetido» (idem: 113), a verdade é que a transposição dos rácios do sistema musical para os rácios espaciais das obras arquitectónicas era efectivamente posta em prática, mais ou menos

conscientemente, pelos arquitectos do Renascimento italiano, estando longe de ser um exercício teórico de academia. Disso dá Wittkower três exemplos esclarecedores: as proporções espaciais recomendadas por Alberti; o memorando de Francesco Giorgi acerca da igreja de San Francesco della Vigna; e as cotas nos livros de Palladio.

O primeiro exemplo prende-se com o modo “harmónico” como Leon Battista Alberti (1404-1472) percepciona e interpreta o espaço. No seu tratado *De re aedificatoria* (1443-1452), Alberti defende que os espaços arquitectónicos pequenos deveriam constituir-se em formas de proporção 1:1, 2:3 e 3:4; para os médios dever-se-ia fazer uso das proporções 1:2, 4:9 e 9:16; e finalmente, para espaços grandes, proporções na ordem de 1:3, 1:4 e 3:8 (Alberti, 1541: 138-138v). As razões 1:1, 2:3, 3:4 e 1:2 são as consonâncias fundamentais do sistema musical grego; as restantes são compostas a partir das primeiras (por exemplo, se desconstruirmos a razão 4:9 em 4:6:9, vemos que é obtida a partir de duas razões 2:3 - 4:6=2:3; 6:9=2:3).

O segundo exemplo é a descrição, única pela sua literalidade, de um caso em que as razões musicais foram de facto transpostas para um projecto de arquitectura concretizado, a que subjaz igualmente uma interpretação harmónica do espaço nos exactos moldes que Alberti explanara. Francesco Giorgi (1466-1540), monge franciscano defensor do pensamento pitagórico-platónico, foi encarregado de escrever um memorando, em 1535, acerca do projecto para a nova igreja de San Francesco della Vigna, em Veneza. Tomando como base o número 3 («*numero primo et divino*»), o cenobita afirma então que o corpo da igreja (nave e cruzeiro) deveria medir 9

passos de largura (quadrado de 3) e 27 de comprimento (cubo de 3 e três vezes 9), portanto em razão de 1:3, que corresponde, nas palavras do próprio, a um *diapason* mais *diapente* (1:2:3). Esta interpretação não é puramente teórica e tem uma tradução física no espaço: o ponto que corresponde a dois terços (2:3) do comprimento total do corpo da igreja é o ponto de transição da nave para o cruzeiro. Tal como em Alberti, também aqui a base do pensamento e da concepção espaciais são as razões naturais da Harmonia.

Por fim, o terceiro exemplo são as cotas que Andrea Palladio (1508-1580) inscreveu nas plantas dos seus próprios projectos, em *I quattro libri dell'architettura* (1570). Wittkower faz uma análise meticulosa destas medidas e invariavelmente descobre que todas estão intimamente relacionadas com as razões harmónicas. Por exemplo, na Villa Foscari (1559), as medidas fundamentais são cinco: 12, 16, 24 e 32 pés; ora, 12:16:24:32=3:4:6:8, ou seja, um *diatessaron* (3:4), mais um *diapente* (4:6=2:3) - formando um *diapason* (3:6=1:2) - com mais um *diatessaron* (6:8=3:4) (Wittkower, 1971: 129-131).

Estes três casos são uma demonstração clara de que, não só para o arquitecto mas para todo o homem letrado do Renascimento, qualquer proporção espacial tinha de ser harmonicamente inteligível. Nenhum espaço era percebido como um *todo uno*, mas sim como uma composição de partes harmónicas, cada uma correspondendo a uma das razões matemáticas fundamentais pelas quais a Harmonia se manifestava, e que constituíam as unidades elementares do pensamento espacial. E a teoria musical era a chave para decifrar e compreender essas razões.

2.3. A evolução do pensamento harmónico musical e espacial no maneirismo

No início do século XVI, a música ocidental tinha chegado a um ponto da sua evolução em que as razões pitagóricas já não eram suficientes para representar todas as consonâncias musicais, que agora incluíam os intervalos de terceira e sexta, maiores e menores. Nesse contexto, Gioseffo Zarlino (1517-1590), principal teórico musical da época, procedeu a um estudo científico da divisão da escala musical (*Le Institutioni harmoniche*, 1558) em que constata, «maravilhado», que as novas consonâncias prosseguem a sequência dos números naturais e podem ser obtidas através de simples divisão harmónica das razões pitagóricas (Zarlino, 1562: 161). Zarlino obteve assim a divisão da oitava em sete intervalos que constituíam as sete consonâncias básicas do novo sistema musical (oitava, quinta, quarta, terceira maior, terceira menor, sexta maior, sexta menor), matematicamente representadas pela sequência de números naturais 1:2:3:4:5:6:8.

Os arquitectos italianos não ficaram alheios à evolução da teoria musical e, a partir de meados do século XVI, encontramos projectos onde está patente o uso destas novas razões na concepção dos espaços. Mais uma vez, as *villas* de Palladio constituem os menos especulativos casos de estudo. Por exemplo, na Villa Sarego (1565) cruzam-se várias sequências de números que resultam numa progressão global 9:10:12:15:16:20:24:27:40, onde se distinguem inúmeras relações harmónicas, desde os intervalos unitários (15:16, meio-tom; 9:10, tom menor; 24:27=8:9, tom maior), às consonâncias pitagóricas (20:40=12:24=10:20 =1:2, oitava; 16:24=10:15=2:3, quinta; 12:16= 9:12=3:4, quarta), às novas consonâncias (16:20=12:15=4:5, 20:24=10:12=5:6, terceiras maior e menor; 24:40=9:15=3:5, 15:24=10:16=5:8, sextas maior e menor) (Wittkower, 1971: 134).

3. A harmonia musical na arquitectura do Renascimento português

3.1. A divulgação da concepção harmónica e da analogia musical em Portugal

Devido às fortes ligações da igreja e da corte portuguesas com Itália à época, a influência do movimento renascentista italiano começou a fazer-se sentir no gosto artístico português por vezes até antes de se evidenciar em Espanha ou em França, pela mão de mestres de origem estrangeira estabelecidos em Portugal (Tavares, 2007). No entanto, embora o “estilo romano” se tenha tornado dos mais progressistas (onde se incluía o próprio rei D. João III), só a partir de meados do século XVI a arquitectura portuguesa abandona os códigos de origem gótica e entra definitivamente num ciclo classicista inspirado na tratadística romana e nas concepções humanistas a ela inerentes. Os primeiros compêndios sobre a matéria divulgados em Portugal - o *Medidas del Romano* do castelhano Diego de Sagredo, publicado em Lisboa em 1541, a tradução (perdida, ou não concluída) de *De architectura* de Vitruvius, em 1542, e a tradução de *De re aedificatoria* de Alberti, em 1551, bem como o Livro IV de arquitectura de Sebastiano Serlio, introduzido em Portugal em 1541 por Francisco de Holanda - lançaram as bases para a sistematização e afirmação dessa nova arquitectura de base científica, fundamentada na geometria e no desenho de síntese projectual. Quando João de Castilho falece, em 1552, já o seu sucessor Diogo de Torralva (c.1500-1566) e o contemporâneo deste, o arquitecto da casa real Miguel de Arruda (activo c.1533-1563), assumem uma traça incontestavelmente moderna; e na década seguinte existia já na corte um ensino formalizado da arquitectura, numa altura em que já nenhum arquitecto poderia esperar ser nomeado

para a casa real se não tivesse recebido algum tipo de formação académica ou profissional em Itália (Tavares, 2007: 34-43).

Até que ponto teria então Portugal recebido e adoptado - quer através da prática divulgada pelos intelectuais e artistas viajantes, quer através da tratadística publicada - a concepção harmónica do meio, que caracteriza a esfera erudita e artística italiana desta época?

Em primeiro lugar, as obras de arquitectura portuguesa de finais do século XVI evidenciam inúmeras referências à arquitectura e tratados italianos. O claustro principal do Convento de Cristo em Tomar, da autoria de Diogo de Torralva, é um exemplo notável dessa riqueza de citações, não só a arquitecturas materializadas - como a Basílica de Vincenza de Andrea Palladio e o pátio do Belvedere de Donato Bramante - mas também às gravuras dos livros de arquitectura de Sebastiano Serlio. Ao mesmo tempo, outras derivações manifestamente serlianas podem ser testemunhadas em Lisboa e Évora (Kubler, 2005). A generalização destas alusões concretas à arquitectura italiana permite-nos afirmar que, numa primeira fase, em que a sua instrução era maioritariamente prática, a concepção harmónica estaria presente nos arquitectos portugueses, pelo menos, de maneira indirecta.

Por seu lado, no meio erudito português, as concepções pitagórico-platónicas suscitavam um crescente interesse entre a nobreza culta, de que é exemplo o infante D. Luís, irmão de D. João III e discípulo do célebre matemático Pedro Nunes, a quem são atribuídos diversos tratados de matemática sobre sistemas proporcionais, para além da autoria de um soneto de contornos pitagóricos que D. Luís dedicou, muito significativamente, «à Música»:

«Do numero nace a proporção / da proporção segue a cõsonancia / a consonância causa del-leitação / a nenhũ semtido apraz a disonância»

(Jensen, 1973: 138).

À medida que os potenciais patronos e mecenas artísticos iam adoptando um pensamento moderno, tornar-se-iam cada vez mais instrumentais para a sua divulgação e implementação no meio das artes visuais, através da promoção de um intercâmbio cultural e artístico entre Itália e Portugal, quer com a contratação de arquitectos italianos para que trabalhassem em Portugal, quer com a atribuição de bolsas de estudo para artistas portugueses em Itália. Estes acabariam assim por estabelecer um contacto directo com a concepção harmónica vigorante nesse país.

Destes formandos portugueses destaca-se o pintor e teórico Francisco de Holanda (1517-1584) que era, justamente, um protegido do infante D. Luís e bolseiro de D. João III, e que desempenhou um papel importantíssimo na divulgação das mais recentes ideias, obras e compêndios de arquitectura de Itália. Era conhecedor da obra de Platão (Deswarte, 1987) e a sua linguagem revela, em certas passagens do seu mais importante tratado, *Da pintura antiga* (1548) (obra que consagra dois capítulos inteiros à arquitectura), o mesmo pensamento harmónico natural e quase subconsciente que se manifesta nos tratados italianos homólogos, em que música é sinónimo de proporção e harmonia visual. Assim, Holanda compara a anatomia do corpo humano a um instrumento musical, designando os movimentos dos membros por «melodias»:

«Quer-se que o pintor vigilante conheça todos os mais segredos que Deus, como num absolutíssimo instrumento de harmonia, encerrou debaixo de nossa pele, para bem entender donde procedem e vêm os nervos, as veias, as dobraduras, as juntas, as congeituras, [...] e todas as mais diferenças e melodias que saem e que aparecem e desaparecem sobre as figuras que determinam de pintar.» (Holanda, 1984: 49)

e descreve a pintura como uma obra musical, quando aconselha o pintor a sentir

«a música e números, para conhecer a verdadeira harmonia e consonância suavíssima do perfil, da sombra, dos sentidos, da diminuição, do colorir, do recursar, do realço, altíssimas proporções de nova música.» (idem: 33)

Também formado em Itália, António Rodrigues (c. 1520-1590) é talvez, pela obra que deixou tanto no campo teórico como no prático, o arquitecto que melhor nos permite avaliar a presença e a importância do pensamento harmónico no meio arquitectónico português de finais do século XVI.

3.2. O pensamento harmónico na obra de António Rodrigues

António Rodrigues terá sido o primeiro arquitecto português «de base científica», informado por um conhecimento teórico-prático das diversas disciplinas que concorrem para a arquitectura e por uma leitura crítica das concepções renascentistas vigentes à luz do contexto social, económico e cultural do reino (Tavares, 2007). A sua formação, que inclui um estágio em Itália, caracteriza-se por um estreito contacto com a prática e com a teoria da arquitectura mais actual nesse país. Em 1564 sucedeu a Miguel de Arruda como mestre de todas as obras régias - cargo que manterá até à sua morte - e uma década mais tarde assume a docência de geometria aplicada ao desenho arquitectónico e perspectiva na aula de arquitectura da corte. É neste contexto que Rodrigues elabora a primeira versão do seu compêndio de arquitectura, o primeiro de autor português de que há conhecimento, datável de 1576 (e reescrito posteriormente em 1579) (Moreira, 1998).

Rodrigues escreveu o seu tratado em duas partes, o *Livro de Geometria* e o *Livro de Pers-*

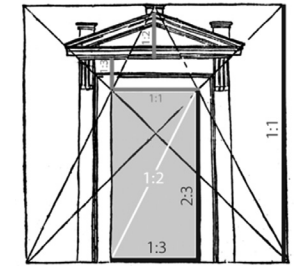


Fig. 1 - Exemplo das séries de razões harmónicas encontradas no diagrama de Serlio

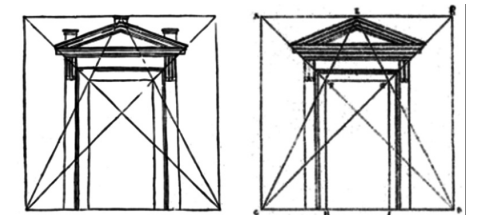


Fig. 2 - Construção de um pórtico com vão de proporção 1:2 segundo Serlio, à esquerda (1566) e Rodrigues, à direita (1579; in Tavares, 2007)

pectiva, cuja estrutura e conteúdo baseou nas obras de Vitruvius, Serlio e Pietro Cataneo, ainda que mantenha sempre um discurso e uma doutrina próprios (Tavares, 2007: 96). De facto, muitas das proposições geométricas tratadas pelo português aludem directamente às referidas obras italianas, de que é exemplo bastante flagrante o método de construção geométrica de um pórtico inscrito num quadrado que Rodrigues apresenta, na sua nona proposição, e que é idêntico ao que encontramos no primeiro livro de Serlio (v. Fig. 2) (1566: 16v). Wittkower já notara que o enunciado fundamental deste problema é a obtenção de um vão de proporção 1:2 a partir de um quadrado 1:1, cujo lado se relaciona com a largura e altura do vão em 1:3 e 2:3, respectivamente, e por aí em diante (v. Fig. 1). Ou seja, o

que está por trás da proposição de Serlio «é uma série de razões entre pequenos números inteiros inter-relacionadas» (Wittkower, 1971: 127), as conhecidas razões pitagóricas - e o mesmo é válido, naturalmente, para o pórtico de Rodrigues. Também decalcadas das de Serlio são as proposições sobre rectângulos, em que Rodrigues constrói, a partir de um quadrado de base, as sete principais proporções que um rectângulo pode assumir: 4:5, 3:4, 1: $2\sqrt{}$ (a partir da diagonal do quadrado base), 2:3, 3:5 e 1:2 (Xavier, 2007). Aqui a analogia musical é mais evidente; todas as proporções correspondem - salvo a do terceiro rectângulo, excepcional a vários níveis - as consonâncias musicais do moderno sistema tonal. Rodrigues estaria certamente consciente disto, pois também ele considerava indispensável que o arquitecto tivesse conhecimentos de música:

“E necesario q seya muzico para q hemtenda as porposois das vozes por q por estas porposois entemdera as proposois que am de ter seus edefisios” (Rodrigues, 1576: 11v).

Rafael Moreira considera, aliás, que a relevância do tratado português no âmbito da tratadística maneirista «é a sua orientação resolutamente matemática, em articular o lugar central que nela ocupa o conceito pitagórico de proporção ou da boa forma, entendida não somente em termos geométricos mas também, mais universalmente, em termos musicais» (Moreira, 1998: 395), provando que Rodrigues partilhava da mesma concepção harmónica do espaço que os seus congéneres italianos.

Teria então Rodrigues seguido o seu próprio conselho e aplicado as proporções da harmonia musical à sua obra prática? João Pedro Xavier conclui que sim, a partir da sua análise àquela que é considerada a obra-prima do arquitecto português, a

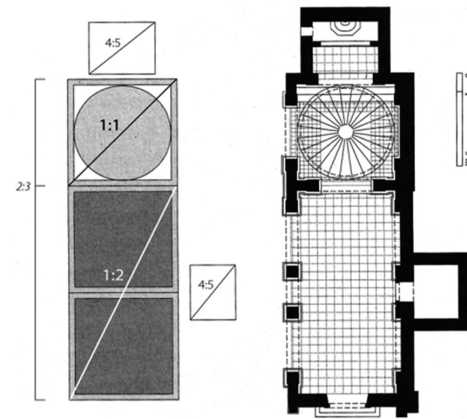


Fig. 3 - Análise da estrutura matricial da capela das Onze Mil Virgens segundo J. P. Xavier, 2007 (adaptada)

capela sepulcral das Onze Mil Virgens em Alcácer do Sal, iniciada entre 1554 e 1555. A estrutura geométrica do corpo principal da capela desenvolve-se em proporção tripla, sendo constituída por três quadrados consecutivos que os elementos arquitectónicos definem claramente, sendo que um deles corresponde ao sepulcro e os restantes dois à nave. A nave é, portanto, um quadrado duplo, ou um rectângulo de 1:2 (*diapason*, ou oitava perfeita). Por sua vez, o sepulcro, ponto fulcral da peça arquitectónica, corresponde muito apropriadamente a um uníssono 1:1, isto é, à nota fundamental da composição. A nave ressoa assim em razão de 2:3 (*diapente*, ou quinta perfeita) com o comprimento total do corpo estrutural da capela, como que assinalando claramente a divisão entre o espaço vestibular e o espaço de exaltação (à semelhança do que já encontramos em de S. Francesco della Vigna). A esta matriz principal acoplam-se duas pequenas câmaras de planta rectangular, um altar e uma sacristia, ambas de

proporção 4:5 (*ditono*, ou terceira maior), que também é identificável na secção transversal da nave (v. Fig. 3). Repare-se ainda como se reservam as consonâncias pitagóricas para a geometria estruturante da capela, enquanto a mais recente consonância de terceira maior é aplicada somente aos elementos secundários. Assim se constitui esta obra de Rodrigues como um «excelente exemplo» da analogia musical concretizada em arquitectura (Xavier, 2007: 115-116).

Se juntarmos as alusões musicais directas e indirectas do tratado de Rodrigues às razões matemáticas que definem a estrutura da sua obra-prima; se pesarmos o facto de Rodrigues ter sido escolhido, por seu mérito, para o cargo de arquitecto-mor do reino, passando à frente de arquitectos «com provas dadas e nome feito» (Moreira, 1998: 376); e se tivermos em conta que Rodrigues leccionou na aula de arquitectura do Paço durante quase duas décadas (de 1573 a 1590), tendo sido um dos principais responsáveis pela formação arquitectónica dos fidalgos da corte no final do século XVI; teremos reunido fortes indícios de uma implementação efectiva do modelo italiano de concepção harmónica do espaço no meio arquitectónico português e de um progressivo reconhecimento do seu valor pela comunidade constituída pelos patronos mais eruditos neste período de transição entre séculos.

4. O pensamento harmónico no século XVII português

4.1. A analogia musical no «Tratado de arquitectura de Mateus do Couto»

Ao longo do século XVII, por força da conjuntura económica e política orientada para a defesa do território, a arquitectura portuguesa foi caminhando para um pragmatismo mili-

tar e economicista. A concepção humanista do arquitecto artista, que vinha ganhando força nos finais do século XVI é cada vez mais preterida em primazia da figura engenheiro militar prático. Parece-nos significativo constatar que Rodrigues, que concentrou em si os altos cargos de arquitecto régio e engenheiro-mor, advogava, no único tratado de arquitectura português do século XVI, a indispensabilidade de um conhecimento multifacetado do arquitecto (em matérias tão distintas como geometria, aritmética, desenho, cosmografia e música, entre outras); ao passo que Luís Serão Pimentel (c.1613-1679), engenheiro-mor responsável pela reorganização e docência da aula régia de arquitectura (a partir de 1641), se propunha, no único tratado de matérias arquitectónicas português impresso no século XVII (*Methodo lusitanico de desenhar as fortificações das praças regulares & irregulares*, 1680), apresentar uma série de «facílimas» fórmulas pré-fabricadas, destinadas a «soldados», por forma a dispensá-los de um domínio sistematizado da geometria ou da aritmética (Pimentel, 1680: [V]).

Porém, apesar da imposição da austeridade militar na prática da arquitectura, os ideais humanistas e a teoria platónica não tinham ainda caído na obsolescência na primeira metade do século XVII. Prova-o o chamado *Tratado de arquitectura de Mateus do Couto* («*Tractado de architectura que leo o mestre e archit[ect]o Mattheus do Couto o Velho no anno de 1631*», manuscrito Biblioteca Nacional de Portugal, Cod. 946/11), redigido entre 1631 e 1641 pelo arquitecto-mor do reino Pedro Nunes Tinoco (act. 1604-1641), provavelmente a partir das aulas de Mateus do Couto o Velho (act. 1614-1676), director da Aula de

Arquitectura (e mais tarde sucessor de Tinoco como arquitecto das obras reais).

Este tratado mantém os moldes da tradição tratadística de origem italiana inaugurada em Portugal por António Rodrigues, não deixando todavia de ser um texto completamente original, escrito para um contexto português (Gomes, 2007: 124). Tal como o seu antecedente quinhentista, aborda a arquitectura de maneira científica e sistemática, dedicando os seus primeiros capítulos à definição de arquitectura e à enumeração de todas as áreas do saber de que o arquitecto deve ser conhecedor. Nesta destaca-se uma vez mais a menção da importância da música para a compreensão das proporções, numa formulação que praticamente cita Palladio («[...] *secondo che le proportioni delle voci sono armonia delle orecchie, così quelle delle misure sono armonia degli occhi nostri*», apud Wittkower, 1971: 113):

«as mesmas proporções della [da Música] uzamos na Architectura Polida & com muita respondencia com ella por ser hua respondencia de composição aos olhos, como a de Muzica aos ouvidos» (Tinoco, 1641: 3).

Não se pense que esta referência é uma mera citação formal dos tratados romanos; pelo contrário, no começo do segundo livro, que trata do projecto de edifícios, o compêndio português volta a insistir na analogia musical, desta vez levando-a a áreas de inusitada originalidade. Com efeito, aí se afirma que a arquitectura bem proporcionada deve ser composta de «peças maiores e menores», de acordo com a sua função, tal como a música bem proporcionada é composta de vozes graves e agudas:

«[...] he necess.^o q este Edificio tenha pessas mayores e menores p.^a comodidade dos Moradores, porq sendo todas de hum tamanho, não tem a comodidade q conuem; Porq assi como na Muzica, vemos q ha vozes graues, e agudas, e menos graues, e menos agudas, com q tem a suavidade e proporção aos ouvidos q se requiere; e esta nossa Architectura tem tanta semelhança com ella, q qualquer couza q discor[d]e aos olhos, logo os offende, como a Muzica q não he certa aos ouvidos» (Tinoco, 1641: 27)

Logo em seguida, o número de lados que compõem a forma de um espaço em planta é equiparado ao número de linhas vocais que compõem uma peça de música; assim, todo o espaço arquitectónico deveria ser ortogonal e delimitado por quatro lados rectos, da mesma maneira que a música de quatro vozes é «a mais perfeita»:

«A Muzica principal sempre he e foy de 4 vozes; assi tomara q o edificio fora de 4 lados, e em esquadria. E ainda q todas as peças incluídas nelles tiuerão os 4. lados, porque a de 4. [vozes] he a mais perfeita» (idem: ibidem).

Conquanto se possa pôr em causa a validade destes paralelismos particulares, não há dúvida de que elas revelam uma constância da cultura pitagórico-platónica de uma percepção harmónica do espaço entre os mais renomeados arquitectos portugueses do início de seiscentos, apesar de uma conjuntura cada vez mais desfavorável a estas concepções de cariz metafísico. Paulo Varela Gomes afirma, aliás, que o cariz albertiano do tratado de Mateus do Couto e Tinoco «só é explicável pela persistência de uma tradição cortesã lisboeta vinda do início do século anterior» (Gomes, 2007: 125).

4.2. A harmonia musical na arquitectura de Pedro Nunes Tinoco - o caso do convento de Santa Marta

O facto de a analogia musical estar tão presente no tratado de Tinoco leva-nos naturalmente a interrogar-nos se, à semelhança de Rodrigues, não terá também este pensamento harmónico tradução na sua obra prática. Nesse sentido, procedemos a uma análise do seu exemplar mais característico: a igreja e claustro do convento de Santa Marta em Lisboa (actual hospital com o mesmo nome), construídos entre 1616 e 1636 e cuja traça permaneceu praticamente inalterada mesmo aquando da conversão em hospital na primeira metade do século XX (v. Fig. 4). Trata-se, aliás, da única obra de Tinoco que, não se tratando de uma intervenção pontual sobre uma pré-existência, apresenta ainda actualmente os seus traços originais (Serrão, 1977), constituindo por essa razão o objecto de estudo mais pertinente para uma análise das características definidoras da arquitectura deste autor, neste caso para compreender se se relacionam segundo as razões que representam a harmonia e o sistema musical dos séculos XVI e XVII - a saber, 1:2, 2:3, 3:4, 4:5, 5:6, 3:5, 5:8 (consonâncias simples); 2:5, 3:8, 3:10, 5:12, 5:16 (consonâncias compostas); 8:9, 9:10, 15:16 (tons unitários) - que justamente nesta altura eram dados a conhecer ao público português através do tratado musical de António Fernandes (*Arte de Música*, 1616: 38-46).

A análise foi baseada nas dimensões que se verificam actualmente nesses espaços (obtidas por nós recorrendo a instrumentos de medição por laser), convertidas em palmos (1 palmo = 0,22 metros; Marques, 2001), por

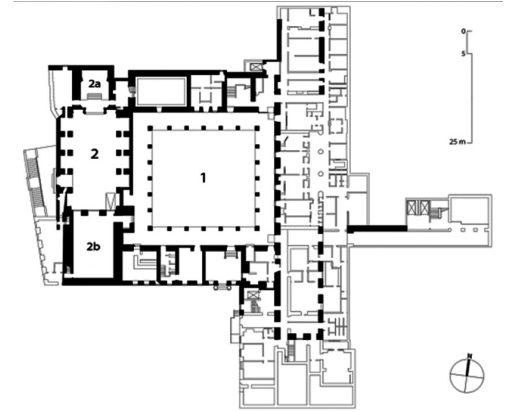


Fig. 4 - Planta do piso do claustro do actual hospital de Santa Marta. A negro: elementos sobreviventes da construção original do séc. XVII. Legenda: 1 Claustro; 2 Igreja, 2a Capela-mor, 2b Coro baixo

ser esta a unidade que Tinoco usava nas suas medições, como o comprovam as “lembranças das medidas” dos alicerces da obra de Santa Marta que este arquitecto escreveu e assinou ([*Documentos referentes à dívida...*], 1616-1821) - embora relativizando criticamente a distinção entre projecto e obra efectivamente executada.

Começando pela igreja do convento, constatamos que a capela-mor de Tinoco apresenta, em planta, uma forma quadrangular de 30x30 palmos. Como sabemos, o quadrado corresponde a uma razão 1:1 - ou um unísono - que, nos mesmos moldes da capela sepulcral de Rodrigues (cf. supra, p. 4), representa o ponto fulcral da composição, o espaço de exaltação. O número 30 vem acrescentar uma carga simbólica ainda maior a esta forma, pois representa a trindade (neste caso, multiplicada por 10). Difícilmente se poderá a atribuir ao acaso a escolha desta proporção e deste

número para a capela-mor, a cabeça do templo cristão, verdadeiro espaço de glorificação divina. Aliás, não terá sido precisamente esta a razão que levou Tinoco a converter a antiga capela-mor de 30x39 palmos, com cerca de 65 palmos de altura (único espaço sobrando de um projecto anterior), numa harmónica capela-mor quadrada de 30x30 palmos, com 45 palmos de altura? Se Tinoco sentiu necessidade de adaptar a capela-mor «a um corpo com estrutura e dimensão mais avantajadas», como afirma Vítor Serrão (1977: 161), que outra razão o poderia ter levado então a *reduzir* as dimensões da antiga capela-mor, senão a procura de uma proporção mais harmónica?

Efectivamente, em corte, a altura da capela-mor, medida do seu estrado ao fecho da sua abóbada de aresta, é de exactamente 45 palmos, número que equivale a 30 mais metade de 30, relacionando-se ambos em proporção de 2:3, ou consonância de quinta perfeita (v. Fig. 6).

Na verdade, como se verá ao longo desta análise, o número 30 parece ter sido a base da composição dos elementos estruturantes e fundamentais do convento. Essa opção, aliás, faz todo o sentido do ponto de vista do simbolismo harmónico e também cristão, e insere-se mesmo na linha de pensamento que Giorgi advogara para S. Francesco della Vigna, onde todas as medidas deveriam ser múltiplas de 3, «*numero primo e divino*» (cf. supra, p. 2).

Quanto à relação entre a largura (45) e o comprimento (100) da nave, podemos considerar que são resultado da junção de dois rectângulos 45x50 (=9:10, tom menor), que assinalam assim o ponto central da nave (45:50:100) (v.

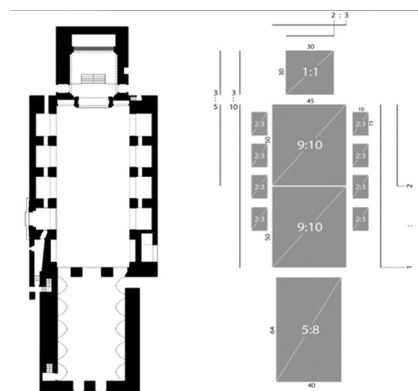


Fig. 5 - Planta da igreja do convento de Santa Marta (à esquerda) e respectivo diagrama de proporções (à direita)

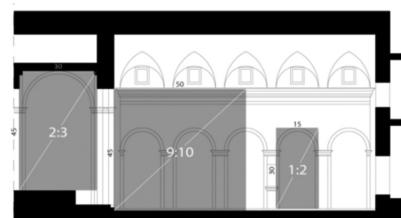


Fig. 6 - Corte longitudinal parcial da igreja (capela-mor e nave) e diagrama de proporções

Fig. 5). A altura da nave até à cornija de onde parte a sua abóbada de berço é igualmente de 45 palmos, apresentando as mesmas relações que a planta da nave. A relação do lado da capela-mor com cada um destes rectângulos seria então de sexta maior, ou 3:5 (30:50); e com o comprimento total da nave seria de uma sexta maior sobre oitava, ou 3:5 sobre 5:10 (30:50:100) - ou seja, uma décima-terceira maior, ou 3:10 (30:100) (v. Fig. 5). O alçado interior da nave apresenta cinco arcos que enquadram as cinco capelas laterais. Cada um dos arcos tem 15 palmos de largura



Fig. 7 - Diagrama de proporções de cada tramo da fachada

ra por 30 de altura, ou seja, insere-se num rectângulo de proporção 1:2, ou oitava perfeita (v. Fig. 6). Note-se aqui, mais uma vez, o uso do número 30 e da sua metade, 15, para definir um elemento fundamental da estruturação da nave. Aliás, esta largura de 15 palmos será recorrente na composição dos tramos dos alçados desta obra, sendo igualmente a largura de cada tramo da fachada da igreja e de cada arco do claustro. Por seu lado, cada uma das capelas laterais, de 10 palmos de largura por 15 de comprimento em planta, resolve em simples quinta perfeita (10:15=2:3). Acoplado à igreja, do lado oposto à capela-mor, encontra-se o coro baixo, um espaço de planta rectangular cuja leitura harmónica já não é tão imediata. Se admitirmos que a largura e o comprimento tenham sofrido um desvio de cerca de 2 palmos, podemos considerar que a sua planta, um rectângulo de 40x64 palmos, apresenta uma proporção de 5:8, ou sexta menor - que, por sinal, também voltaremos a encontrar no alçado da igreja. Mas o elemento do convento com mais ocorrência e maior clareza de relações harmónicas



Fig. 8 - Alçado oeste da igreja de Santa Marta (em cima) e respectivo diagrama de proporções (em baixo)

cas parece ser a fachada lateral da igreja (correspondente à sua nave), sobre a rua de Santa Marta, a oeste. O seu alçado é estruturado por uma sequência de cinco tramos, separados por contrafortes, em que cada tramo é composto por um rectângulo de 15x40 palmos - 3:8, décima-primeira perfeita - encimado por um outro rectângulo de 15x25 palmos - 3:5, sexta maior - separado do primeiro por uma cornija. A relação entre o comprimento dos rectângulos superiores e o comprimento dos rectângulos inferiores é, portanto, de 25:40, ou seja, 5:8 ou sexta menor (v. Fig. 7).

Para além da largura de 15 palmos de cada tramo, idêntica à largura de cada arco da nave, reconhecemos nestes rectângulos várias consonâncias harmónicas maneiristas. Nomeadamente, voltamos a constatar a presença da proporção de sexta menor, 5:8 (mesma proporção do coro baixo), desta

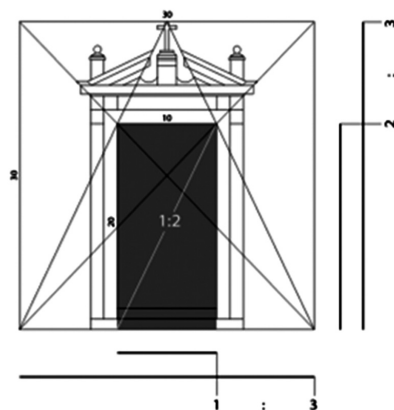


Fig. 9 - Diagrama de proporções do pórtico da igreja de Sta. Marta

vez associada à proporção 3:5, sexta maior, para formar uma consonância composta de décima-primeira perfeita, 3:5:8 ou 3:8 (v. Fig. 7).

As relações harmónicas do alçado não terminam por aqui. Se desenharmos a sua estrutura geométrica pelo eixo dos contrafortes e da cornija, obteremos um conjunto de rectângulos com larguras e comprimentos na ordem de 10:20:30:40, onde reconhecemos imediatamente a sequência de números que Pitágoras provou conterem as consonâncias do sistema musical grego (1:2:3:4). Ou seja, as relações harmónicas maneiristas de cada tramo vão encaixar-se perfeitamente numa estruturação global que representa uma harmonia musical mais pura.

Assim, temos cinco rectângulos inferiores 20:40 - 1:2, oitava perfeita - encimados por cinco rectângulos superiores 20:30 - 2:3, quinta perfeita. A relação entre o com-

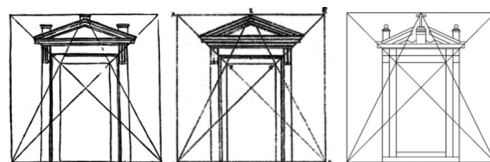


Fig. 10 - Comparação dos pórticos dos tratados de Serlio (esquerda) e Rodrigues (centro) com o pórtico da igreja de Santa Marta, de Tinoco (direita)

primento dos rectângulos superiores e o comprimento dos rectângulos inferiores é, portanto, de 30:40, ou seja, 3:4 ou quarta perfeita. Os vãos da fachada foram obtidos a partir destas proporções: cada um dos rectângulos 2:3 da fila superior contém em si um outro rectângulo, de menores dimensões mas construído sobre a mesma diagonal - logo, com a mesma proporção - que corresponde a uma abertura de janela. Num dos rectângulos 1:2 do registo inferior está inserido o pórtico de entrada, cujo vão apresenta a mesma proporção, na forma de um rectângulo de 10x20 palmos (v. Fig. 8). Todas as relações harmónicas do alçado estão assim contidas na muito harmónica sequência de números 10:15:20:25:30:40.

Na realidade, o pórtico por onde se fazia a entrada pública na igreja é possivelmente o elemento harmónico mais evidente deste alçado. A sua composição segue rigorosa e fielmente o esquema das proposições de Serlio e de Rodrigues (v. Fig. 10), contendo em si, portanto, um conjunto de séries de razões harmónicas interrelacionadas, como acima referimos (cf. supra, p. 4).

As dimensões do vão confirmam a proporção 1:2 - 10 palmos de largura por 20 de altura - e não só demonstram que o pórtico se insere

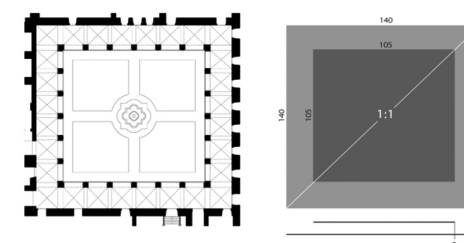


Fig. 11 - Planta do claustro de Santa Marta (à esquerda) e respectivo diagrama de proporções (à direita)

plenamente nos números da estruturação compositiva global do alçado, como revelam que ele foi construído geometricamente a partir de um quadrado de 30x30 palmos, exactamente o mesmo quadrado que define a capela-mor em planta (v. Fig. 9). Fica assim comprovada a presença transversal do número 30 na igreja, articulando todos os seus elementos unitários e fundamentais: a capela-mor, os arcos da nave e o pórtico da fachada. Também o claustro apresenta uma planta quadrangular, remetendo novamente para o espaço de exaltação, de comunicação com o divino, neste caso representado pelo céu. As dimensões do quadrado externo do claustro (definido pelas paredes que separam o claustro das dependências do convento) são de cerca de 140x140 palmos e as do quadrado interno são de cerca de 105x105 palmos, números que se relacionam entre si em quarta perfeita (105:140=3:4) (v. Fig. 11).

Em alçado, cada lado do claustro é composto por seis arcos de volta perfeita. Aqui voltamos a ter um intercolúnio de 15 palmos (metade de 30, tal como os tramos da fachada e dos arcos da nave), onde os arcos propriamente ditos se inserem num rectân-

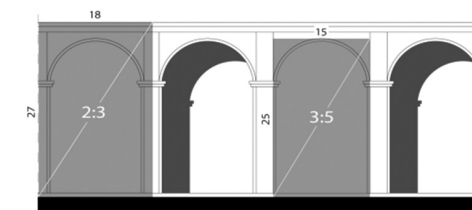


Fig. 12 - Alçado parcial da arcaria do claustro com diagrama de proporções relativo a cada arco

gulo com 25 de altura; idêntico, portanto, aos rectângulos superiores da fachada da igreja, de proporção 3:5 ou sexta maior. De igual modo, cada um destes tramos insere-se, por sua vez, num rectângulo estruturante de 18x27 palmos - ou seja, de proporção 2:3 ou quinta perfeita - sendo 18 a distância entre os eixos dos pilares e 27 a altura da arcaria do claustro (v. Fig. 12).

Em suma, ainda que estejamos conscientes de que a inexistência de indicações explícitas do arquitecto sobre o projecto dificulta uma leitura totalmente isenta dos números, parece-nos lícito afirmar que há indícios fortes e em número suficiente para concluir que houve pensamento harmónico na concepção e composição do projecto do convento de Santa Marta, traduzido nas relações geométricas entre os seus elementos fundamentais. Mesmo que Tinoco não tenha estabelecido previamente um sistema de proporções rígido que procurasse seguir, ou que não tenha obtido de maneira consciente algumas das relações numéricas encontradas, é notório que, em traços gerais, todos os espaços estruturantes do convento são proporcionados conforme as razões da harmonia musical.

5. Considerações finais

Ainda que seja conhecida a introdução das teorias clássicas de proporção e harmonia em Portugal, bem como as circunstâncias que a rodeou, a analogia musical a elas inerente e a sua aplicação em casos concretos da arquitectura portuguesa poucas vezes têm sido alvo de análise aprofundada. A nossa investigação propõe assim uma perspectiva nova de leitura da arquitectura maneirista portuguesa como expressão da concepção harmónica do espaço. De facto, os tratados e as realizações arquitectónicas de António Rodrigues e Pedro Nunes Tinoco são testemunhos valiosos dessa percepção muito particular do meio, que marcou decisivamente um período áureo da arte europeia; uma percepção que foi introduzida no meio erudito e artístico português e que, apesar das adversidades, transpareceu nas obras da época, latente à primeira vista mas presente desde a sua concepção. Esperemos que o presente estudo, como introdução a este tema, possa constituir um mote para trabalhos mais aprofundados sobre outros exemplares notáveis que permitam confirmar a presença da harmonia musical na arquitectura renascentista e maneirista portuguesa.

Referências bibliográficas

ALBERTI, Leon Battista, 1541. De re aedificatoria libri decem [em linha]. Estrasburgo: Jacobus Cammerlander [Jacob Kammerlander] [consultado em 2013-07-22]. Disponível em: <http://ia700407.us.archive.org/28/items/dereaedificatori00albe/dereaedificatori00albe.pdf>
BONIFÁCIO, H. M. Pereira, 1989. «Mateus do Couto (tio)». in Dicionário da Arte Barroca em Portugal. dir. José Fernandes Pereira; coord. Paulo Pereira. 1ª ed. Lisboa: Presença.
DESWARTE, Sylvie, 1981. «Francisco de Hollanda et les études vitruviennes en Italie». in AAVV, A introdução da

arte da Renascença na Península Ibérica. Coimbra: Epartur DESWARTE, Sylvie, 1987. As imagens das idades do mundo de Francisco de Holanda. trad. Maria Alice Chicó. Lisboa: Imprensa Nacional - Casa da Moeda.
[Documentos referentes à dívida de Sebastião de Andrade Corvo, conhecimento e autorizações de cobrança de receita passadas pelo tesoureiro da administração do convento, mandados de pagamento ao tesoureiro, contratos, vistorias, orçamentos, medições e avaliações]. [1616-1821]. Arquivo Nacional da Torre do Tombo. ex-AHMF, Cartórios dos conventos, Convento de Santa Marta de Jesus. cx. 182.
DUARTE, Eduardo, 2007. «Francisco de Holanda e a “Fábrica” de Lisboa» [em linha]. in Arte Teoria. n.º 10, 2007. Lisboa: Faculdade de Belas-Artes da Universidade de Lisboa [consultado em 2013-08-02]. ISSN 1646-396X. Disponível em: <repositorio.ul.pt/bitstream/10451/2419/2/_ULFBA_ArteTeoria_N10_2007_Eduardo%20Duarte.pdf>
FERNANDES, António, 1616. Arte de mvsica de canto dorgam, e cantocham & proporções de musica diuididas harmonicamente [em linha]. Lisboa: Pedro Craesbeeck [consultado em 2015-02-01]. Disponível em: <purl.pt/65>
GOMES, Paulo Varela, 2007. «Aspectos do classicismo na arquitectura portuguesa dos séculos XVI e XVII». in 14,5 Ensaios de História e Arquitectura. Lisboa: Almedina, 2007.
HOLANDA, Francisco de, 1984. Da pintura antiga. ed. José da Felicidade Alves. [Lisboa]: Livros Horizonte
JENSEN, Gordon; CIRURGIÃO, António, 1973. Poesia peninsular do século XVI. Coimbra, [s.n.]
KUBLER, George, 2005. A arquitectura portuguesa chã: entre as especiarias e os diamantes (1521-1706). trad. Jorge Henrique Pais Silva. [Lisboa]: Nova Vega, 2005.
MARQUES, Miguel da Silva, 2001. Cartografia antiga: tabela de equivalências de medidas; cálculo de escalas e conversão de valores de coordenadas geográficas. 1ª ed. Lisboa: Biblioteca Nacional.
MOREIRA, Rafael, 1981. «A arquitectura militar do Renascimento em Portugal». in AAVV, A introdução da arte da Renascença na Península Ibérica. Coimbra: Epartur
MOREIRA, Rafael, 1998. «Um tratado português de arquitectura do século XVI (1576-1579)». in AAVV, Universo urbanístico português: 1455-1822. coord. Helder Carita e Renata Araújo. 1ª ed. Lisboa: Comissão nacional para as comemorações dos descobrimentos portugueses.
MOSCHINI, Giannantonio, 1815. Guida per la città di Venezia all’amico delle belle arti [em linha]. Veneza: Alvisopoli [consultado em 2013-07-22]. Disponível em: <http://ia801500.us.archive.org/23/items/guidaperlacitttdi12mosc/guidaperlacitttdi12mosc.pdf>

PALLADIO, Andrea, 1581. I quattro libri dell’architettura [em linha]. Veneza: Bartolomeo Carampello [consultado em 2013-03-05]. Disponível em <https://archive.org/details/iquattrolibridel01pall>
PIMENTEL, Luís Serrão, 1680. Methodo lusitanico de desenhar as fortificações das praças regulares & irregulares [em linha]. Lisboa: Antonio Craesbeeck de Mello [consultado em 2013-08-29]. Disponível em <http://books.google.pt/books?id=zIYwEiIT5q0C>
SERLIO, Sebastiano, 1544. Regole generali di architettura: sopra le cinque maniere de gli edifici [em linha]. 3ª ed. Veneza: [s. n.] [consultado em 2013-07-22]. Disponível em <http://books.google.pt/books?id=4BRQAAAACAAJ>
[RODRIGUES, António], [1576]. [Tratado de Arquitectura] [microfilmado]. Biblioteca Nacional de Portugal. COD. 3675 [código]; F. 603 [microfilme].
SERLIO, Sebastiano, 1566. Libro primo d’architettura: nelquale con facile & breue modo si tratta de primi principij della Geometria [em linha]. Veneza: Francesco Senese [consultado em 2013-07-22]. Disponível em <http://books.google.pt/books?id=53wARscEKAC>
SERRÃO, Vitor, 1977. «O arquitecto maneirista Pedro Nunes Tinoco: novos documentos e obras (1616-1636)». in Boletim cultural - assembleia distrital de Lisboa. III série, n.º 83, 1977. Lisboa: [s. n.]
TAVARES, Domingos, 2007. António Rodrigues: Renascimento em Portugal. 1ª ed. [Porto]: Dafne Editora.
[TINOCO, Pedro Nunes; COUTO, Mateus do], [1631-1641]. Tractado de architectura que leo o Mestre, e Archit[ect] o Mattheus do Couto o velho no Anno de 1631 [microfilmado]. Biblioteca Nacional de Portugal. COD. 946//1 [código]; F. 7752 [microfilme].
WITTKOWER, Rudolf, 1971. Architectural Principles in the Age of Humanism. New York: W. W. Norton & Company.
XAVIER, João Pedro, 2007. «Geometria e proporção». in TAVARES, Domingos. António Rodrigues: Renascimento em Portugal. 1ª ed. [Porto]: Dafne Editora.
ZARLINO, Gioseffo, 1562. Le Institutioni Harmoniche [em linha]. Veneza: Francesco Senese, [consultado em 2013-07-22]. Disponível em: <http://conquest.imslp.info/files/imglnks/usimg/9/91/IMSLP253044-PML-P156553leistvtvtoniha_r00zarl.pdf>

Proporção e Identidade, na obra arquitectónica dos Galli Bibiena: os casos da Ópera de Nancy e da Ópera do Tejo

Pedro Miguel Gomes JANUÁRIO¹ Eduardo Francisco Durão ANTUNES²

¹ Secção de Desenho, Geometria e Computação, Departamento de Artes, Humanidades e Ciências Sociais, CIAUD, Faculdade de Arquitectura, Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal

² Mestrando de Arquitectura, Faculdade de Arquitectura, Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal

januario@fa.ulisboa.pt educhico@gmail.com

Abstract

Known as one of the most important families of architects and stage designers of the eighteenth century, the Galli Bibiena's worked for the main European courts, from Lisbon to St. Petersburg, where they earned international notoriety and recognition.

Based on the research performed by us in the last decade on the work realized by the Galli Bibiena family, and particularly in the recent research carried out for the Master thesis effects, this paper aims to present some of the results obtained under the subject of the theatrical architecture developed by Francesco and Giovanni Carlo Sicinio, respectively, father and son.

In particular, we aim to share out a series of analyses made between the Nancy Royal Opera House (1709) and the Lisbon Royal Opera House of Tagus (1755), in order to deepen the current knowledge of these two buildings and highlight some of its main features. Namely, regarding the use of the proportion and a set of elements in the formation of a specific language, that (may) confine to a common morphological identity.

To conclude, we will demonstrate the existence of a formal and stylistic identity, which was used among the various members

of this family, in particular in professional and academic level relating father and son.

Keywords: Nancy Opera House, Lisbon Royal Opera House of Tagus, Galli Bibiena, Proportion, Identity.

1. Os Galli Bibiena

Considerados internacionalmente como uma das mais importantes dinastias de arquitectos e cenógrafos da era barroca (LENZI 1997, p.11), os Galli Bibiena eram originários da localidade toscana de Bibbiena, tendo-se estabelecido em Bolonha em 1628 (LENZI 2000, p.20). Ferdinando Galli Bibiena (1657-1741), descreve num manuscrito intitulado “*Memoria della ñ[ost]ra Casa (...)*”, as origens da sua família (BCA. Bo, *Manuscripti e Rari*, Ms B.35, fl. 229v; Cfr. JANUÁRIO 2008, Vol.II, Doc. 75). Nesse documento, identifica a proveniência da sua família ao mesmo tempo que explica a motivo do epíteto - da Bibiena - adquirido por seu pai, durante a sua estadia no *atelier* de Francesco Albani (1578-1660). Da numerosa prole de Giovanni Maria Galli, *detto il Bibiena* (1618-1665), destacaram-se Maria Orliana (1655/6-1749) como eximia pintora, e Ferdinando Galli Bibiena e Francesco Galli

Bibiena (1659-1739) como os fundadores de uma dinastia de pintores quadraturistas, arquitectos, cenógrafos e académicos.

Da descendência de Ferdinando, Alessandro (1686-1748), Giovanni Maria Fabiano (1693-1777), Giuseppe (1695-1757) e António Luigi (1697-1774) acompanharam seu pai no percurso artístico, em particular na trajectória enquanto arquitectos civis e teatrais e enquanto cenógrafos, enquanto que do lado de Francesco, apenas seu filho Giovanni Carlo Sicinio (1717-1760) segue a via artística como arquitecto e cenógrafo. Porém, será a estirpe de Giuseppe que continuará a propagar o nome Galli Bibiena pelas principais cortes europeias na segunda metade do séc. XVIII e primeira metade do séc. XIX, em particular Carlo Bernardo (1721-1787), Ferdinando António (1727-1788) e por último seu neto Filippo (1765-1842) (LENZI 2000, *passim*).

O génio criativo dos Bibienas foi requisitado por inúmeras casa reais europeias, como os Imperadores Leopoldo I, José I, e Carlos VI do Sacro Império Romano Germânico, por D. José I de Portugal, por Frederico da Prússia, por Catarina da Rússia, pelo Vice-rei de Nápoles e duas Sicílias (Juan Manuel Pacheco Acuña Girón y Portocarrero, Duque de Escalona) para celebrar a entrada de Filipe V de Espanha, pelo Vice-rei de Nápoles Carlos de Borbón, pelos príncipes Meli Lupi, Frederico Cristiano da Saxónia e Giuseppe Massimiliano da Baviera, pelo príncipe-bispo de Esztergom, pelos príncipes eleitores do Palatinato e da Baviera Carlo Filippo e Carlo Teodoro, pela margravida Guglielmina Sophia, pelos duques de Parma (Ranunzio II, Odorado Farense e Francesco Farense), da Lorena, de Württemberg, de Braunschweig,

pelos marqueses Dalla Rosa e de Lufrano, pelos condes Malvezzi di Medici, de Novelara, M. Johann d’Althan, e Kohàry, entre outros.

Para além dos incalculáveis cenários e decorações para diversos festejos de núpcias e onomásticos, produzidos por cada um dos elementos desta dinastia, salientamos ainda, os teatros por eles idealizados, como por exemplo: o Teatro *del Collegio dei Nobili* em Parma (1680-85), o Teatro *della Rocca di Soragna* (1697, em colaboração dom Francesco), os trabalhos de restauro no Teatro *Tordinona* de Roma (1699), o Teatro de corte em Barcelona (1708-11), o Teatro ao ar livre na *Peschiera* do palácio da Favorita (1716), o Teatro de *Sant’Agata Bolognese* (1718), o restauro do teatro *della Fortuna di Fano* (1719), todos da autoria de Ferdinando (LENZI 2000, pp.20-23); a renovação do *Grosses Hoftheater* de Viena (1704), o Teatro da Ópera de Nancy (1709), o Teatro Filarmónico de Verona (1715-28), a reconstrução do Teatro *degli Alibert* em Roma (1719-22), o Teatro *Arcadico* de Rimini (1732), todos da autoria de Francesco (LENZI 2000, pp.23-25); o *Opernhaus* (1737-41), o pequeno teatro da residência de verão de Schwetzingen (1748), o *Zirkelhaus* (1748) todos da autoria de Alessandro (LENZI 2000, pp.25-27); a trabalhos no teatro no palácio real de Portici (1746), a restauração no Teatro *San Carlo* de Nápoles (1762), todos atribuídos à participação de Giovanni Maria Fabiano (LENZI 2000, p.27); o “grandioso” teatro ao ar livre nos jardins do palácio de Hradschin (1723), os trabalhos de decoração do teatro da Abadia de Melk (1725), os desenhos para o teatro de

Estocolmo (1736), o *Markgräfliches Opernhaus* de Bayreuth (1748-54), a renovação do pequeno teatro de corte no palácio Zwinger em Dresda (1749-53); apresentou propostas para um outro pequeno teatro em Dresda (1749-1753), apresentou uma proposta de renovação do *Opernhaus* (1754), todos da autoria de Giuseppe (LENZI 2000, pp.27-29); a colaboração com seu pai no restauro do Teatro *della Fortuna de Fano* (1719), a reconstrução em colaboração com o seu tio no Teatro *degli Aliberti* em Roma (1719), a proposta de transformação do *Hoftheater* de Viena em sala de baile (1747), o Teatro *Pubblico* de Bolonha (1751, 1755-1761), na reconstrução no Teatro *dei Rinnovati* de Siena (1752), em pequenos teatros em Cole e em Pistoia (1754-55), na renovação da estrutura cénica do Teatro *alla Pergola* de Florença (1755), a amplificação do interior do Teatro de Lugo (1761), o teatro *de Onigo* em Treviso (1765), o Teatro *Scientifico* de Mantova (1767-69), a construção do Teatro *dei Quattro Cavalieri Associati* de Pavia (1773), todos da autoria de António Luigi (LENZI 2000, pp.29-31); a proposta para o Teatro *Pubblico* de Bolonha (1751), o Teatro do *Forte dos Embaixadores* (1752), o Teatro real do Paço de Salvaterra de Magos (1753), o Teatro real da Ópera do Tejo (1755), o Teatro da Ajuda (1755-58), todos da autoria de Giovanni Carlo Sicinio (LENZI 2000, pp.31-32; JANUÁRIO 2008, Vol.I, *passim*); a proposta de restauro do Teatro de *Bagnacavallo* (1792) e a colaboração com Raffaele Fogliardi nas decorações do Teatro *Feronia di San Severino* em Marche (1827), todos atribuídos à autoria de Filippo (LENZI 2000, p.35).

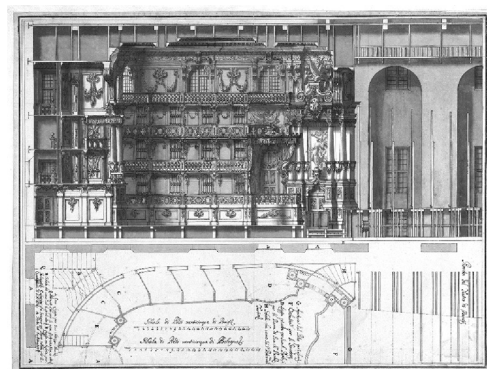


Fig.1 - GALLI BIBIENA, Francesco. 1709. Corte longitudinal e planta da plateia e do palco do Teatro de Ópera de Nancy. Dim.: 41.3 x 51.3 cm. Metropolitan Museum of New York, Nova Iorque, Inv. n.º 1972. 713.61

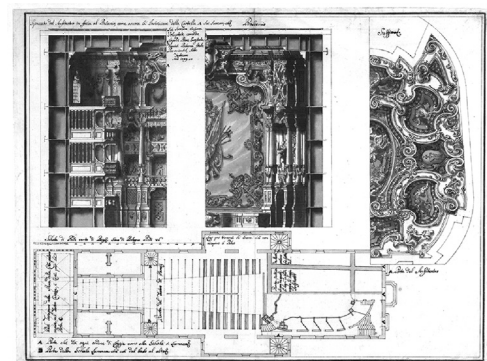


Fig.2 - GALLI BIBIENA, Francesco. 1709. Corte transversal pelo proscénio e pelo palco real, planta do Teatro de Ópera de Nancy. Dim.: 41.8 x 52.4 cm. Metropolitan Museum of New York, Nova Iorque, Inv. n.º 1972. 713.60

2. O Teatro de Nancy

O Teatro de Nancy foi originalmente idealizado e projectado por Francesco Galli Bibiena a convite de Leopoldo I, Duque

da Lorena e foi construído entre Abril de 1708 e Novembro de 1709. É interessante verificar o facto do Duque ter recorrido a um arquitecto italiano. Tal terá decorrido do sucesso do seu anterior projecto para o Grosses Hoftheater em Viena, segundo Myers (1975, p.15), ou da presença na corte de Desmarest (1661-1741) que fora chamado em 1707 para reorganizar os serviços operísticos e musicais, segundo Deana Lenzi (1979, p.111). A qual faz ainda notar que, haveria uma necessidade de fazer frente a Versailles e ao seu teatro de corte e que para tal o Duque terá optado pelo “grande especialista italiano”, Francesco, o qual obtivera recentemente grande sucesso na corte de Viena (ibidem), apesar desse gosto ser do agrado da duquesa, Elisabeth-Charlotte d’Orléans (ANTOINE 1965, p.2).

Apesar de Leopoldo I da Lorena ter inicialmente optado por demarcar-se da Guerra da Sucessão Espanhola, entre Bourbons e Habsburgos, optando por uma posição de neutralidade, com a invasão de Nancy em 1709 pelas tropas de Luís XIV foi obrigado a transferir a sua corte para Lunéville, não assistindo à inauguração do seu teatro de Ópera nesse mesmo ano. Passados cinco anos, retornou o duque e a sua corte à cidade, mas não tendo mais meios financeiros, não pôde providenciar o teatro com mais actuações. Assim, e após vários reaproveitamentos do edifício para variados fins durante a Guerra de Sucessão Austríaca entre 1740 e 1748, o teatro foi totalmente destruído no ano de 1818 (ANTOINE 1965, pp.2-3; MYERS 1975, p.15; LENZI 1979, p.111).

Do teatro de Nancy, são conhecidos quatro conjuntos de Desenhos: o primeiro existente

em Nancy, no *Musée Lorrain*, e correspondendo ao proscénio, ao corte longitudinal e ao tecto (LENZI 1979, Cfr. ANTOINE 1965, p.7, figg 2, 4, 6); o segundo conjunto existente em Lisboa, no Museu Nacional de Arte Antiga, e constituído pelos desenhos do projecto efectivamente construído, segundo Lenzi (1979, p.111; Cfr. ANTOINE 1965, p.7, fig. 3); o terceiro conjunto em Paris, no *Musée du Louvre*, semelhantes aos desenhos existentes em Lisboa, segundo Lenzi (1979, p.111; Cfr. ANTOINE 1965, p.6); e o quarto e último conjunto existentes em Nova Iorque, no *Metropolitan Museum*, com inventário n. 1972.713.61 (corte longitudinal, planta da plateia e do palco) e n. 1972.713.60 (planta do teatro, secção transversal pelo proscénio e pelo camarote real, e planta do tecto), segundo Lenzi (1979, p.111; Cfr. MYERS 1975, n.11, pp.14-16).

Antoine (1965), Myers (1975, p.15) e Lenzi (1979, p.111) estão de acordo que os desenhos existentes em Nancy são efectivamente uma primeira versão idealizada por Francesco, enquanto que os desenhos de Lisboa corresponderão ao projecto que foi construído, acrescentando ainda que os desenhos existentes em Paris poderão ser cópias delineadas por colaboradores do atelier de Francesco, tendo por base os desenhos de Lisboa. Já em relação aos desenhos de Nova Iorque, Mary Myers sublinha que:

“the difference suggests that our drawings [from NY] were made on completion of the building in November 1709. With that in mind, the variation between the Lisbon sheet and ours in the details of the treatment

of the strapwork railings of the boxes suggests that ours represents the final version as erected. (...)" (1975, p.15)

Pelo que iremos tomar estes últimos no nosso estudo.

3. Ópera do Tejo

Em 1750, após uma longa agonia, morre D. João V de Portugal, e com ele finda igualmente a sua particular visão de política cultural. Relembramos que em Maio de 1743, quando o monarca é acometido de uma hemiplegia, este desencadeia um processo de sucessivas restrições a quase todos os entretenimentos, tanto na corte como nos teatros, proibindo mesmo a realização de bailes particulares, havendo porém uma excepção feita às cerimónias litúrgicas, as únicas legalmente permitidas (BRITO 1989, p.11; JANUÁRIO 2008, VOL.I, p.450). Este desejo de mudança acolhe em D. José I o sentido e a oportunidade para concretizá-lo. Aspiração igualmente partilhada por grande parte da corte, dos comerciantes estrangeiros residentes em Lisboa e dos empresários teatrais. Com esta metamorfose cultural, o novo monarca visava transportar a sua corte para o grande circuito europeu de representações operísticas, separando-se assim da figura paterna. Mas, apoiando-se na complexa rede diplomática criada pelo seu predecessor, aquando da criação da Patriarcal (JANUÁRIO 2008, VOL.I, pp.450-451). Em virtude das riquezas aportadas graças ao ouro do Brasil, o rei não impôs limites às despesas na contratação dos melhores artistas, de forma a reunir uma companhia de nível mundial e a edificar, pela primeira vez



Fig.3 - LE BAS, Jacques Philipe (1707-1783), gravador. 1757. Gravura da “Colleção de algumas ruínas de Lisboa causadas pelo Terremoto e pelo fogo do primeiro de Novemb.ro de 1755”, intitulada “Casa da Ópera”. Dim.: 56.0 x 40.0 cm. Biblioteca Nacional, Lisboa, Iconografia, E.A. 352 A,n.º4

em Portugal, um teatro de corte destinado a receber a ópera à italiana e todo o aparato tecnológico e artístico que lhe estava associado (JANUÁRIO 2008, VOL.I, p.452). Deste modo, foram erigidos não um, mas três teatros no espaço compreendido entre Fevereiro de 1752 e Março de 1755: o Teatro do Forte dos Embaixadores (12 de Setembro 1752), o Teatro real do Paço de Salvaterra de Magos (21 de Janeiro 1753), o Teatro real da Ópera do Tejo (31 de Março 1755), todos da autoria de Giovanni Carlo Sicinio Galli Bibiena (JANUÁRIO 2008, VOL.I, pp.84-87). Contudo, a atenção do rei e da corte estava centrada no último dos três teatros, a Casa da Ópera (como era coevamente designado) ou Ópera do Tejo (como é actualmente denominado, devido à sua proximidade com o rio Tejo). Localizado na continuação poente do palácio real (próximo ao actual Arsenal

da Marinha), e paralelamente ao rio, o teatro foi inaugurado a 31 de Março de 1755, por ocasião do aniversário da rainha, com a ópera Alessandro nell’Indie, com música de David Perez e letra de Pietro Metastasio (JANUÁRIO 2008, VOL.I, pp.540-557; JANUÁRIO 2008, VOL.II, doc.376). As várias referências ao fausto do teatro são unânimes na exaltação do seu esplendor decorativo, bem como ao brilhantismo do próprio espectáculo, exemplo esse que pode ser retratado na notícia dada por Gerard des Vismes (JANUÁRIO 2008, VOL.II, doc.378). É também de assinalar o facto de ainda hoje subsistir um bilhete relativo à inauguração desta ópera, validando de forma definitiva a discussão acerca da data da inauguração (JANUÁRIO e GALLASH-HALL, 2009, pp.252-253, 268 , fig.6). Porém a vida deste teatro seria efémera, ficando reduzido a escombros em virtude do terramoto de 1 de Novembro de 1755, sendo a sua memória perpetuada numa das gravuras de Le Bas sobre as ruínas de Lisboa.

“(…) deste lugar [Largo do Corpo Santo] eu voltei para traz a buscar a rua que condozia para o Paço real ficando-me a Ribeira das nãoas à direita, mas achei a passagem ulterior que conduzia à rua principal, entulhada com as ruínas do Theatro, um dos mais sólidos, mais magníficos edifícios deste género na Europa, e que vinha de acabar-se com uma prodigiosa despeza. O aspecto de suas ruínas, desenhadas à vista acompanha esta narração [N. A.: veja-se a fig.3; Cfr. JANUÁRIO 2008, Vol.I, p.599, il.226].

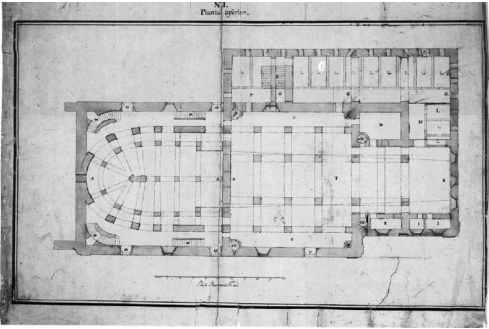


Fig.4 - GALLI BIBIENA, Giovanni Carlo Sicinio, 1752-1755. Planta estrutural do piso inferior. Dim.: 45,2x60,8cm. ANBA.Lx, Reservados, pasta [s.n.].

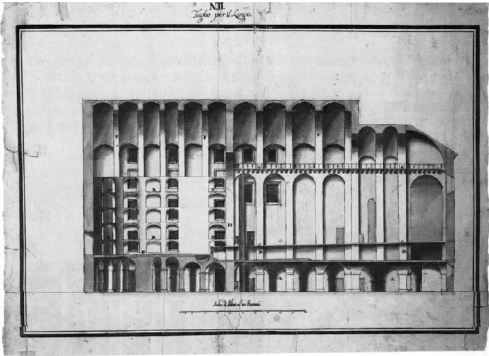


Fig. 5 - GALLI BIBIENA, Giovanni Carlo Sicinio, 1752-1755. Corte longitudinal pela estrutura do teatro. Dim.: 45,2x60,8cm. ANBA.Lx, Reservados, pasta [s.n.].

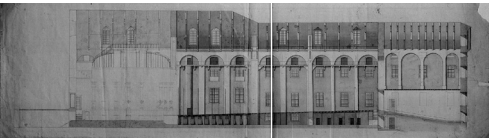


Fig.6 - GALLI BIBIENA, Giovanni Carlo Sicinio, 1752-53. Corte Longitudinal. Dim.: 156,0x43,6. MNAA.Lx, Des. Inv.º 1696

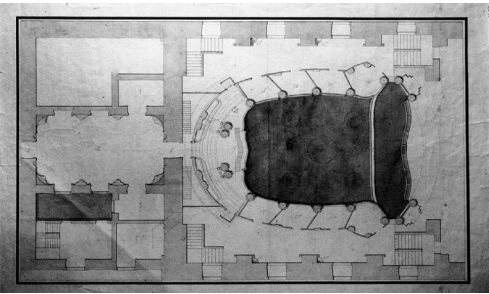


Fig.7 - GALLI BIBIENA, Giovanni Carlo Sicinio, 1752-53. Planta pelo camarote real. Dim.: 66,0x44,7cm. MNAA.Lx, Des. Inv.º 1670

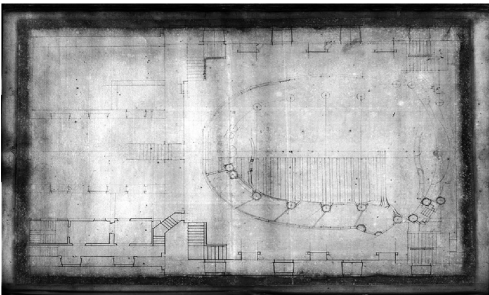
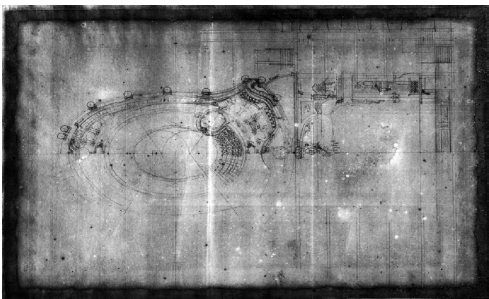


Fig.8 - GALLI BIBIENA, Giovanni Carlo, 1752-53. Planta da plateia, 2ª e 3ª ordem de camarotes. Dim.: 40,6x57,7cm. BN.Rj, Secção Iconografia, Desenhos de Architecturas Plantas de Obras em Lisboa e Rio de Janeiro, fl.110



Um vasto montão de grandes pedras, cada uma das quaes de pezo de muitas dezenas de quintaes havia entulhado inteiramente a frente da magnifica casa de Mr. Bristow, que ficava de-
frente do dito” (*Jornal encyclopedico* 1837, p.54; *JANUARIO* 2008, VOL.I, p.593)

Após o terramoto de 1 de Novembro de 1755 o teatro nunca foi reconstruído, tendo afirmado Manuel Brito que tal facto ter-se-á devido muito possivelmente à transformação mercantilista da sociedade (1987, pp.30-36), quer no quadro do movimento das Luzes, quer no âmbito de uma paulatina reforma sociocultural e económica. A qual envolveu também os privados e as corporações mais fortes, de entre as que existiam na cidade a participar no esforço das reconstrução da cidade.

4. Antecedentes

Em comparação com os quatro conjuntos de desenhos referentes ao teatro da ópera de Nancy, no caso da Ópera do Tejo, existem apenas dois conjuntos de desenhos:

- a) - Um primeiro conjunto revelado por José de Figueiredo em 1933, constituído por três elementos, uma legenda, uma planta estrutural do piso inferior e um corte longitudinal igualmente estrutural, localizados em fólhos soltos, numa pasta

Fig.9 - GALLI BIBIENA, Giovanni Carlo, 1752-53. Planta do tecto com elementos decorativos e secção transversal pelo proscénio. Dim.: 39,7x54,7cm. BN.Rj, Secção Iconografia, *Desenhos de Architecturas Plantas de Obras em Lisboa e Rio de Janeiro*, fl.91

não identificada (à altura) na Academia Nacional de Belas Artes em Lisboa - ANBA.Lx;

- b) - Um segundo conjunto, atribuídos por Januário a este teatro em 2008 (Vol.I, pp.667-736) constituído por dois elementos localizados no Gabinete de Desenhos do Museu Nacional de Arte Antiga em Lisboa (MNAA.Lx) com os inventários n.º1696 (corte longitudinal) e n.º1670 (planta pela tribuna real); e por outros dois elementos existentes numa colectânea intitulada *Desenhos de Architecturas, Plantas de Obras em Lisboa e Rio de Janeiro*, existentes na Secção de Iconografias, no Instituto da Biblioteca Nacional no Rio de Janeiro (BN.RJ), nos fólhos 91 (planta do tecto e respectiva ornamentação, e corte transversal pelo proscénio) e 110 (planta pela plateia, 2º e 3º ordem).

4.1. Modelo segundo Figueiredo (1938)

Desde o desaparecimento da Ópera do Tejo com o terramoto que vários autores referem a relevância desta no panorama cultural e arquitectónico português. António de Sousa Bastos, na sua colectânea sobre os teatros portugueses, afirma panegiricamente que:

“Não havia em toda a Europa teatro de taes dimensões e tão fabulosa riqueza (...) esta monumental obra (...) não tinha rival em todo o mundo (...)” (SOUSA BASTOS 1908, pp.310-311)

Desta forma, é natural que aquando da descoberta por parte de José de Figueiredo, em 1933, de dois desenhos pertencentes a

um conjunto de seis (Fig.4 e Fig. 5), a par de um fólho com as respectivas legendas, os tenha apresentado como sendo ilustrativos do teatro como terá sido efectivamente construído à 177 anos atrás (FIGUEIREDO 1938, pp.30-36). Pois, de acordo com o próprio, se passava a dispor a partir daquele momento de:

“(…) elementos directos para a apreciação de um edifício que tão elogiado foi no seu tempo e do qual o eminente historiador de Lisboa antiga, Sr. Matos Sequeira, escreveu (...) «que não sabia existir dêle documento iconográfico fiel».” (Op. Cit., p.33).

No entanto, desde esse momento houve dúvida que os documentos corresponderem ao projecto efectivamente construído. Um dos principais estudiosos a fundamentar tal opinião, foi Augusto Vieira da Silva (1941, pp.176-178). O qual, após ter reduzido os planos atribuídos por Figueiredo à mesma escala da planta da cidade afim de os sobrepor, observou e reafirmou não se tratarem dos desenhos relativos ao projecto construído. Para tal, o olissipógrafo, fundamentou em três premissas as suas conclusões:

- “1ª - A medida da fachada norte do teatro que consta do Tombo de 1755, desde o beco da Fundição até à Porta dos Armazéns, é de 119m,76, ao passo que o comprimento da fachada correspondente no desenho, medida em escala, é de 67m;
- 2ª - Há várias plantas topográficas do local onde existiu o teatro, levantadas

por ocasião do terremoto de 1755, e todas divergem do desenho do projecto, não sendo possível, reduzidas à mesma escala, sobrepô-las completamente a este. Especialmente em nenhuma se encontra desenhado o sorpo [sic] saliente para o lado sul, onde estavam os camarins, que se vê na planta do pavimento térreo ou subterrâneo do projecto;

3ª - Uma descrição que se conserva do teatro diz que o recanto que forma a fachada dividia no teatro a plateia do palco. No projecto vemos, porém, que o arco do proscénio ficava muito distante, cerca de 22m, para nascente daquele recanto.” (VIEIRA 1941, pp.178)

Não obstante a bipartição de opiniões sobre os desenhos, estes foram tidos até 2008 como sendo os únicos documentos iconográficos relativos ao projecto da Casa da Ópera, ou a um projecto para a mesma.

4.2. Modelos segundo Gago da Câmara (2005) e Gallasch-Hall (2006)

A totalidade dos estudos, que temos conhecimento, realizados entre 1938 e 2005 sobre a Ópera do Tejo, sempre incidiram sobre uma análise directa ou indirecta dos desenhos e das legendas, não apresentando nenhuma proposta de reconstrução tridimensional. Excepção feita à “possível evocação virtual” de Alexandra Gago da Câmara (2006, pp.201-211) e à “possível reconstituição espacial” de Aline Gallasch-Hall (2006, pp.229-237), que apresentaram propostas 3D, por ocasião da efeméride dos 250 anos

do Terramoto de 1755.

O primeiro desses trabalhos terá sido o que Silvana Moreira, sob a orientação de Gago da Câmara, procurou fazer através de uma reconstrução virtual (CÂMARA 2006, pp.201-211) da Ópera do Tejo, baseada nos desenhos de José de Figueiredo e cujo objectivo era:

“(…) evocar este espaço com a ajuda das novas tecnologias da computação gráfica, investindo na recriação tridimensional do edifício em realidade virtual dinâmica” (CÂMARA 2006, p.208)

Neste estudo foi proposto, igualmente, recriar o teatro e a sua ambiência e materialidade, mostrando simultaneamente como poderia ter sido a representação de um cenário na ópera, de acordo com a visão de Gago da Câmara.

Também neste âmbito, o arquitecto Francisco Brandão realizou em colaboração com Aline Gallasch-Hall, uma reconstrução análoga, sendo que o trabalho de Brandão “serviu para tentar compreender a orgânica do espaço” (GALLASCH-HALL, 2006, p.235). Assim como, imaginar o que poderia ter sido a ambiência da Ópera do Tejo, secundarizando a aparência exterior. O qual foi possível, através de uma análise dos desenhos atribuídos por Figueiredo, e de uma interpretação de alguns desenhos de Ferdinando Bibiena (tio de Giovanni Carlo Sicinio), que levou a um conjunto de ilações sobre como poderia ter sido a Casa da Ópera e a decoração de todo o seu interior (*Ibid*).

Sección Longitudinal del Teatro real de la Ópera del Tejo

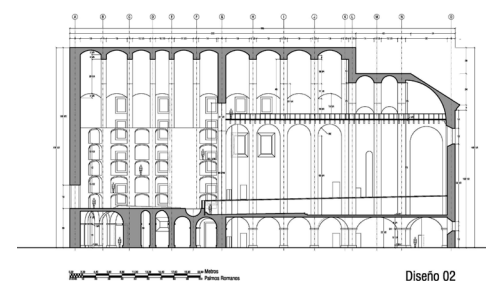


Fig.10 - JANUÁRIO, Pedro. 2007. Desenho vectorial do corte transversal atribuído por Figueiredo. Dim:42,0x29,7cm. Escala gráfica em metros e palmos romanos no campidoglio

Planta Estructural del Alce del Teatro real de la Ópera del Tejo

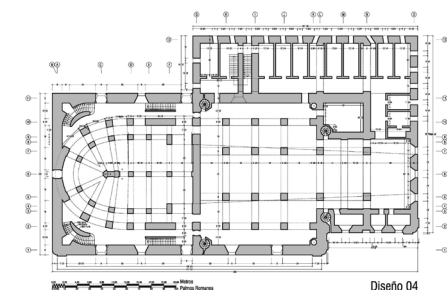


Fig.11 - JANUÁRIO, Pedro. 2007. Desenho vectorial da planta do piso inferior atribuído por Figueiredo. Dim:42,0x29,7cm. Escala gráfica em metros e palmos romanos no campidoglio

4.3. Modelo segundo Januário (2008)

O modelo por nós proposto em 2008 pretendeu assumir a definição de Roland Barthes sobre o investigador. Essa definição indica que este deve ser:

“(…) el mago que retoma de los muertos sus actos, sus sufrimientos, sus sacrificios, y les da un lugar en la memoria universal (...) aquél que (...) recomienza su vida en un sentido claro y útil; (...) conduce hacia a tras, reagrupa sobre su mirada que decide y desvela”. (JANUÁRIO 2008, Vol.I, p.xxxviii; Cfr. BARTHES 2000, pp.74-75;)

Isto significa que a nossa investigação não se centrou somente no edifício, mas em todas as suas envolventes (política, espaço-temporal, social, cultural, económica, tecnológica, conceptual e urbana), e em particular no âmbito pessoal e profissional do seu autor, Giovanni carlo Sicinio Aalli Bibiena. A investigação conduziu à formação de uma metodologia muito específica e transversal a vários saberes, firmada em procedimentos específicos, que no seu conjunto facultam a obtenção e validação de propostas de reconstituições 3D de edifícios. Ao invés dos anteriores modelos ou evocações, iniciámos a nossa análise sobre o teatro da ópera, justapondo a planta e o corte longitudinal, dos planos atribuídos por Figueiredo, de forma a garantir que os mesmos faziam parte de um mesmo projecto. Em seguida, passámos a (re)desenhar, por desenho vectorial, ambos os fólios, tomando como padrão metrológico a referência gráfica da escala dos desenhos (“*palmi romano [di campidoglio]*”). Assim como, a lógica geométrica e construtiva inerente à mesma escala, e ao *modus operandi* do arquitecto e da sua família de arquitectos (JANUÁRIO 2008, Vol.I, pp.672-674).

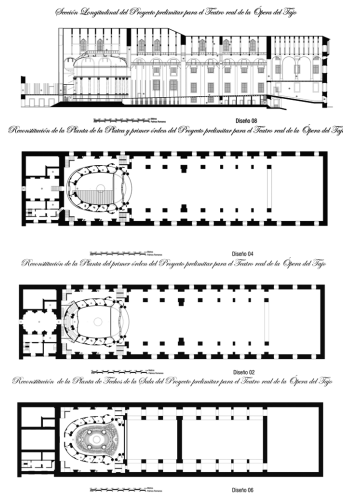


Fig.12 - JANUÁRIO, Pedro. 2008. Desenho vectorial do conjunto de iconografias atribuídas ao Teatro real da Ópera do Tejo, como sendo o projecto mais próximo ao construído. De cima para baixo: corte longitudinal, planta da plateia e 1º ordem, planta da tribuna real, planta da 3ª ordem, planta de tectos. Dim.: 8000x11100pixels. Escala gráfica

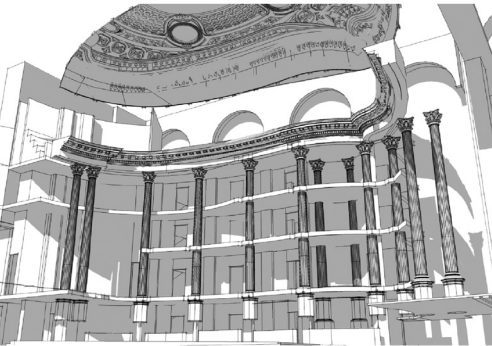


Fig.13 - JANUÁRIO, Pedro. 2008. Pormenor da sala da ópera de acordo com o modelo elaborado segundo os desenhos atribuído por Januário ao Teatro real da Ópera do Tejo.

Consequentemente, prosseguimos realizando uma reconstrução tridimensional, tendo por base estas duas iconografias, o que nos permitiu efectuar um conjunto alargado de análises (morfológicas, geométricas, programáticas, estruturais, construtivas, estilísticas e urbanas) ao modelo, tendo identificado várias incongruências do mesmo. Em particular, no que se refere ao dimensionamento dos acessos verticais das várias ordens de camarotes, mas sobretudo nos acessos verticais entre a zona do vestíbulo e o acesso à plateia (JANUÁRIO 2008, Vol.I, pp. 677-692).

Procedemos igualmente à confrontação com os actuais planos da cidade, mas sobretudo com uma planta de Lisboa, datada de 1759, onde se representa a implantação do Teatro real da Ópera do Tejo, existente na Academia Nacional de Belas Artes, em Lisboa (JANUÁRIO 2008, pp.698-702, il. 281), e que até então era inédita.

Por último, concluímos a nossa análise confrontando o modelo tridimensional por nós construído, segundo os planos atribuídos por Figueiredo, concluindo que estes, apesar de terem sido desenhados para a Casa da Ópera, não coincidem com o projecto edificado e em particular com a planta de implantação do teatro, nem com a restituição perspectivada sobre a gravura da ruína de Le Bas.

Assim, questionámos de seguida se haveria outras iconografias que se pudessem aproximar mais do que teria sido erigido, ainda que pudessem eventualmente ter sido atribuídos a outros edifícios ou autores.

Deste modo, interrogámos as atribuições aos desenhos anteriormente imputados ao Teatro real de Salvaterra de Magos, muito

graças ao facto de termos igualmente investigado e analisado os demais âmbitos profissionais e pessoais de Giovanni Carlo Sicinio, o que nos levou a ter concomitantemente uma visão panorâmica da obra do arquitecto, assim como, uma visão incisiva e aprofundada sobre cada uma das suas obras em particular. Pelo que concluímos primeiramente, ao confrontar os desenhos identificados por Guiseppina Raggi (2000, p.237, cat.82) e por Luís Soares Carneiro (2002, p.73), que esse conjunto de iconografias faziam efectivamente parte de um mesmo projecto (JANUÁRIO 2008, Vol.I, p.299, il.71).

Ao utilizar a nossa metodologia, rapidamente restituímos o corte longitudinal e as plantas da plateia, da tribuna real da 2ª e da 3ª ordem de camarotes, respeitando sempre a metrologia inerente à época (JANUÁRIO 2008, Vol.I, pp.719-726, ill.285-292). O que nos permitiu identificar matrizes comuns a estes desenhos e aos projectos elaborados por elementos da família Galli Bibiena. Nomeadamente na obra de seu pai, Francesco; nos tratados de seu, tio Ferdinando; e nos epistolários e obras de divulgação com o seu primo, Giuseppe; quer na órbita da arquitectura teatral, quer na cenográfica. Essas matrizes consubstanciam-se nos âmbitos morfológico, programático, estrutural e decorativo e são identificáveis, tanto nos desenhos planimétricos propostos como no modelo 3D.

5. Modelo segundo Antunes (2015)

Recentemente, durante o nosso trabalho de Mestrado (ANTUNES 2015) tomámos todas as investigações anteriores como objecto de

análise, tentando examinar aspectos específicos que partissem já de uma perspectiva conjectural, mas que, simultaneamente, pudessem fazer sentido na nossa própria abordagem. Apesar disso, seguimos o trabalho de Januário como ponto de partida, ainda que, este pudesse não estar completo ou desprovido de alguns equívocos.

Esta perspectiva e estes planos serviram, portanto, de guia do nosso próprio trabalho que, no seu decorrer, face a falta considerável de informação nesses mesmos planos (Fig.6 e Fig.9), vital a um entendimento completo do projecto, levou-nos à análise de vários documentos que, sendo ou não directamente relacionados à Ópera do Tejo, pudessem contribuir para o preenchimento de certas lacunas existentes na interpretação e reconstrução dos planos que Januário considerou. Isto permitiu-nos ter mais referências para preencher certas lacunas do projecto e ser mais objectivos no nosso trabalho de reconstrução do projecto da Ópera do Tejo. Uma procura de outros exemplos de arquitectura teatral dentro do mesmo tipo de desenho bibienesco tornou-se especialmente necessário visto acreditar-se que Giovanni Carlo Sicinio, aquando da sua vinda para Portugal, terá trazido na sua posse um conjunto de desenhos pertencentes à sua família, desenhos esses presentes no catálogo da exposição do Museu de Arte Antiga (*Desenhos dos Galli Bibiena ... 1987, 123p.*). Por esta razão, consideramos justificado assumir que o arquitecto retiraria referências aos modelos de obra que lhe eram mais familiares e conhecidos, hipótese aliás já apresentada por nós aquando de uma análise dos desenhos de

Giovanni Carlo Sicinio para o teatro de *Salegata di Strada Maggiore*:

“(…) *el arquitecto (...) se ha inspirado en algunas referencias familiares (...) Especialmente, en lo que respecta a la ubicación de las escaleras, al dibujo de la platea y al prosenio curvo sostenido por columnas libres*”. (JANUÁRIO 2008, Vol.I, p.220).

Neste contexto, surgiu a análise em particular do Teatro de Nancy, já anteriormente referido, segundo o projecto de Francesco Gali Bibiena (Fig.1 e Fig.2). O primeiro factor que contribuiu para esta nossa escolha foi o facto de ser um dos projectos incluídos no conjunto de desenhos alegadamente trazidos por Giovanni Carlo para Portugal. Para além disso, já antes Raggi tinha afirmado as semelhanças que se encontravam entre os desenhos inicialmente atribuídos a Salvaterra e o Teatro de Nancy:

“*L’organizzazione del boccascena (...) risolve la connessione cavea-palco secondo le modalità elaborate dalle innumerevoli sperimentazioni di Ferdinando e Francesco Bibiena. Inoltre alcuni elementi rinviano ad opere realizzate dal padre: il baldacchino, la presenza della tenda nella tribuna reale, il profilo dell’arco di prosenio ricordano il teatro di Nancy (...)*” (RAGGI, 2000, p.327).

fazendo-nos, neste ponto, considerar ainda mais este teatro como um ponto de referência na tentativa de reconstituição do teatro

real da Ópera do Tejo à sua inauguração.

5.1. Análise metrológica

Para estabelecermos uma relação entre os desenhos atribuídos a Nancy e à Ópera de Lisboa, foi necessário proceder a uma análise metrológica, de modo a determinar a correspondência entre as escalas em que os mesmos foram projectados. Da observação directa destes planos constatámos que no caso de Nancy existe uma referência à escala do Pé de Bolonha (*Piede di Bologna*), enquanto que para a Ópera do Tejo essa referência é ao Palmo Romano (*Palmo Romano in Campidoglio*), pelo que foi necessário elaborar a transposição para o sistema métrico, afim de estabelecer um paralelo próximo à nossa realidade. Segundo o tratado *L’architettura civile preparata su la geometria...* de Ferdinando Bibiena (1711, pp.25-26):

1 Pé de Paris = 1000 partes
1 Pé de Bolonha = 1170 ¹⁵/₁₈ partes
1 Palmo Romano no Campidoglio = 686 ³³/₇₂ partes.

Na segunda edição *fac-simile* de *Direzioni a’ giovani studenti nel disegno dell’architettura (...)* de Ferdinando Bibiena (1745, p.33) existe uma referência física, através do desenho de segmentos de recta, sendo que um desses segmentos correspondem a ¹/₃ do Pé de Paris e o outro a ¹/₃ do Pé de Bolonha. Da nossa leitura directa sobre o *fac-simile*, e salvaguardando eventuais erros de leitura ou factores externos que possam ter afectado o papel, como o índice de humidade, obtivemos:

¹/₃ Pé de Paris ≈ 106 ³/₄ mm;
¹/₃ Pé de Bolonha ≈ 125 mm.

Ao multiplicarmos o valor de ¹/₃ do Pé de Paris pela proporção do Pé de Bolonha (117015/18), obtemos um valor aproximado à nossa leitura, isto é: 124,986458(3)mm. O que valida a proporção avançada por Ferdinando Bibiena (1711, pp.25-26; 1745, p.33) e daí concluímos que:

1 Pé de Paris ≈ 320 ¹/₄ mm ;
1 Pé de Bolonha ≈ 375 mm (374 ³⁰⁷/₃₂₀ mm).

Logo a dimensão do Pé Romano no Campidoglio - PRC (3201/4mm * 686 ³³/₇₂ partes) é de:

1 PRC ≈ 219, 838mm (219 ¹⁰⁷³/₁₂₈₀ mm), dimensão por nós utilizada na reconstrução dos planos da Ópera do Tejo em 2008 (JANUÁRIO, Vol. I). Por outro lado, se tivermos igualmente em conta a *Métrologie française*, ou *Traité du système métrique d’après la fixation définitive de l’unité linéaire fondamentale* (1802, pp.3-4) é indicado que uma *Toise* equivalia a 6 Pés do Rei, isto é a 6 Pés de Paris, e que

1 *Toise* = 1,949036 metros, o que implica que
1 Pé de Paris = 324,8393 mm.

Se considerarmos o facto de existir uma intensa relação familiar, profissional e académica entre Ferdinando Bibiena e Francesco, é lógico e aceitável concluir que existisse igualmente uma mesma matriz an-

tropométrica partilhada por ambos, e utilizada quer pelos seus colaboradores, quer pelos seus alunos, entre os quais Giovanni Carlo Sicinio.

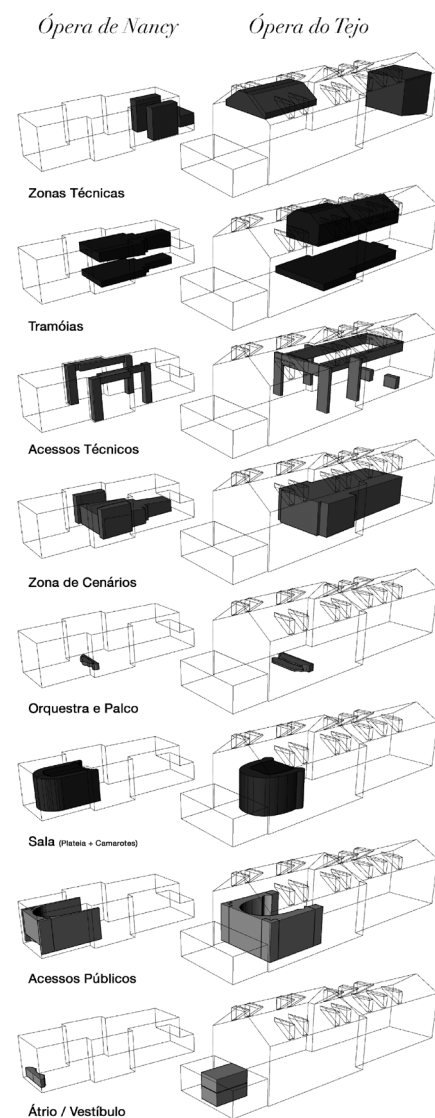
Se acrescentarmos ainda que as obras publicadas por Ferdinando Bibiena (1711; 1745) eram empregues no ensino da Architectura na Academia Clementina de Bolonha, então somos levados a concluir que as suas tabelas terão servido a várias gerações de arquitectos. Neste caso, se aplicarmos à relação definida na *Métrologie française* e a proporção entre os diferentes padrões antropométricos, segundo Ferdinando, inferimos que:

1 Pé de Bolonha = 380,33266 mm
1 Pé Romano no Campidoglio = 222,98864 mm

Concluímos imediatamente que na reconstrução por nós efectuada em 2008 houve um erro de 0,00298864m no valor atribuído, ou seja 1,412%, apesar de termos simplificado para 0,22m o valor atribuído ao Palmo Romano no Campidoglio. O que corresponde a valores padrão da variação de dimensão do papel em função da humidade (até 2%) e de precisão na leitura directa com uma régua convencional.

Ao procedermos à sobreposição dos planos da Ópera de Nancy e da Ópera do Tejo, na atribuição por nós efectuada em 2008, foi necessário transportar as escalas definidas em cada um dos teatros entre si, bem como para o sistema métrico:

1 Pé de Bolonha ≈ 380 mm
1 Pé Romano no Campidoglio ≈ 223 mm



Nesta justaposição de desenhos foi exequível a realização de várias análises e leituras entre os dois teatros.

5.2. Análise programática

Da análise dos dois teatros sabemos antecipadamente que ambos foram idealizados para serem teatros de corte, e que tinham como principal função receber espectáculos de *dramma per musica* destinados ao divertimento régio. O que à partida pressupõe haver uma lógica programática comum, atendendo às especificidades da ópera à italiana. Assim, ao colocarmos em paralelo os desenhos para os dois teatros, identificamos um conjunto de zonas comuns a ambos os projectos. Ambos têm um átrio que antecede o acesso à sala e que conecta com os acessos verticais e os espaços de circulação destinados ao público. Ambas as salas são compostas por uma tribuna real e dois camarotes no proscénio, destinado ao uso régio. Os demais camarotes nos dois teatros estão também repartidos por quatro ordens. Verificamos igualmente a existência de um fosso de orquestra, entre a plateia e o palco.

Uma vez mais, Nancy e Lisboa, possuem quatro acessos verticais localizados na zona dos ombros e cenário e que fazem a ligação entre as tramóias inferiores e as superiores, havendo ainda um corredor (passadiço) técnico que circunda estas áreas a nível da teia. Constatamos a existência de um conjunto de áreas destinadas a apoio técnico, onde se localizam armazéns, ateliers de

Fig. 14 - JANUÁRIO, Pedro. 2015. Paralelo entre os Programas dos teatros da Ópera de Nancy e da Ópera do Tejo, com base nas diferentes zonas e na sua respectiva volumetria.

pintura e camarins para os vários artistas (ver Fig. 14).

5.3. Análise morfológica e princípios compositivos

Ao confrontarmos as plantas das óperas de Nancy e do Tejo, identificamos, quase imediatamente, que ambas as salas têm uma configuração semelhante a um sino, forma aliás partilhada por toda a família Bibiena (JANUÁRIO 2008, Vol.III, pp.769-794). Contudo a esta conformação peculiar da sala está também associada, por um lado, um conjunto de sistemas construtivos cuja intenção era melhorar o efeito acústico e o controlo de temperatura e exaustão dos fumos das velas; e por outro à criação de efeitos visuais baseados na perspectiva e enfatizados por um elaborado sistema mecânico de engrenagens, iluminações e efeitos sonoros, de modo a criar, no seu conjunto, uma sublimação sensorial face ao espectáculo apresentado. Assim, é identificável em ambos os projectos a utilização de: paredes com caixa de ar na separação entre os camarotes e as áreas de circulação; a profusa decoração com recurso à madeira e ao gesso por motivos de reverberação sonora e de absorção de humidades; a existência de (cinco) chaminés encobertas nos tectos das salas; a existência de um sistema complexo de tramóias teatrais para colocar em movimento todos os dispositivos cénicos, que eram elaborados de acordo com as leis da perspectiva, a fim de recriar com maior espectacularidade os ambientes imaginados. Todavia, em termos de princípios compositivos, ambas os teatros são organizadas segundo três eixos: um eixo longitudinal que

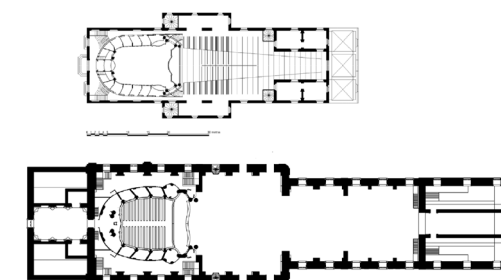


Fig. 15 - ANTUNES e JANUÁRIO, 2015. Planta ao nível da tribuna real, das Óperas de Nancy (em cima) e da Ópera do Tejo (em baixo) reduzidas à mesma escala.

percorre todo o edifício, e que funciona no princípio axial e de simetria; um conjunto de cinco eixos transversais que definem a zona do átrio, da sala, cenários e ombros, do prolongamento do cenário e das zonas técnicas, sendo o mais importante o eixo que separa a sala do cenário (plano do proscénio); e por um eixo vertical, associado à hierarquização, que por sua vez subdivide o teatro em quatro espaços (plano inferior que contém as tramóias e camarins; plano de entrada na plateia; plano de entrada do monarca na sala; plano superior correspondente à teia e às tramóias superiores).

O princípio de hierarquização é utilizado na relação que o plano do proscénio estabelece entre a sala e o cenário, isto é, entre o plano da realidade e o plano do imaginário. Mas o proscénio é, simultaneamente e metaforicamente, um espelho de uma sociedade hierarquizada e estruturada na própria imagem da sala. Em particular pelo facto de todos os princípios perspetivos aplicados à concepção do espectáculo serem calculados

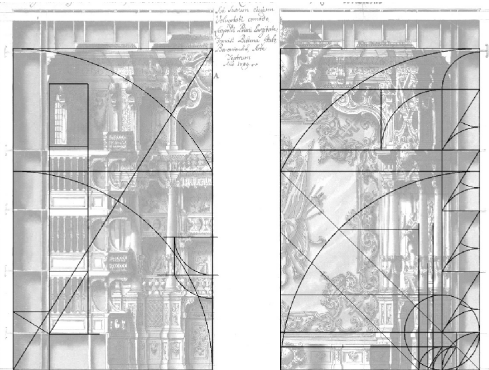


Fig. 16 - JANUÁRIO, Pedro. 2015. Pormenor do estudos de proporções e de traçados harmoniosos aplicados às secções transversais, pela tribuna real (esquerda) e proscénio (direita), do teatro de Ópera de Nancy.

em função da posição do monarca na tribuna real (ponto do príncipe), o que reforça o carácter axial e estruturado da sala. Por último, os princípios da repetição e do ritmo, são empregues na utilização dos diferentes pormenores decorativos, como por exemplo na balaustrada, ou na repetição de contas e óvulos nos tectos, assim como em elementos estruturais (arcos romanos), na fenestração de ou na própria incisão dos bastidores.

5.4. Análise Estrutural

Estruturalmente a Ópera do Tejo está organizada segundo uma matriz rectangular de 19 eixos transversais por 6 eixos longitudinais. O edifício é composto por dois corpos distintos: zona de ligação ao Palácio real, correspondente ao Átrio ou Vestíbulo; e o corpo dedicado à sala e às zonas dos cenários. No

caso do segundo corpo, este é envolvido a todo o perímetro por uma espessa parede (≈1.45m), sendo reforçado por pilastras ligadas entre si por arcos romanos (ver Fig.3, Fig.10 e Fig.12). Sistema que é igualmente utilizado na Ópera de Nancy (ver Fig.1), embora neste último a malha seja de 12 eixos por 6 eixos e haja uma saliência, junto à zona dos ombros, em ambos os lados do edifício, sendo as paredes mestras de ≈0.50m. Em termos da sala, verificamos que a estrutura dos dois casos é semelhante, uma vez que em ambos os pisos dos camarotes assentam sobre um conjunto de colunas (6 no caso da Ópera de Nancy; 14 para a Ópera do Tejo) ao longo do perímetro do varandim dos camarotes, e de uma parede dupla em madeira que delimita os camarotes das zonas de circulação, a qual é reforçada no interior por pilastras. No caso de Nancy, o proscénio é suportado por duas colunas livres de ordem compósita, de cada lado, tal como acontece na tribuna real, existindo ainda uma passagem de cada lado da orquestra para os músicos através de outro par de colunas livres (ver Fig. 15). Também na Ópera do Tejo o arco do proscénio está ligado através de dois pares de colunas livres, de cada lado, assim como na tribuna real. Contudo existe uma presença mais marcada das colunas de separação entre camarotes aos longo das suas ordens.

Por final, há que aludir ao facto de a estrutura de asnas nos teatros dos Galli Bibienas serem de grande importância estrutural, uma vez que têm de suportar simultaneamente o peso da cobertura, o peso das tramóias superiores, dos contrapesos e todos os impulsos e momentos gerados

pelos diversos movimentos dos engenhos cenográficos.

5.5. Proporção e Escala

Uma das semelhanças existentes entre ambos os teatros, reside no recurso à Ordem Compósita para as colunas da sala e para os demais elementos decorativos. Essa relação entre a parte e o todo, que está presente nas Ordens arquitectónicas clássicas é igualmente transferido em termos de relações proporcionais entre as partes e o todo em ambos os teatros. Tal facto não pode ser considerado estranho, uma vez que a estrutura do ensino na Academia Clementina visava primeiro ensinar a desenhar as partes, e posteriormente o todo (JANUÁRIO 2008, Vol.I, p.156).

Uma vez que Giovanni Carlo Sicinio teve como mestres, entre outros, seu pai e seu tio, é portanto racional e evidente que utilizasse igualmente lógicas de traçados harmoniosos comuns a seu pai. Tal é verificado através das nossas análises e desenhos de traçados harmoniosos que se encontram com relativa facilidade, tanto a nível de planta, como a nível de secções transversais e longitudinais. No caso concreto do exemplo ilustrado na Fig. 16 são perceptíveis um conjunto de rectângulos de ouro que estruturam a composição do corte transversal pelo proscénio, e que se repetem a diferentes escalas, impondo regras e princípios compositivos recorrentes. Como é o caso da relação existente entre os diversos pisos, ou o desdobramento da proporção áurea, que determina os alinhamentos das colunas livres que suportam o proscénio e que fazem a ligação deste com

EXTERIOR	Ópera de Nancy	Ópera do Tejo	Razão OT/ON
Comprimento	66.75m	119.69m	1.793
Largura	18.45m	29.08m	1.576
Altura	16.75m	30.99m	1.850
Razão Comp./Largura	3.618	4.116	
Razão Largura/Altura	1.101	0.938	
Razão Comp./Altura	3.985	3.862	

Fig. 17 Tabela com as principais dimensões em metros do teatro da Ópera de Nancy e da Ópera do Tejo

SALA	Ópera de Nancy	Ópera do Tejo	Razão OT/ON
Comprimento	17.66m	17.96m	1.017
Largura	15.49m	18.25m	1.178
Altura	13.89m	17.82m	1.283
Razão Comp./Largura	1.140	0.984	
Razão Largura/Altura	1.115	1.024	
Razão Comp./Altura	1.271	1.008	

PLATEIA			
Comprimento	13.97m	13.61m	0,974
Largura	9.77m	12.68m	1,298
Razão Comp./ Largura	1,430	1,073	

ORQUESTRA			
Comprimento	9.77m	12.21m	1.250
Largura	2.79m	3.88m	1.391

PROSCÊNIO (boca de cena)			
Comprimento	8.48m	10.54m	1.243
Altura	10.50m	11.99m	1.142
Razão Comp./ Largura	0.808	0.879	

CENÁRIO			
Comprimento	36.15m	56.67m	1.568
Largura	17.11m	18.55m	1.084
Razão Comp./ Largura	2.110	3.055	

RAZÃO CENÁRIO/SALA			
Comprimento	2.047m	3.155m	
Largura	1.105m	1.016m	

Fig. 18 - Tabela com as principais dimensões da sala e do cenário e a determinação de várias razões entre as partes

o camarote de boca de cena.

6. Conclusões

Para finalizar, somos levados a concluir que existem vários elementos conducentes a uma identidade comum entre a Ópera de Nancy e o Teatro real da Ópera do Tejo, não apenas por terem sido concebidos por elementos da mesma família ou por terem sido concebidos enquanto teatros de corte. Mas acima de tudo, por partilharem identidades conceptuais, morfológicas, formais, estruturais, estilísticas, decorativas, compositivas, programáticas. E ainda por existirem, igualmente, relacionamentos a nível de escala, de proporção e de traçados harmoniosos.

Referências Bibliográficas

ANTOINE, M. “L’opéra de Nancy”. Le Pays Lorrain. Vol. XVI, n.º1 (1965), pp.1-23
ANTUNES, Eduardo. Ópera do Tejo: Investigação e reconstituição tridimensional. Lisboa: FA-UL, 2015. Dissertação de Mestrado
BARTHES, R. Michelet. São Paulo: Companhia das Letras, 2000. ISBN:8571641552
BIBIENA, F. Direzioni a’ giovani studenti nel disegno dell’architettura civile, nell’Accademia Clementina dell’Istituto della scienze, 2.ª ed. Bologna: Stamperia de Lelio della Volpe, 1745
BIBIENA, F. L’architettura civile preparata su la geometria, e ridotta alle prospettive. Parma: Paolo Monti, 1711.
BRILLANT; BAZAINE. Métrologie française, ou Traité du système métrique d’après la fixation définitive de l’unité linéaire fondamentale, Paris: Levrault frères, 1802.
BRITO, M. “A ópera de corte no reinado de D. José”. Desenhos dos Galli Bibiena. Arquitectura e cenografia, Lisboa: Inst. Port. do Património Cultural, 1987, pp.30-36
BRITO, M. Opera in Portugal in the Eighteen Century. Cambridge: Cambridge University Press, 1989. 254 p. ISBN 0-521-35312-22
CÂMARA, M. “Relembrar um património perdido: a Real Ópera do Tejo, obra emblemática de encomenda régia na Lisboa setecentista”. 1755: Catástrofe, Memória e

Arte, ACT 14. Lisboa: Colibri - Centro de Estudos Comparatistas, 2006, pp.201-211
CÂMARA, M. “Reconstruir a Ópera do Tejo”. Pedra & Cal - Revista da Conservação do Património Arquitectónico e da Reabilitação do Edificado, 33. Lisboa: G.E.C.R., Fevereiro/Março 2007.
CARNEIRO, L. Teatros Portugueses de Raiz Italiana: Dois Séculos de Arquitectura de Teatros em Portugal. Porto: FAUP, 2003. Vols II. Tese de Doutoramento.
Desenhos dos Galli Bibiena. Arquitectura e cenografia. Lisboa: Inst. Port. do Património Cultural, 1987, 123p.
FIGUEIREDO, J. “Teatro Real da Ópera”. Boletim da Academia Nacional de Belas-Artes. VOL.III. Lisboa: A.N.B.A., 1938, pp.33-35.
GALLASCH-HALL, A. “A Ópera do Tejo: uma possível reconstituição espacial e o impacte do Terramoto numa estrutura cultural de imagem”. 1755: Catástrofe, Memória e Arte, ACT 14. Lisboa: Colibri - Centro de Estudos Comparatistas, 2006, pp.229-237
INFANTE, S. “Leitura Arquitectónica da Iconografia atribuída à Ópera do Tejo”. Desenhos dos Galli Bibiena. Arquitectura e cenografia. Lisboa: Inst. Port. do Património Cultural, 1987, pp.39-43.
JANUÁRIO, P. Teatro real de la Ópera del Tajo 1752-1755: Investigación sobre un teatro de ópera a la italiana, para una posible reconstitución conjetural, basada en elementos iconográficos y fuentes documentales. Madrid: ETSAM/UPM, 2008. Vols III. Tese de Doutoramento.
JANUÁRIO, P.; GALLASCH-HALL, A. “A Ópera do Tejo: materialização da festa como símbolo do poder régio”. in Colóquio LISBOA E A FESTA Celebrações Religiosas e Civas na Cidade Medieval e Moderna. Câmara Municipal de Lisboa: Fundação das Casas de Fronteira e Alorna, 2009. pp. 237-268.
LENZI, D. L’Arte del settecento Emiliano: Architettura, Scenografia, Pittura di Paesaggio. Bologna: Edizioni Alfa, 1979. 632 p.
LENZI, D. “Da Bibbiena alle corti d’Europa, la più celebre dinastia di architetti teatrali e scenografi di età barocca”. I Galli Bibiena: una dinastia di architetti e scenografi. Bibiena: Accademia Galli Bibiena, 1997. pp.11-33
LENZI, D. “La dinastia dei Galli Bibiena”. I Bibiena: una famiglia europea. Bologna: Marsilio, 2000. pp. 19-35 (2000)
MYERS, M. Architectural and Ornament Drawings: Juvarrá, Vanvitelli, the Bibiena Family, and Other Italian Draughtsmen, Nova Iorque: The Metropolitan Museum of Art, 1975.
“O grande terramoto de Lisboa em 1755”. In Jornal encyclopedico. Vol.1, n.º1 (nov. 1836), pp.5- 10
RAGGI, G. “G. Carlo Sicinio Galli Bibiena. Teatro di Sal-

vaterra a Lisbona, 1753”. I Bibiena: una famiglia europea. Bologna: Marsilio, 2000, pp.325-327.
SERRÃO, V. A Cripto-História de Arte. Lisboa: Livros Horizonte, 2001.
SILVA, A. As muralhas da ribeira de Lisboa. VOL.II. 2.ª ed. Lisboa: Câmara Municipal de Lisboa, 1941.

Atmospheres, Proportions and Harmonies: Form and Colour in the work of J.M.W. Turner

Sarah Frances DIAS¹ Maria João DURÃO²

CIAUD - Centro de Investigação em Arquitectura Urbanismo e Design, Faculdade de Arquitectura, Universidade de Lisboa, LabCor-Laboratório da Cor da FAUL, Lisboa, Portugal

¹Sarah.frances.dias@gmail.com ²mjdurao@fa.ulisboa.pt

Abstract

In an artistic context, harmony is firstly understood theoretically and conceptually; secondly, the analysis of ‘harmonious proportions’ is most commonly focused on geometry and the debates on whether it is a conscious or an unconscious process, leaving the associations of those proportions to principles completely unaddressed. The paper connects the two spheres, geometry to harmony principles, through the analysis of a case study found in the artworks of J.M.W. Turner’s. Turner’s work was chosen for his use of the landscape in the communication of values and timeless principles; an example of the hidden geometric orders and colour properties that define the language of artistic imagery. Analyzing form through geometry and colour in multiple of his works, allowed for the definition of commonalities, uncovering the inherent properties and underlying principles that define his complex atmospheric and harmonious creations. Findings show, that all the principles are interconnected and there is a correlation between all of his works, even if they appear to be different: a kind of DNA structure of Turner’s atmospheric creations emerged. Furthermore, the results show that the geometrical and colour characteristics that define the atmospheric

work of art are closely linked to the harmonious universal principles; not only are they important, but they are intrinsically connected, without which the principles could not have been communicated. Geometrical connections and colour harmonies, in Turner’s case, are indeed responsible for the emergence of significant, harmonious universal principles.

Keywords: Art, Form, Harmonies, Colour, Atmosphere, Principles, Geometry, Proportions.

1. Joseph Mallord William Turner: The quest for harmony, light and timelessness

Joseph Mallord William Turner (1775 - 1851), or simply referred to as J.M.W. Turner, was baptized on 14 May 1775 (birth date unknown) and died on 19 December 1851. He was a British ‘Romantic’ Landscape Painter, commonly referred to as “the painter of light”, his work is regarded as a ‘romantic’ preface to Impressionism and also an example of the first type of ‘Abstract Art’. He was a controversial figure in his days, but today his vision and artistic quest is unquestionable. Turner, although well known for his oil paintings, is also considered one of the greatest masters of British ‘water-colour landscape painting’. His work is characterised by broadly applied ‘atmospheric’

washes of paint, by his unique use of colour, and by his portrayal of the ‘natural’ world. Turner portrayed the natural world untainted by man, free, full of energy and vitality; this, an ‘evidence of the power of God’, was an ideal that fuelled all his creations; his fascination by light, is a ‘reflexion’ that signifies the ‘emanation of God’s spirit’; this is the reason why his later works led towards abstraction, concentrating exclusively on the ‘light’ and the ‘radiance’ of the skies. Turner’s landscapes strived for an expression of this ‘spirituality’ in the world, but his works were highly criticized by his fellow contemporary peers, leading to John Ruskin becoming the first defender of his paintings; Ruskin defended his ‘innocence of the eye’ and his ‘childlike’ manner of understanding the world, that preceded an understanding of reason and that lie in an intuitive and harmonious contemplation.

As Ruskin claims, cited by Bockemuhl (1994): “The whole effect of painting from the technical viewpoint is based on our ability to acquire once again that state which one could call the innocence of the eye, in other words a way of looking at things in a childlike manner, through which one perceives spots of colour as such without knowledge of their meaning - as a blind man would see them if his sight were restored all of a sudden”. (1994, 6)

In the same way, on the importance of Turner’s work, Birren (1986) claims: “To me there is little doubt that Joseph Mallory Turner (1775 -1851) was one of the greatest colourists of all time ” (1986, 8). Also on this regard Bockemuhl (1994) claims: “Yet it is this power to change our vision that renders Turner’s paintings a puzzle even today.” (1994, 6).

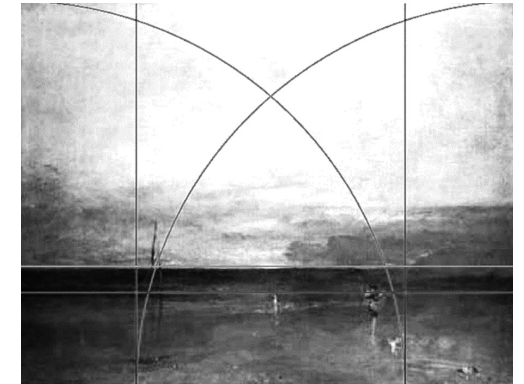


Fig. 1 - Geometrical study of the abstracted landscape by J.M.W. Turner; Painting Source 1: Rocky Bay with Figures, c.1830, oil on canvas, 123 x 92.5 cm; Source: <http://www.wikipaintings.org/en/william-turner/rocky-bay-with-figures>

1.1. Turner’s atmospheric and harmonious landscapes

Turner’s landscapes are endowed with a series of properties that prevail throughout all of his creations. Firstly, his works portray landscapes (portrayal of nature): the ocean, the mountains, boats at sea, sunsets, skies, horizons and seascapes in general define the themes of his work. Secondly, although rooted in reality (with those specific themes), he leads towards abstraction, trying to define an intangible atmosphere, or an atmospheric impression that defines the essence of the ‘subject’ he portrays. This balance between the physical aspects of the represented reality and the apprehended perceived abstraction (emotional and psychological) characterize all of his works. To achieve or create that harmonious and “intangible” spirit of the moment, or that ‘aura’, Turner relies on the use of colour and the use of forms (composition).

2. Universal laws of harmony and the quest for universal principles

The principles of Geometrical Harmonies and Proportions have fascinated artists, scientists and philosophers throughout the course of history. Priya Hemenway (2005) in her book 'Divine Proportion: Phi in Art, Nature and Science', explains that this fascination can be partly explained by the fact that through the 'Divine Harmonies man understands that he too is part of the Divine Creation; it is by this observation that we find our own place in the universe, understanding that "(...) we are the whole, we are the largest and the smallest of the parts - always in a perfectly balanced ratio of the whole to the largest and from largest to smallest." (Hemenway, 2005, p.8). Underlying these 'ideal' principles and harmonious proportions that define the universe is the number Phi and the mathematical and geometrical ratios of 1:1.618, derived from the Fibonacci Series (0,1,1,2,3,5,8,...). This ratio, known as the Phi Proportion, also defines the Golden Rectangle, with its unique defining property: if one removes the square (dimension of the shortest side), this will define another Golden Rectangle; a process that repeated infinitely, defines Fractal Forms and also defines the Golden Spiral and other geometrical forms such as the Golden Pentagram. These principle of geometry underlie all of nature and the universe, both in macro and micro scale: in the Nautilus Shell, for example, the increments of growth possess the constant and common ratio of expansion of the Phi Proportion. Besides being found 'everywhere' in nature, the Phi Proportion has also been used by numerous architects and in distinct architectural elements throughout history: from the Egyptian Pyramids, the Gothic Cathedral or the Parthénon in Athens to the more contemporary examples such as the works of Le

Corbusier; and also in various works of art, such as the works of Mondrian. What is found, Hemenway (2005) clarifies is "(...) a relation of equilibrium, harmony and symmetry that is very strange; and is so mysterious in its functioning as the code we seek to unravel." (2005, 3). She further accentuates: "The universal laws are recognized in our intimacy as eternally true." (2005, 9). These, intuitively felt, define a harmonious balance and a timeless order to the creations, mirroring and echoing the ultimate works of art, those of nature, the human body and the universe. Although the principles of colour cannot so easily be observed in mathematical terms such as the number Phi and all its derivatives, these too are coordinated and defined by universal laws that sustain and underlie both nature creations and human creations, trying to elevate art into the harmonious, universal and timeless sphere of existence. In this regard it is of reference the studies conducted by Faber Birren (1970) that establish a series of 'principles of harmony and contrast of colours' that clarify the universal laws related to colour in the natural and artistic world. However, as an overall principle of colour harmony, Birren (1970) understands it as: "(...) the craft of developing themes from systematic colour relationships capable of serving as a basis for composition." (1970, 72).

3. Harmony in art: conscious and unconscious processes

The geometrical symbol or structure and the colour harmony principles are used as a way of mirroring an intrinsic natural order, balance, harmony and essence of the universe in all fields of art. The 'geometry and colour of life', nature and the universe, define the 'geometry and colour of art', thus granting it with the universal order, harmony and beauty of nature. In geometrical

terms, this is explained and studied by Matilda Ghyka (1946) in his book 'The Geometry of Art and Life'. Contextualizing the use of 'geometry' in history he clarifies that from Pythagoras and Plato, principles of proportion were established, leading to the Vitruvian ideal of 'symmetry' and 'eurhythmic', where number defines the code of composition; by this way the order of the Cosmos was maintained, and every creation would mirror the universal ideas of harmony, thus assuring an order between the cosmos (macro cosmos) and man (micro cosmos). Ghyka (1946) further claims that the use of geometrical proportions in both architecture and decorative art throughout history, was and is 'without any doubt, conscious'. (1946, 174); that although inspiration is a key component, the knowledge of the 'theory of proportions' far from being limitative allow for infinite possibilities; he further explains that this is what leads to a 'co-ordinating' artistic principle. In modern art, the use of the golden section, for example, is still found as a compositional structure. However, the author emphasizes that in regards to many contemporary works of both architecture and art, it is unknown if it was used consciously or unconsciously; as examples of this doubt is Seurat's painting *Le Pont de Courbevoie* and Guardi's painting *Lagoon of Venice*. Continuing this debate, and in regards to Turner's work, it is unknown if there existed any prior knowledge and study of geometry in his works. It is still unknown whether the 'artist' uses geometry in a conscious or in an unconscious way; unlike with colour theory, known to be a subject of study of his. However, it seems clear, that Turner used geometric and colour harmonies in both an intuitive and rational way. Thus, just like nature, the artworks too, grow intuitively and naturally: for, no study of only geometry can claim to un-

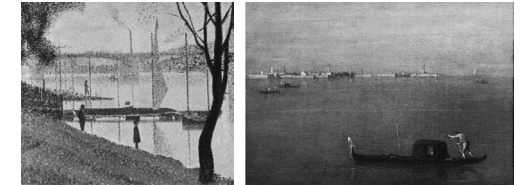


Fig. 2 and Fig 3 - Conscious or unconscious applications of geometry principles in modern art. Painting Source 2: Seurat's painting *Le Pont de Courbevoie* - Source: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Georges_Seurat_012.jpg Painting Source 3: Guardi's painting *Lagoon of Venice* - Source: [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Francesco_Guardi_-_Gondolas_on_the_Lagoon_\(Grey_Lagoon\)_-_Google_Art_Project.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Francesco_Guardi_-_Gondolas_on_the_Lagoon_(Grey_Lagoon)_-_Google_Art_Project.jpg).

derstand harmony and balance or an 'aura' of any artwork; no rational understanding of geometry and colour rules alone will produce art. Form and colour grow naturally with the aid of intrinsic and intuitive understanding and conscious processes (an analytical understanding). Just as the life of the painting exists because it is a duality of both abstraction and reality, so too, harmony prevails in a natural order, because it is a balance of intuitive forces and conscious processes.

4. Colour and form harmony: leading to abstracted spiritual atmospheres

Saarienen (1948) in his book 'The Search for Form in Art and Architecture' explains that there exists a number of 'forms' that are soulless, 'destitute of meaning' and 'superficial', characterised by a 'complacent' acceptance of form instead of a formulation of 'real' form. Neither of the problematics of 'imitation' and copying, identified and defined as: "(...) 'superficially decorative', 'realistically imitative' or 'druly practical'." (1948, 11), make art or produce 'form' as soul or meaning. On the other extreme, true 'form' is a materialization of 'true' art; form in its true sense, is 'meaning' and 'soul' that is innate in life, humans and art.

Saariinen (1948) further explains that in the quest for the ‘meaning of form’ it is vital to understand that form expresses the ‘mentality’ that originates it, thus, emphasizing the relation and connection to the spiritual qualities that are either lacking (in the three types presented previously) or present. As such: “Form conveys its inner meaning with finer vibration and deeper expressiveness than can the spoken tongue.” (1948, 17). Form, when it express its inner meanings, is felt in the intimacy of life and reflects an inherent meaning. Also in this regard, is Kandinsky’s (1977) studies. Painting has ‘two weapons’ Colour and Form, clarifies Kandinsky (1977) in Concerning the spiritual in art. Whereas form can represent an object alone, colour cannot. The colour, Kandinsky (1977) explains “(...) exercises at once a definite and an indefinite impression on the soul, and produces spiritual harmony.” (Kandinsky, 1977, p.28) But for this, the colour in a painting, must possess: a ‘definite shade’ (a specific shade within the many) which is the subjective component and a ‘limited surface’ (divided off from the other colours) which is an objective realm (of limits between colours). This defines a connection between colour and form, and the influence of form on colour. Quality and value, then, continues Kandinsky (1977) emerge from the different connections between colour and form; each geometrical form possesses its own spiritual values, despite being abstract they provoke an ‘inner suggestion’; the connections between different forms and each colour, provoke associations of elements of spiritual values. Furthermore, for Kandinsky (1977) every form has a meaning and says something both inwardly and outwardly; form, as the ‘separating line between surfaces of colour’, portrays its ‘outer meaning’; but “(...) form is the outward expression of this inner meaning.” (1977, 29). Each aspect of form,

then, has its specific aim: the ‘outline’ the external form, is well applied when and only when it expresses its own specific inner meaning. Thus, if form remains abstract, it describes only ‘non-material spiritual entities’. It this internal inner meaning that propels the form definition, and as a composition, form and colour define a harmony that echoes “(...) on a corresponding vibration of the human soul; and this is a second guiding principle of the inner need.” (1977, 29). Kandinsky’s understanding of the correlations between form and colour in an abstract way that searches for a harmonious balance between both as a reflexion of inner ideals, sheds light on Turner’s quest for the spiritual atmospheres as well as his tendency for a more abstracted creation that accompanied his work’s journey. Also of reference, is the studies conducted by Goethe (1840) on colour and its correlation with the atmosphere, that Turner is known to have understood in great detail even naming one of his paintings as ‘Light and Colour: Goethe’s Theory’ (1843). Goethe (1840) claims that “A single colour excites, by a specific sensation, the tendency to universality.” (1840, 174). Goethe (1840) also emphasized the importance of the atmosphere and its influence on colour; space, for him, is perceived as an empty space, filled with a kind of transparent medium that exists in it (either air, gas, water, or another element); these elements, being pure, light transmitting, and semi-transparent transform and empower different ways of perception; the sun for example, says Goethe, varies in colour according to the atmosphere it finds itself in, according the atmospheric vapors that fill it. Turner’s atmospheres reflect this condition greatly, and his ‘free’ use of colour derives partly or greatly, by this understanding; also, his free formed forms reflect the perceptual condi-

tion of a hazy atmosphere, that diffuses edges and blends the atmosphere with the elements there represented.

It is not only the importance of colour and form as an expression of an ‘inner meaning’ as well as an aspiration towards the timeless condition of man, but also, and as such, both are employed in accordance with the natural laws and harmonious properties of the universe: observed and understood, both scientifically and intuitively.

4.1. Colour principles and harmony in Turner’s work

Birren (1986) in his book Colour Perception in Art, explains that Turner’s art and achievements influenced greatly most ‘colour and art forms’ that followed to the present day. Turner possessed, what Birren describes as, ‘foresight into a new perceptionism’; this vision of ‘foresight’ for Birren was much greater than that of the other art movements that followed (such as impressionism, neo-impressionism, post-impressionism, expressionism or op art). For Birren, Turner is an independent thinker in ‘colour in art’, granted with a “fantastic memory and imagination.” (1986, 8). Turner’s artworks, Birren accentuates, meant something and portrayed something, setting the path for an ‘abstractionist’ understanding, whilst being fuelled by storytelling and mythology. By mixing colours freely, he “(...) anticipated the fascination of the impressionists and the neo-impressionists with additive and optical colour mixtures.” (Birren, 1986, p.9). Furthermore, it was this free approach to colour that allowed for a luminosity, never before attained, to emerge in his work; on this, Birren asks and answers: “How? By letting pure clean tints blend with subtle greys, a device that went over and beyond impressionism into modern concepts of perceptionism in art.” (1986, 9).

John Gage, in his book Colour and Meaning (1999), further explains Turner’s uniqueness in his colour approach and his methods and considerations for colour harmonies. “Turner handled colour in quite a different way.” (1999, 163), he claims; moreover, Turner used colour in a broad and fluid way, to ‘discriminate’ between the different objects, and not to unify them as the impressionists; as such, Turner’s intentions were in fact ‘essentially coloristic’, but not in an abstract way, the author summarizes. Gage also explains that by 1820, Turner started to organize his work through colour (an example is his watercolour ‘colour-beginning’), creating a system that divided the surface into large areas of distinct colour, both pure and bright; by the 1830’s the system had become his procedure in both oil paintings and watercolours. These colours were mostly the three ‘subtractive’ primaries colours (yellow, red and blue), “(...) which Turner felt were an epitome of the whole visible creation.” (1999, 165).

The author continues explaining that Turner, in a lecture in 1818, associated these colours to nature and their innate meanings, explaining that yellow represented the medium (light), red represented the material objects, and blue the distance (air) of the landscape; these associations could echo also the natural time of day: morning, evening and dawn, respectively. According to the author, this is associated, just like other artists of his time, with the continuous search for the “(...) irreducible number of elements in nature and art.” (1999, 165); furthermore, this interest in the primaries and harmonies of colour as the ‘beginning’ is also echoed by his belief in the ‘underlying geometrical simplicity of forms’. Gage also accentuates, that, in regards to the respect for the complementaries aspects and principles of colour, Turner manifested very little concern

to either of them. For Turner, colour was to be united, associated and understood according to their traditional functions of value, namely their attributes of lightness and darkness, and specific representation of day and night - contrasts and values. Turner's association of colour to the symbolic qualities they possess is a result of his view of colour and light as substances.

Also, Gage continues, Turner's use of colour can be understood not only as an 'objective' understanding (such as symbolic nature associations) but also as a 'relative' value and medium, associated with the relativity of vision, and with the notion "(...) that contrasts and juxtapositions may work miracles with perception." (1999, 168). With his painting progression and technique development, Turner grew more and more attentive to the subjective aspects of colour and also to the ways by which his paintings and his artworks could be viewed, perceived, assimilated and understood, both physically and intellectually. Gage explains that in his studio, he possessed a dark ante-room, and invited the guests to dwell there for a few minutes before coming into contact with the paintings in the exhibition room, for "(...) the bright light outside would have spoilt their eyes for properly appreciating the pictures and that to see them to advantage an interval of darkness was necessary." (1999, 168).

Colour thus, in Turner's work is understood for its polarizing and symbolic qualities, expressing contrast of darkness and light in a balancing composition and complex array combination of colours. But also, as a vital key that directly influences perception in its complex combination of sensitive apprehensions and intellectual comprehensions.

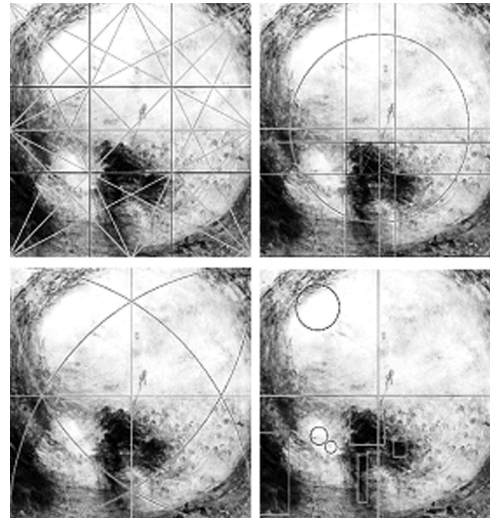


Fig. 4,5,6 and 7: Form and geometry studies for the principles of harmonies; Painting Source: Light and Colour (Goethe's Theory), the Morning after the Deluge, Moses Writing the Book of Genesis (1843), Oil on canvas, 78.5 x 78.5 cm; Source: [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:William_Turner_Light_and_Colour_\(Goethe%27s_Theory\).JPG](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:William_Turner_Light_and_Colour_(Goethe%27s_Theory).JPG)

5. Principles of harmony

The overall study is composed of a set of a fifteen of Turner's paintings. The choice of these specific paintings were for their qualities and inherent structures: for their strong materialized atmospheric impression and inherent harmonious 'feel'. Some of them define the later period of Turner's work, where he is known to lead towards a complete abstraction; others define his most 'notorious' works and others were simply chosen for their 'appeal' or 'contribution' towards the work itself. For each painting, a series of geometric harmonies were applied: the rule of thirds, the rules of internal division (symmetries and mains lines), the golden section and all of its derivations (such as the golden pentagon and star, the golden spiral,

etc.). This search for the inherent structures was done in two distinct ways: firstly the underlying geometries derived from the work itself, searching for the primary lines of reference, within the painting itself and then understanding the relationships between them. And secondly, having the geometric harmonies beforehand, (such as the golden rectangle from the height of the painting, for example) decoding if they are valid, prevalent or even notorious in the work itself, and growing from the relationships that from there emerged. After a series of experiments were conducted from the various studies of each of the paintings, a series of conclusions started to emerge; these were outlined (or each of the paintings individually, and then for the overall studies, drawing abstractions, connections and outlining principles. The intrinsic geometric and colour harmonies, echo universal principles. The principles of harmonies in nature, the DNA that defines its organic structures and its atmospheres as intense scenes (such a snowstorm, tempests at sea, fires, etc.) are reflected intuitively in Turner's creations. These are as follows:

5.1. Man and Nature = A Natural Harmony

Turner's representations of nature, landscapes, his atmospheric representations are intense modes of expressions and emotions: the landscape is intense in the sense that it possesses a life of its own. The beauty of the landscape - representation of nature - is found always with the balance of the presence of man. In almost all of his works, he represents the 'humanized' landscape, a moment in time, where 'man' and 'nature' are either at balance, in conflict or when there is a prevalence of nature over man, or the other way around, man's force imposing over nature. Even in paintings, where 'man' is absent, there is always a reference to man: of man merely

being the observer of nature's spectacle. When man is present, it is not direct but in a diffuse way: with the presence of architectural elements in the horizon, the presence of boats in the endless ocean or footsteps on the sand of the sea shore. The presence of man is subdued into nature, and by nature; nature's forces are stronger and more brilliant and more powerful than the 'infinitely' little representation of man. Man, here, is a spectacle and a witness to the marvels of nature, a small participator to the forces of the universe. Even the architectural elements constructed by man are brilliant and beautiful, because they are echoes of the geometries and the harmonies of the skies, the heavens and the solidities of the earth. By this means, the presence of the architectural elements (are metaphorically, symbolically, and existentially) places in the "horizon line", at a distance, sitting between heaven and earth, between the celestial bodies of the heavens, and the bodies of matter of the earth. This portrays landscapes that are 'habitated' by man, and defines the most basic and primal kind of harmony: man living in tune and at peace with nature, and man interacting with nature in its most intense modes of expression.

5.2. The double horizon

One of the properties found in the geometric studies is the prevalent condition of what appears to be a 'double horizon'. This means that there is not one prevalent line that defines the horizon line, but a multiple set of 'lines' that define the area of placement where the horizon is. This area seems to reflect the visual perception itself, that does not apprehend the natural world in one 'focused' line but in a multiple array of 'impressions'. As such, this perceptual quality finds echo in Turner's work, where in most of his paintings, no form is defined by a clear single

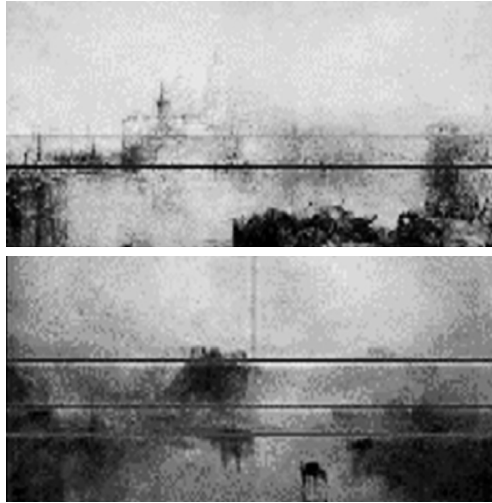


Fig 8 and Fig. 9 - The principle of the double horizon, or 'perceptual fields' detail of two studies of Turner's painting. Painting Source 8: Detail of 'The Dogana and Santa Maria della Salute', Venice, 1843; Source: <http://www.william-turner.org/The-Dogana-and-Santa-Maria-della-Salute,-Venice,-1843-3.html>; Painting Source 4: Norham Castle: sunrise, c. 1835-40, by William Turner; Source: http://www.theartwolf.com/turner_biography.htm

line, but by a complex system of 'blurred' lines that creates a 'mass' or a shape. Furthermore, the horizon is never located in the midpoint of the vertical dimension, but slightly sliding downwards, almost like a mirror of vision itself.

5.3. Relations of balance

Opposites complement each other, and it is highly true and evident in all of Turner's works: if the ground is dark, so the sky is lighter, and the other way around. Imitating the natural balance of opposites and harmony of contrast found in the world of nature.

5.4. Fields of contrast

Another property found in Turner's works is that the areas of most contrast, where the darker and lighter areas are found are defined by the areas outlined by the geometrical inherent forces of the form of the painting itself: its subdivision in mid points, diagonal, etc. By this means, areas of highest contrast are usually placed closer to the mid points of the painting; the darkest areas are closer to the edges, and the lighter areas are usually placed in a centre point or in the intersections of the lines. As such, a high contrast composition is defined: one that echoes life and nature itself in its complexity and dynamism.

5.5. Golden means

Although the golden ratio and the golden section is not completely clear in the organization of the paintings, neither do the dimensions of Turner's work correspond to the ratio, it is possible to identify a number of examples where the harmonious relationships of the golden sections can be found. This is prevalent by the placement of forms in the points that define the golden section, in areas of 'focal points' or by changes of values or contrast in colour patterns.

5.6. Mirrored existence

The "as above, so below" alchemical saying, finds echo in Turner's work. The "mirrored existence" is a harmony and an inherent structure that reproduces the geometries in a "mirrored" way: the mirror planes can be both vertical, horizontal or diagonal, but in all of them, the "masses" of forms and of colour inserted in a "geometrical grid", it is possible to understand that they are mirrored to the "below" plane in some way. This is found in various paintings, with masses of greater tone and contrast: for example, the darker tones of the skies

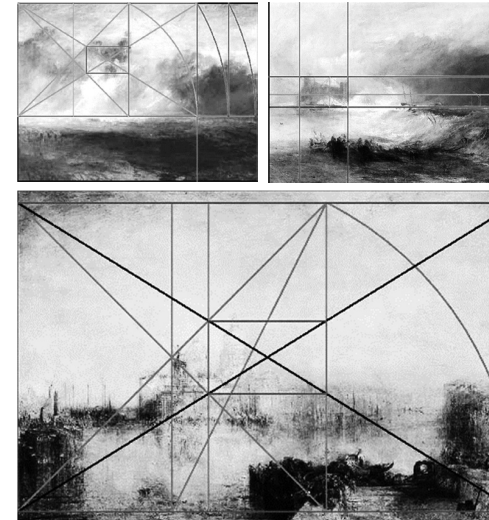


Fig. 10, 11 and 12 - Study for the principle of the golden section principle; Painting Source 10: Wreckers Coast of Northumberland, c. 1836; Source: http://en.wikipedia.org/wiki/File:Wreckers_Coast_of_Northumberland_Joseph_Mallord_William_Turner.jpeg; Painting Source 11: Painting Source 12: same as Fig.8.

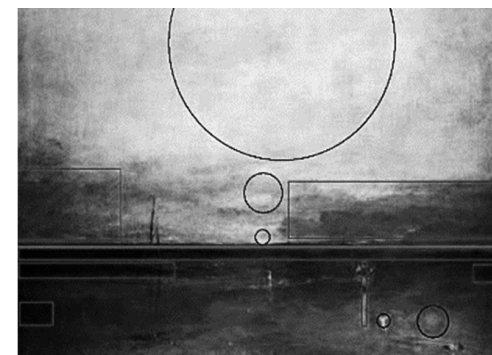


Fig. 13 - Study for the principle of harmonious darkest and lightest areas; Painting Source: Rocky Bay with Figures, c.1830, oil on canvas, 123 x 92.5 cm; Source: <http://www.wikipaintings.org/en/william-turner/rocky-bay-with-figures>.

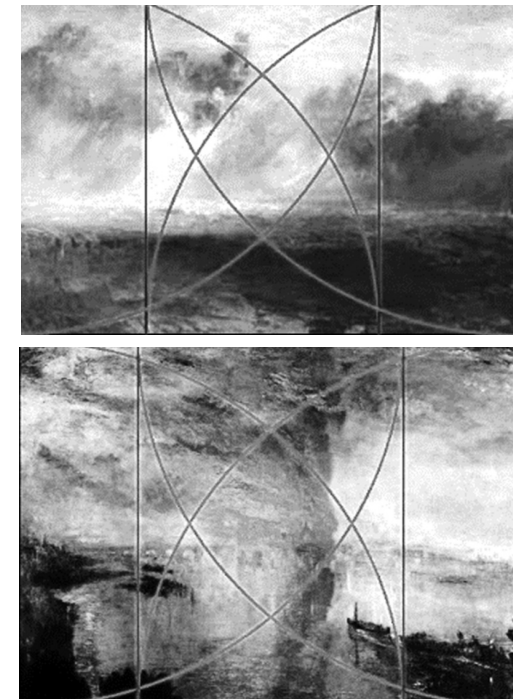


Fig. 14 and Fig. 15 - Study for the principle of harmonious darkest and lightest areas. Painting Source 14: The Burning of the Houses of Parliament, 1834, by William Turner. Source: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Joseph_Mallord_William_Turner_012.jpg; Painting Source 15: The Slave Ship, 1840, oil on canvas; Source: <http://www.wikiart.org/en/william-turner/the-slave-ship>.

are mirrored back to reflect darker tones on the ground, in exactly the same area as the "mirror" reflects it in.

5.7. Focal Points

The focal points of the paintings always fall on the areas of intersection between geometrical lines that exist in the underlying structure of the work.

In these points of intersection, either more detail, or more elements of more contrast is found.

5.8. Harmonious darkest and lightest areas in relation to each other

It is also possible to clarify that in all the paintings, there is a harmonious balance between the amount of dark areas and light areas. These two, intertwine between each other, forming a complex pattern; also, in order to create a most intense contrast, sometimes they are placed alongside each other, and other times, they are isolated in specific areas; these two play together, never finding one situation without the other.

5.9. Invisible forms and diffused forms

Another component that defines the intuitive geometric patterns in each painting, is that it is possible to identify 'interior invisible forms' that define the centre area of the paintings, where elements are placed in geometric forms: either a circle, a pentagram, or a rectangle, define central 'invisible forms' that compose the overall focus area. However, in general, the forms are diffuse, and do not possess a specific contour, but blend into their surroundings; forms are portrayed as a midst or as a general mass, echoing the perceptual eye in observation of nature; the eye does not make out specific limits, but sees a mass as a whole.

5.10. Faded tones and atmospheric muted colours

In each painting, intense colours are used to intensify focal areas and contrast fields; simultaneously, a balance is achieved by the pervading use of faded and toned down tones that define the 'mood' and the 'atmosphere' of the overall composition. The overall colour palettes, that compose a harmonious

complex connection, are propelled by an 'idealistic' representation of nature, where each combination allows for a portrayal of an intense scene, by its overall tonalities. Overall, there is a prevalence of combinations of secondary colours and neutral tones: light blues, light pinks, shaded and light purples (define the hazy atmosphere of the sky), light ochers for grounds, dark browns for small areas of contrast, and also whites for contrast, provides an ethereal and harmonious composition.

5.11. Overlaying harmonies

Each painting is a complex array of intuitive harmonies where not one geometrical property or patterns defines one paintings, but where a complex use of a series of geometric harmonies can be found working together, overlapping each other to define one single "harmonious" atmospheric landscape abstraction. By this way, a balance between all the elements is achieved in a subtle and "simplistic" and "invisible" way. The inherent structures work together to define the whole, and each mirror and complement each other (like a body of "nature", where all the parts co-operate whole echoes the parts.

6 Ending remarks

Understanding the natural relations of balance and harmony and the intuitive geometric and colour relations that define Turner's work is key to understanding his paintings and his principles. Although particular, they echo universal principles from the overall whole painting to the most infinite detail. This relation of macro and micro is another characteristic of the 'work's' of nature and are echoed by Turner. The means and ways by which the 'harmonious' relationships are achieved are similar or even the same for several of the works analyzed. In general terms, the underlying geometrical order, balance and harmony

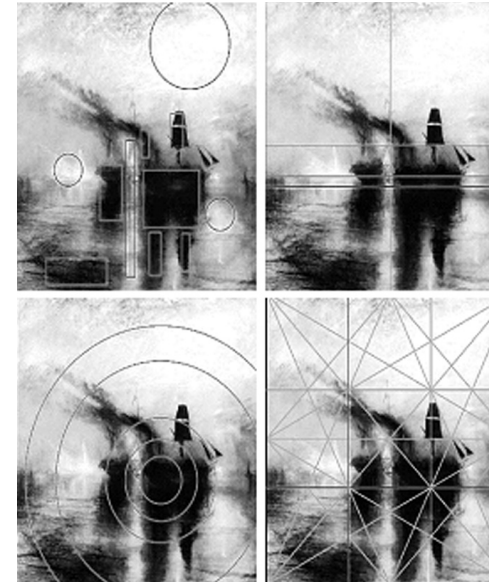


Fig. 14,15,16 and 17 - Various harmony and composition studies; Paintings Source: Peace: Burial at Sea 1842; Oil on canvas, 86.9 x 86.6 cm; Source: <http://www.ibiblio.org/wm/paint/auth/turner/i/peace.jpg>

that defines Turner's work, the means by which he uses geometry and colour to define those harmonies and inherent balance are the same. Relying in what seems to be the 'principles of nature' and 'principles of timelessness', materialized by colour and form, to characterize his whole volume of work. The harmonious patterns and principles presented and studied throughout the work structure a 'meaningful' significative artistic composition, understood by means of harmony in an atmospheric creation. Thus, a harmonious balance is prevalent in all his work, one that echoes the principles of nature and the universe, and finds 'man's' place within it; one that creates a timeless way of existence.

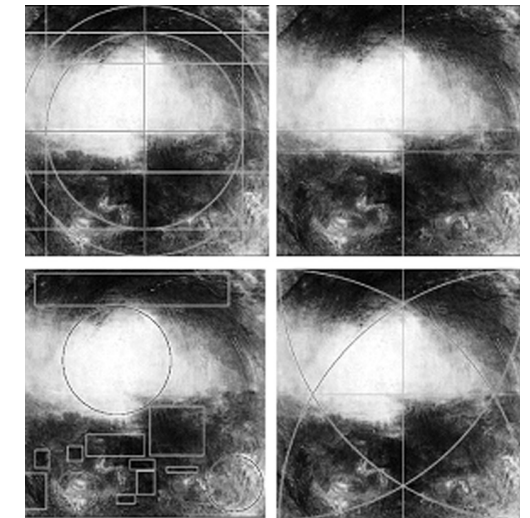


Fig. 18,19,20 and 21 - Various harmony and composition studies; Painting Source: Shade and Darkness - the Evening of the Deluge, 1843, oil on canvas, 78.5 x 78 cm; Source: <http://www.ibiblio.org/wm/paint/auth/turner/i/deluge.jpg>

Bibliographical References

- BIRREN, F. 1986. Color Perception in Art. West Chester, Pa: Schiffer Publishing.
- BIRREN, F. 1970. The Elements of Color: A Treatise on the Color System of Johannes Itten Based on His Book the Art of Color. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- BOCKEMUHL, M. 1994. J.M.W. Turner, 1775-1851: The World of Light and Colour. 1st edition. Köln: Taschen.
- GAGE, J. 1999. Color and Meaning: Art, Science, and Symbolism. University of California Press.
- GHYKA, M. C. 1946. The Geometry of Art and Life. Courier Dover Publications.
- VON GOETHE, J. W. 1840. Theory of colours. 3. The MIT Press.
- HEMENWAY, P. 2005. O Código Secreto: A fórmula misteriosa que governa a arte, a natureza e a ciência. China: Evergreen, GmbH, Köln.
- KANDINSKY, W. 1977. Concerning the spiritual in art. New York: Courier Dover Publications Inc.
- SAARINEN, E. 1948. The search for form in art and architecture. Courier Dover Publications.

Athanasius conde Raczyński como um conhecedor da arquitetura portuguesa no século XIX

Anna KALEWSKA
Instituto de Estudos Ibéricos e Iberoamericanos da Universidade de Varsóvia,
Varsóvia, Polónia

a.kalewska@uw.edu.pl

Abstract

Athanasius Count Raczyński (1788-1874) was a Polish aristocrat coming from a noble family. He was chamberlain at the Frederic August´s Wettin Saxon court, as the Warsaw Duchy - substitute for the Polish state during the times of the Partitions (1795 - 1918) did not have its own diplomacy. In 1842 - 1852 he travelled across Portugal, interviewing artists and intellectuals, making sketches and drawing in order to get familiar with the country and its art. In September 1842, Raczyński visited the Jerónimos Monastery in Belém. In the Summer of 1843, he visited Alcobaça, where he bought a window-frame dated 1528. He later on donated it to his entail's seat in Wielkopolska - Olbrzycko. Raczyński's interests in Portuguese art and architecture are becoming known. Herculano, Juromenha, Joaquim de Vasconcellos and others dedicated their writings to him and José Augusto França, Paulo Simões Rodrigues, Raphael Fonseca and a few Polish scholars have continued to describe Raczyński's activity in the XXth-XXIst centuries. The current text ponders on the possibility of reading Raczyński's interests in Portuguese architecture through the prism of the contemporary philosophy of art and providing an anthropological frame in the context of Portuguese and Polish geopoetics.

Keywords: Geopoetics, Romanticism, History, Iberian and Slavonic studies, Arts.

1. Introdução

“Todas as nações têm o seu próprio contributo no caminho da glória, através do qual o nosso mundo se dirige continuamente para a perfeição. Os portugueses têm o seu próprio impacto nesta ação, e é grande. Estando situados num dos extremos da Europa, fizeram descobertas e conquistas em três outros locais do mundo”.

Athanasius Raczyński, *Les Arts en Portugal* (1846, 390).

O conde Atanásio Raczyński (1788-1874), um diplomata polaco na corte prussa, cuja atividade coube no tempo da partilha e do apagamento da Polónia do mapa da Europa (1795 - 1918) no dia 18 de dezembro de 1841 foi nomeado embaixador do rei da Prússia Friedrich Wilhelm IV em Lisboa e lá permaneceu oficialmente até 1848. Em 1842 - 1852 empreendeu viagens através dos países da Península Ibérica. Amante das artes e colecionador, Raczyński não possuía uma formação em história da arte, o que não o impediu de publicar dois livros em língua francesa, em Paris, sobre o desenvolvimento dos objetos artísticos em Portugal (Fonseca 2011, 30). Deixou uma enorme herança artística, sob a

forma de vários livros e artigos, desenhos e aguarelas - vistas dos locais visitados, que hoje em dia são testemunhas da sua admiração pela herança arquitetónica de Portugal (Galińska 2010, 75). Chegou a ser considerado o fundador da história da arte em Portugal. O presente artigo propõe a releitura dos seus interesses no campo de arquitetura através do prisma dos estudos culturais, no contexto mais vasto das geopoéticas portuguesa e polaca. Quando Raczyński entrou em Portugal, o gabinete do Primeiro-Ministro era tutelado por Costa Cabral. Teve por objetivo exercer a função de ministro do rei da Prússia na corte portuguesa. Difícil incumbência, facto que - como era habitual entre os estrangeiros que visitaram Portugal durante o século XIX - , foram as as razões políticas que trouxeram Athanasius Raczyński até Portugal. Derivava essa sua incómoda condição de diplomata do facto da sua cidade natal, Poznań, localizada na atual Polónia, ter ficado sob o domínio da Prússia na sequência do Congresso de Viena de 1815, que estabeleceu as novas fronteiras da Europa pós-napoleónica (Rodrigues 2011, 264). O diplomata polaco, numa entrevista particular, foi avisado para que se mantivesse afastado de qualquer forma de luta política (Galińska 2010, 75), uma vez que era representante oficial da corte prussiana quando a Polónia, dividida entre Rússia, Prússia e Áustria, não tinha a sua própria diplomacia. Raczyński associou-se, então, à Academia de Belas-Artes de Portugal e conheceu o abade de Castro, futuro amigo e quem apresentou-lhe a famosa Biblioteca de Jesus. Começou a viajar e a escrever, inscrevendo-se no vasto discurso dos «viajantes-escretores» sobre Portugal e a sua arte - como bem nos lembrou recentemente Paulo Simões Rodrigues no artigo “O conde Athanasius Raczyński e a historiografia da arte em Portugal” (2011, 264). O estudioso português apresentou cabalmente o percurso biobibliográfico do Autor, frisando a sua «erudição e o gosto pelas antiguidades, pelas ex-

pedições educativas, pela história local», como também os «traços de personalidade que Raczyński partilhava com a maioria dos viajantes estrangeiros que escreveram sobre Portugal» (265). Atanásio Raczyński chegou a Lisboa no dia 13 de maio de 1843. No dia seguinte, escreveu no seu diário: «o ar que respiro é limpo, a atmosfera do banho maravilhosa, a vista da minha janela deliciosa, a doçura das laranjas incomparável ... penso que devo estar a sonhar quando me aproximo da minha janela e não vejo as paredes sujas do pátio da minha casa em Berlim ... Estou a uma distância de 100 milhas de minha casa em subúrbios opostos da Europa e este pensamento deleita-me» (ap. Raczyński 1985, 16). Sobre as aguarelas e os desenhos com imagens de Portugal feitos por Raczyński escreveu, entre outros, Maria Danielewicz-Zielińska (1981, 51-70). A obra maior de Raczyński (após a *História da Arte Moderna na Alemanha*, 1836 - 1841 e antes de *Les Arts en Espagne*, 1847) foi feita em formato de cartas, intitulada *Les arts en Portugal* (Paris, 1846), tomando-o responsável pela divulgação de alguns trechos do património artístico de Portugal. Raczyński não possuía grandes aparatos críticos, colocando apenas uma ou outra nota de rodapé explicativa sobre a obra de Francisco de Holanda e Grão Vasco (Rodrigues, 2011). O texto foi traduzido para o francês pelo seu amigo Auguste Roquemont, pintor e integrante da Academia das Belas-Artes, nascido na Suíça. A importância da obra reside na divulgação internacional da pintura portuguesa pelo Autor como também em alguma contribuição para o conhecimento do património arquitetónico de Portugal. Baseando-nos nos itinerários conservados e nas trinta e oito aguarelas preservadas podemos fazer um roteiro da sua estada diplomática em Lisboa e das suas viagens por Portugal que demonstram um vivo interesse pela arquitetura. Contudo, como bem frisou Paulo Simões Rodrigues, «a arquitetura era

dos temas mais constantes nos livros de viagens» e Raczyński tinha repetido os itinerários viajantes realizados pelo arquiteto irlandês Joseph Murphy, «em Les Arts en Portugal não encontramos, no que respeita à história dos edifícios aí referidos, qualquer novidade em relação às teorias vigentes» (2011, 268). Os trajetos dos viajantes estrangeiros em Portugal enquadraram os edifícios mais representativos da história da arquitetura em Portugal: o Mosteiro dos Jerónimos em Belém, o Mosteiro de Alcobaça, o Mosteiro da Batalha e o Convento de Mafra. Quanto ao costume de os reproduzir graficamente, são numerosos os exemplos de obras sobre Portugal, a começar pelos guias de viagem, que apresentam ilustrações dos principais monumentos históricos. Lisboa e Sintra eram os polos aglutinadores. Os mais curiosos avançavam até Coimbra, Alcobaça e Batalha, mas raramente ultrapassavam a linha do Mondego, para Norte, ou a do Tejo, para Sul - quando tal acontecia, Porto e Évora eram os destinos mais frequentes (Rodrigues 2011, 267-268). Raczyński retratou a arquitetura portuguesa nas aguarelas atrás mencionadas, preservadas em dois conhecidos Álbuns de Raczyński, que consistem em aguarelas pintadas por si ao longo da sua vida, durante as suas numerosas viagens. O primeiro, conhecido por *Álbum de Londres*, mas com o longo título original *Aquarelles de comte Atanazy Raczyński*, foi oferecido à sua adorada neta Wanda Walderderderf. Consiste em setenta e uma aguarelas (quinze das quais relacionadas com Portugal). Pertence, atualmente, às filhas do Conde Edward Raczyński: Condessa Katarzyna Raczyńska, Condessa Wanda Dembińska e Condessa Wirydiana Rey estando guardado em Londres. O segundo *Álbum* de Raczyński foi oferecido a outra neta, de nome Anna Lamber, e é um conjunto impreciso de desenhos, aguarelas e artes gráficas que inclui contributos de outros artistas. Foi comprado pelo Museu Nacional

de Poznań, num leilão de arte que teve lugar em Viena, no ano de 1962. O acervo posnaniense consiste em dezassete aguarelas que mostram vistas de cidades e monumentos portugueses, guardados maioritariamente no *Álbum* de Londres (Galińska 2010, 76, n. 9). Algumas dessas obras perderam-se. Segundo a hipótese alvitada por Anna Dobrzycka, uma historiadora de arte da Polónia que dedicou a sua vida científica a estudar os arquivos e a coleção de arte de Raczyński, um álbum de aguarelas poderá ter sido oferecido, como um presente, ao Rei D. Fernando, no ano de 1848, quando Raczyński estava prestes a deixar o seu cargo em Lisboa, pois tanto o monarca como o diplomata partilhavam uma paixão pelas Belas Artes (2010, 77).

Raczyński, que foi aguarelista durante toda a sua vida, desde o início da sua infância até a uma idade avançada, pintou a sua primeira vista portuguesa no dia 13 de maio de 1842, o mesmo em que chegou a Lisboa. Esta mostra o Rio Tejo visto da varanda do seu apartamento, num dos hotéis de Belém. Pouco tempo depois, o diplomata mudou-se para uma casa alugada na Rua do Moinho de Vento, perto da Rua da Rosa, no Bairro Alto. Este bairro foi eternizado na aguarela seguinte.

Em Julho de 1842, Raczyński visitou Sintra, sendo disso prova uma aguarela lindíssima, na qual se vê o sólido Palácio Nacional com as suas duas peculiares e características chaminés cónicas. Na mesma ocasião, retratou Joaquim Patrício Silva, que era, muito provavelmente, um pedinte da zona.

No início de Setembro de 1842, o nosso diplomata visitou o Mosteiro dos Jerónimos, em Belém, local onde desenhou uma notável aguarela exibindo a ala sul da igreja do mosteiro e o dormitório. A riquíssima decoração da entrada sul de João de Castilho deu a Raczyński a oportunidade de praticar o efeito da expansão da luz vespertina pela superfície de pedra branca. No mesmo dia, Raczyński visitou

a Torre de Belém, que se tornou no tema do seu próximo esboço, cujo fundo exhibe um céu cor-de-rosa e as águas manchadas do rio. Esta aguarela, guardada no chamado *Álbum de Raczyński* no Museu Nacional de Poznań, descrita como *La tour de Belém*, 2 sept. 1842 (inv. Nr gr 798/52, ap. Galińska 2010, 77, n. 13), oferece, mesmo nos dias de hoje, a mais conhecida vista de Lisboa.

Apesar de «desde o século XVIII que a falta de acomodações decentes e a inexistência de boas estradas tinham limitado a circulação dos cidadãos europeus, ingleses e franceses na sua maioria» (Rodrigues 2011, 267) Raczyński queria ver mais da arquitetura portuguesa. Foi por esse motivo que, mais tarde, no verão de 1843, decidiu aceitar os tormentos de viajar pelo país, usando diversos meios de transporte, tais como o comboio a vapor, o barco à vela, o barco rabelo, uma carruagem, uma liteira, um cavalo e até mesmo uma mula.

Raczyński saiu de Lisboa num barco a vapor, precisamente às sete horas da manhã no dia 22 de agosto de 1843. No dia seguinte, chegou às Caldas da Rainha, onde passou algum tempo a apreciar as vistas das termas romanas. Foi lá que escreveu em *Les Arts en Portugal*: «Fiz o meu primeiro esboço em aguarela na torre sineira da Igreja de Nossa Senhora do Povo» (Raczynsky 1846, 452). No dia 24 de agosto foi até Óbidos, onde também dedicou algum tempo a pintar a vista do castelo em ruínas, uma das sete maravilhas de Portugal. O dia 25 de agosto foi destinado à visita de Alcobaça, onde não conseguiu desviar a vista dos bonitos túmulos de Inês de Castro e do Rei D. Pedro I, os quais não podia esquecer. Mais tarde, confessou: «Sentei-me numa das janelas para pintar o túmulo de Inês de Castro» (453). Sobreviveu somente uma paisagem no *Álbum* de Londres que mostra a fachada de três andares, três eixos e duas torres do Mosteiro de Alcobaça. Vêem-se as decorações no dominante estilo bar-

roco, assim como as bem preservadas e fantásticas rosetas e portas góticas (Galińska 2010, 77).

No dia 27 de agosto de 1843 Raczyński chegou à Batalha, famosa pelo seu Mosteiro Dominicano de Santa Maria da Vitória. Ficou especialmente encantado com as chamadas Capelas Imperfeitas: «As capelas não se assemelham a ruínas, contudo permanecem por terminar» (Raczynsky 1846, 459). Foi finalmente na Batalha que comprou caixilhos de janela ricamente decorados, datados de 1528. Começou por levá-los para a sua galeria em Berlim (referida em 2013 por uma revista polaca Nasza Wielkopolska, dedicada na íntegra ao conde Atanásio), oferecendo-os depois à Biblioteca com o seu nome na sua herdade em Obrzycko (Galińska 2010, 77). «The window-frame, sculptured by João de Castilho or in his workshop in the so called "manueline style" constitutes since 1857 one of the most splendid pieces of Portuguese art in the Polish collections» (Galińska 2007, 110).

Em 29 de agosto do mesmo ano de 1843 Raczyński saiu da Batalha, dirigindo-se a Leiria. A aguarela pintada por Raczyński mostra uma vista da cidade e é descrita pelo autor de uma forma detalhada: à esquerda podemos ver uma sombra cinzenta escura da decrepita Igreja do Espírito Santo, numa praça brilhante, larga e longa rodeada pelos edifícios da cidade (no *Álbum de Londres*). No centro, vemos a forma dominante do castelo, debaixo as paredes brancas de um quartel militar e o palacete do bispo com um jardim. No lado direito, podemos encontrar a catedral gótica do séc. XVI, situada perto do rio Lis. No dia 1 de setembro de 1843, o Conde viu pela primeira vez a Coimbra Antiga, enquanto descia por uma encosta. Raczyński passou alguns dias na Lusa Atenas, visitando em primeiro lugar a Sé Velha. Observou a sua fachada românica que relembra uma fortaleza, a esplêndida entrada norte de estilo renascentista, a qual pintou durante quatro dias se-

guidos, sempre por volta do meio-dia, com as melhores condições ao nível da luz. Descreveu em *Les Arts en Portugal* a Igreja e o Mosteiro de Santa Cruz, homogêneos quanto às suas decorações e detalhes, constatando que «à fachada não lhe falta nem qualidade nem originalidade» (1846, 469).

No outono de 1843, surgiu outra oportunidade para Raczyński deambular por Portugal. Esta segunda viagem começou-a no dia 5 de outubro, de novo a bordo de um barco a vapor, até Vila Nova. Daí continuou a cavalo até Santarém. No dia seguinte, rumou para a Golegã. Nesta cidade admirou o elegante portal manuelino da Igreja de Nossa Senhora da Conceição, uma imagem que não se esqueceu de pintar no seu livro de esboços (aguarela do Álbum de Londres). Da Golegã, o viajante polaco seguiu direto a Tomar, conhecida pelo seu famoso convento da Ordem de Cristo. Visitou também a Igreja de São João Baptista, no centro da cidade. E aqui lemos o seu breve comentário acerca da pérola da arquitetura portuguesa: «O Convento de Tomar, num monte fora da cidade é considerado, logo a seguir à Batalha, como um dos mais importantes vestígios da antiga força e glória portuguesas. (...) Tomar é o exemplo mais característico e ao mesmo tempo mais interessante do afeto do Rei D. Manuel pelas artes, o qual demonstrou durante todo o seu reinado, e as características deste difundiu-as por todo o Portugal» (1846, 842). Parece que estamos perante um dos primeiros depoimentos sobre o estilo manuelino reconhecido e apreciado pelo viajante do Leste europeu.

Após ter visitado a Casa Offley, no Porto, onde teve por anfitrião James Joseph Forrester, e graças aos vastos contatos deste, Raczyński teve a oportunidade de apreciar coleções de arte privadas que, na sua maioria, pertenciam aos espólios de produtores de vinhos tais como Ferreira, Woodhouse e Graham (Galińska 2010, 79).

Raczyński passou ainda alguns dias em S. João da

Foz, no Porto. Pintou uma aguarela exibindo as fortificações do Castelo de São João da Foz. De entre os principais locais de interesse arquitetónico no Porto, o Conde optou por visitar a Igreja de Cedofeita, do séc. XIII, a Sé, do séc. XIII, a Casa da Misericórdia, com a sua magnífica pintura Fons Vitae (cerca de 1520), as duas igrejas da ordem de S. Francisco existentes na época, fachadas que retratou nas aguarelas guardadas no *Álbum de Raczyński* no Museu Nacional de Poznań (inv. nr gr. 798/39). Visitou também o primeiro museu nacional português fundado por D. Pedro IV, O Museu Portuense (hoje Museu Nacional Soares dos Reis), o qual chamou de «museu da academia», porque a coleção que esta Instituição museológica conseguiu reunir desde o seu ano de fundação, em 1833, tinha uma expressão bastante académica, demonstrando a sua relação com a Academia de Belas Artes local. Vale a pena acrescentar que, no primeiro andar do Museu Nacional Soares dos Reis, podemos ver o Retrato do Conde Athanasius Raczyński (1845) pintado por Auguste Roquemont (ap. Rodrigues 2011, 264).

O último dia de viagem levada a cabo por Raczyński no ano seguinte, em 13 de setembro de 1844, foi dedicado à visita a Maфра, local onde apreciou a vista do Palácio e do Convento. Finalmente, em 1844, a sua deslocação a Évora fica marcada pela visita à Igreja de São Brás e à porta do Rossio, edificada no reinado de D. João II (Rodrigues 2011, 267). Já no final da sua passagem diplomática por Portugal, o Conde optou por ficar em Lisboa, vasculhando nos arquivos, uma vez que estava a fazer uma pesquisa sobre História de Arte em Portugal.

Como consequência da demanda de Raczyński pelos arquivos de bibliotecas, igrejas, mosteiros e coleções privadas, surgiu um volume de cartas endereçadas à Sociedade Científica de Berlim, publicado em Paris (*chez Jules Renouard et Ca. Libraires-Éditeurs*), com o título *Les Arts en Portugal* (1846).

Um ano mais tarde, seguiu-se um segundo volume com o nome *Dictionnaire Historico-artistique du Portugal*. A incumbência que o Conde tinha recebido da Sociedade Científica berlinense: estudar e descrever as artes em Portugal foi cumprida regularmente pelo envio das suas sínteses epistolográficas até 1 de agosto de 1845, apesar de permanecer em Portugal até 1848, conforme a informação fornecida pelo brigadeiro Henrique de Campos Ferreira Lima, no breve opúsculo “Cartas dirigidas pelo Conde Raczyński a Ferdinand Denis” (1932, 44 ap. Rodrigues 2011, 265). Essa correspondência acabou por ser publicada no volume de 1846, o que nos serviu de fonte, intitulado *Les Arts en Portugal - Létres adresses a la Cosieté Artistique et Scientifique de Berlin et accompagnés de documents*, com edições simultâneas em francês em inglês.

O conde Raczyński planearia ainda redigir um terceiro volume que corresponderia a uma síntese do opúsculo *Les Arts en Portugal*, despojado das contradições e as imprecisões de um registo epistolar «condicionado pela periodicidade do envio das cartas para Berlim e pelas circunstâncias do acesso e da receção da informação» (Rodrigues, *ibid.*). Neste projeto encontrar-se-iam os nomes de arquitetos, artistas, arqueólogos, escritores e eruditos portugueses ou de alguma maneira relacionados com Portugal - um valioso complemento da obra supracitada.

As informações que as missivas de Raczyński remetera para Berlim tiveram origem em algumas das personalidades mais relevantes da cultura portuguesa da época e numa série de peregrinações pelas principais cidades de Portugal, realizadas pelo conde entre 1841 e 1844. Dos colaboradores mais vezes citados por viajante polaco, Paulo Simões Rodrigues destacou os nomes do historiador e escritor Alexandre Herculano, do Visconde de Juromenha (D. António de Lemos Pereira de Lacerda), autor de uma monografia sobre Sinta e seus arredores (1838), de

Vasco Pinto de Balsemão, conservador da Biblioteca de Lisboa, de Francisco de Assis Rodrigues, professor de escultura da Academia de Belas Artes, de Francisco de Sousa Loureiro, diretor da Academia de Belas Artes de Lisboa, de Ferdinand Denis, jornalista e diretor da Biblioteca de Saint Geneviève, e do pintor Auguste Roquemont (Rodrigues 2011: 266). «Tendo em conta que todos eles estavam de algum modo relacionados com a história e as artes em Portugal, (...), outra das suas funções era rever os textos escritos pelo artista polaco, de modo a evitar qualquer tipo de erro» (266 - 267).

A chegada de Raczyński a Portugal coincidiu com o apogeu de um amplo movimento de defesa e divulgação dos monumentos portugueses. No século XIX, os primeiros anos da década de quarenta foram marcados pelo aparecimento de periódicos que incluíam pequenos textos ou até trabalhos de caráter mais erudito acerca dos edifícios considerados como os mais significativos da história da arquitetura portuguesa (268). Na famosa revista *O Panorama* (que teve várias fases de publicação de 1837 até 1868), logo no primeiro número, podemos encontrar um artigo de Alexandre Herculano que faz o elogio do estilo gótico e dos seus dois melhores exemplares em Portugal, o Mosteiro da Batalha e o Convento do Carmo em Lisboa. As cartas do nosso diplomata acompanharam Herculano na valorização da arquitetura gótica em Portugal e, em particular, do Mosteiro da Batalha. Para ambos os Autores, em Portugal, a arquitetura começa a acompanhar o progresso e o desenvolvimento desde o reinado de D. João I, sendo o Mosteiro de Batalha o exemplo mais relevante. Ao Raczyński, também não lhe agradava a arquitetura datada de antes do século XIV, nem o hibridismo estilístico de alguns dos monumentos portugueses, como o da igreja do Mosteiro de Alcobaça, cuja fachada barroca contrasta com o interior puramente gótico (268).

Partilhamos o ponto de vista de Paulo Simões Rodrigues; segundo este estudioso, Raczyński seria um seguidor das teses de Herculano sobre arquitetura que teria por função estabelecer «uma relação identitária entre a arte e o momento histórico da sua criação, na qual a arquitetura (...) materializava os condicionalismos políticos, económicos e socioculturais de cada época» (ibid.). Assim, o progresso das nações teria levado ao desenvolvimento das arquiteturas nacionais, cujo exemplo mais cabal seria o Mosteiro da Batalha: «O gótico flamejante da Batalha coroa não só a independência de Portugal, mas também as liberdades cívicas que os primeiros monarcas portugueses tinham (...) concedido aos seus súbditos», enquanto que o Convento de Mafra relacionar-se-ia com «o obscurantismo abstrato e sem nacionalidade (...), o obscurantismo decadente do absolutismo monárquico» (269). Deste modo, no contexto da cultura romântica, as catedrais góticas e os mosteiros manuelinos podiam ser apreciados por Raczyński como símbolos de um passado exemplar, «berço de liberdades individuais e nacionais cuja recuperação justificava a instauração do jovem regime liberal», mesmo que o nosso viajante prestasse pouca atenção ao possível significado ideológico da arquitetura (ibid.). As opiniões dele tinham, naturalmente, uma menor carga do nacionalismo e mais tolerância ao hibridismo estilístico do que os juízos proferidos pelo intransigente mestre do Vale dos Lobos. Raczyński soube apreciar o estilo manuelino, considerando-o muito original e próprio do reinado de D. Manuel. Viajou até Sevilha para verificar se a sua origem seria o estilo plateresco espanhol. O diplomata concluiu que os dois estilos eram distintos, «mas a possibilidade de contaminação estética que levantou mostra que esta foi uma hipótese tida em consideração ainda antes do historiador Joaquim de Vasconcelos a ter colocado na sua conferência

“Da Arquitetura Manuelina”, publicada em 1885 (Rodrigues 2011, 270). Para dar ponto às ideias de Raczyński citemos o estudioso português: “Embora fosse um cosmopolita, por via das suas viagens pela Europa e da sua carreira diplomática, Raczyński, possivelmente mercê da sua condição de aristocrata polaco católico, não era um liberal. Conservador política e artisticamente (assim como avaliava com cepticismo os movimentos constitucionistas, as utopias e os ideais de liberdade e igualdade que despontaram no século XIX), a perspectiva historicista da sua teoria da arte não se cruzou com a necessidade de legitimar uma nova ordem política, sendo herdeira direta de doutrinas como Winckelmann, Chateaubriand, Schlegel ou Hegel, dos primeiros a capacitarem-se da relação dos ideais estéticos, Mas é do arqueólogo e historiador germânico Johann Joachim Winckelmann (1717-1768) que Raczyński se aproxima mais, sobretudo quando considera que existe uma correlação entre as características do ambiente natural, os costumes, a forma de governo e o progresso artístico. A par desta identificação da arte com o seu contexto histórico-geográfico, a beleza (alcançada pelos gregos e inatingível a homens de outros tempos e lugares) continua a estar na harmonia dos diferentes elementos que compõem uma obra. O que não é uma contradição, antes pelo contrário, verificando-se a harmonização das condições naturais, culturais e materiais que circunscreveram a produção artística, os objetos daí precedentes destacar-se-ão pela homogeneidade das suas formas, ou seja, pela pureza do seu estilo artístico. Estes princípios teóricos proporcionaram-lhe um método de abordagem das obras de arte que consistia num cruzamento da análise formal com a investigação documental, a crítica das fontes e a aplicação da dúvida metódica a todas as tradições historiográficas”. (2011, 270 - 271)



Fig. 1 - Auguste Roquemont, Retrato do Conde Athanasius Raczyński, 1845, Museu Nacional Soares dos Reis
 @ José Pessoa, DDF/IMC, fonte: <http://jestkultura.pl/2012/jestem-w-porto-pokaze-ci-detale/>

Raczyński saiu de Lisboa em 1848 e estabeleceu-se em Madrid, onde permaneceu até 1852. Aposentou-se em seguida e passou o resto da sua vida em Berlim, a montar a sua galeria particular de pinturas. Joaquim Vasconcelos, português, historiador e amigo do conde, visitou-o em 1871 e redigiu um esboço biográfico sobre este exímio diplomata, conhecedor e apreciador da arte portuguesa, publicado após a sua morte, em 1875 (Fonseca 2011, 31). Hoje em dia, nunca é demais lembrar o contributo de Atanásio Raczyński para o desenvolvimento não somente dos estudos sobre a arquitetura e, em geral, as artes em Portugal, como também dos estudos culturais na Europa comunitária.

Referências bibliográficas

DANIELEWICZ-ZIELIŃSKA, M. “Atanásio Raczyński - 1788-1874. Um historiador de arte portuguesa”. Belas-Artes. Revista e Boletim da Academia Nacional de Belas-Artes. 1981. 3(3), 51-70.
 FONSECA, R. “Francisco de Holanda: uma revisão his-

toriográfica”. RHAA - Revista de História da Arte e Arqueologia da Universidade Estadual de Campinas. 2011, 15, 29-50.
 FRANÇA, J.A., “Foleto artístico. Raczyński revisado”. Diário de Lisboa. 1981, 3 - 7.
 GALIŃSKA, J., “Athanasius Count Raczyński as an Expert in Portuguese Art”. In: CIESZYŃSKA, Beata Elżbieta, ed. Iberian and Slavonic Cultures: Contact and Comparison. Lisboa: CompaRes, 2007, pp. 107-114.
 GALIŃSKA, J., “Imagens de Portugal, pelo Conde Atanásio Raczyński (1842-1848) e Napoleão Orda (1842)”. In: J. E. FRANCO, T. PINHEIRO, e B. E. CIESZYŃSKA, coord. Europa de Leste e Portugal. Realidades, Relações e Representações. Lisboa: Esfera do Caos, 2010, pp. 75 - 82.
 MICHAŁOWSKI, M. P., 2005. Galeria Atanazego Raczyńskiego [Exposição de Atanazy Raczyński], Poznań: Muzeum Narodowe.
 NASZA WIELKOPOLSKA - miesięcznik ruchu regionalnego Wielkopolan. Wybitny Wielkopolanin - Atanazy Raczyński [NOSSA WIELKOPOLSKA/Polónia a Grande - órgão mensal do movimento regional dos habitantes da Wielkopolska. Grande cidadão da Wielkopolska - Atanazy Raczyński]. 1981, 132, 1-15, <http://www.nasza-wielkopolska.eu/old/archiwum/132/132.pdf>, consultado em 27.11.14.
 RACZYŃSKY, A., 1846. Les Arts en Portugal. Lettres adressées à la Cociété artistique et scientifique de Berlin et accompagnées de Documents. Paris: Jules Renouard.
 RACZYŃSKI, J., “Portugal visto por Raczyński”. JL - Jornal de Letras, Artes e Ideias. 1985, 179 (5), 16.
 s. v. Raczyński, Athanase (comte), INHA - Institut National d'histoire de l'art (esboço bio-bibliográfico): <http://www.inha.fr/fr/ressources/publications/dictionnaire-critique-des-historiens-de-l-art/raczyński-athanase-comte.html>, consultado em 25.11.2014.
 RODRIGUES, P. SIMÕES, “O conde Athanasius Raczyński e a historiografia da arte em Portugal”. Revista de História da Arte. 2011, 8, 264 - 275.
 VASCONCELLOS, J. de, 1875. Conde de Raczyński (Athanasius). Esboço biográfico por Porto: Imprensa Portuguesa.

As (des)harmonias da modernidade: uma reflexão sobre água, arte e vida através dos pintores da vida moderna

Maria João PEREIRA NETO

Departamento de Artes, Humanidades e Ciências Sociais, CIAUD, Faculdade de Arquitetura, Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal

mjoaopneto@fa.ulisboa.pt, mjoaopneto@gmail.com

Abstract

With this communication we intend to highlight the attendance of the (dis)harmony of the 19th century modern life patent in some leisure activities and daily life, as were subtly but realistically represented by some of the greatest European painters of the time. Our approach is based on a cultural and iconographic reading of the History of Art, centered mainly in the work of some of the French masters: the painters of modern life according to Baudelaire and T. J Clark by focusing our attention on the images that integrate water as symbol of mundanity so characteristic of bourgeois society of eight hundred..

Keywords: modernity, (dis)harmony, painting, mundanity, 19th century Paris.

1. Introdução

“Através do fumo do seu cigarro, olha o horizonte sinistro e brumoso (...)”

Charles Baudelaire in *O pintor da Vida moderna* (2002: 30)

Água, fonte de vida, meio de purificação, centro de regenerescência, água da vida, origem da criação, elemento constante na história da criação artística. Desde os tempos mais remotos em que foi representada por uma

linha ondulada - imagem estilizada mas facilmente compreensível, passando pelas fontes, que assumem a celebração e a marcação simbólica e representativa da chegada da água às cidades, símbolos de progresso, cuja beleza tem sido exortada em todas as culturas, podendo elas próprias constituir pela sua forma escultórica, verdadeiras obras de arte, tal como se podem constatar em cidades cenários como a Roma dos séculos XVI e XVIII. A água é um elemento fundamental para a vida e como tal tem sido referenciada ao longo do tempo e concomitantemente representada nos seus mais simbólicos aspectos. Sem ela não há vida nem esperança de futuro.

O dramatismo do contrastes cromático de Caravaggio e os contrastes e reflexos encontrados nas obras de autores como Canaletto (o pintor da cidade da água que foi e, é Veneza) e de Turner mestre do romantismo, dos primeiros a pintar o mar em todo o seu esplendor, passando para os ditos pintores da modernidade e do ar livre como os Impressionistas - sob a figura tutelar do grande Monet, todos vão incluir a água nas suas criações/ representações e, sobretudo, reflexões acerca de estados de alma, eventos de vida ou apenas práticas de um quotidiano que assume a modernidade.



Fig. 1 - RENOIR, Paul. 1879. Regatas de Outubro em Argenteuil. Fonte: <http://vangoghletters.org/vg/illustrations/398t.jpg>

Olhar e passear junto às margens calmas de um rio ou perto das revoltas ondas do mar, pode gerar o impulso da partida e da viagem ou da libertação e, a praia pode ser símbolo da mundanidade proustiana que ao longo do século XIX se vai institucionalizar socialmente ganhando contornos de sofisticação absoluta - primeiro na costa da Normandia - Monet _ Trouville e Deauville e mais tarde coincidindo com as vanguardas do século XX e com a consolidação do modernismo, no sul e no Mediterrâneo.

O homem contemporâneo é também o espelho de Narciso (que Caravaggio, o precursor da modernidade nas artes exemplarmente representa na tela de 1596) embevecido pela própria satisfação pessoal e que acaba por se afogar nos seus desejos imediatos: a fugacidade dos bens materiais é um lago profundo e a busca pela satisfação imediata desaparece com o remexer da água. A fragilidade humana manifesta-se nesse gesto: uma doença, um in-

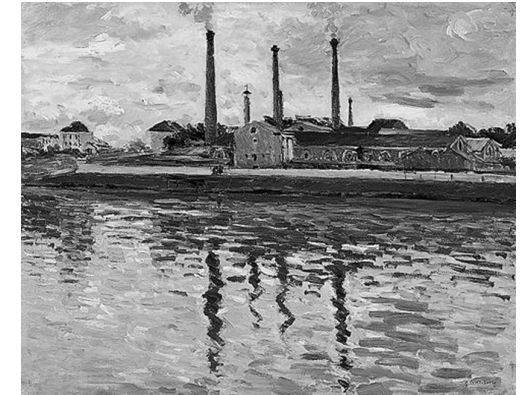


Fig. 2 - CAILLEBOTTE, Gustave. 1888. Fábrica em Argenteuil. Fonte: http://www.nga.gov/exhibitions/2000/argenteuil/fig5_fs.htm

fortúnio, uma perda.

Não pretendemos porém, no presente contexto, incidir a nossa análise acerca da simbólica da água e suas implicações no domínio da arte, mas antes assumir uma reflexão acerca da sua presença nas (des)harmonias da modernidade segundo o olhar de alguns dos seus pintores de acordo com a terminologia do eminente historiador de arte T. J Clark (1984) e os textos pioneiros de Baudelaire em meados do século XIX.

2. Os subúrbios de Paris e a vida Moderna

Paris, nos anos 60 e 70 do século XIX, era uma cidade nova reflexo de uma imensa revolução urbanística que a colocou no centro da modernidade, apanágio do progresso reflectido na sua arquitectura, nas avenidas, nos espaços de lazer e de sociabilidade desde os cafés aos espaços de diversão nocturna, os parques e prazenteiros subúrbios - locais por excelência da assumpção de novos hábitos de consumo e



Fig. 3 - SISLEY, Alfred. 1872. Ponte em Argenteuil. Fonte: <http://images.fineartamerica.com/images-medium/sisley-foot-bridge-1872-granger.jpg>

de lazer que estão na essência da vida moderna, integrando práticas hedonistas que deveriam acompanhar o progresso consequente de uma revolução tecnológica/industrial intensiva com consequências que a médio/ longo prazo, se viriam a revelar devastadoras para a qualidade de vida das populações.

Em Argenteuil e Saint Dennis, em meados da década de 1870 lugares tão celebrados por artistas como Claude Monet (1840-1926) e Paul Renoir (1845-1924), proliferavam inúmeras fábricas símbolo de um progresso que se afirmava e que colocava Paris como centro da vida moderna. Porém estes símbolos de progresso eram também responsáveis por toneladas de dejectos e detritos bem como por imensas nuvens de fumo negro, que conspurcaram e poluíram as margens do Sena e os bucólicos arredores de Paris, cujos novos habitantes tentavam usufruir com deleite num eterno desejo de retorno a uma ruralidade ainda não perdida.

O azul dos rios, segundo Clark, é símbolo da natureza, mas também símbolo dos prazeres



Fig. 4 - MONET, Claude. 1872. "La promenade d'Argenteuil". Fonte: <http://uploads4.wikiart.org/images/claude-monet/the-promenade-at-argenteuil-02.jpg>

reais e imaginados, idealizados, pelo homem que se pretende modernizar.

Argenteuil nas margens do rio Sena, outrora uma pequena vila agradável cuja origem remonta ao século VII com a construção de um convento, estava localizada a cerca de onze quilómetros do noroeste de Paris, a cerca de um quarto de hora da Gare de Saint Lazare. Pela proximidade da linha de caminho-de-ferro, transformou-se num centro fabril de alguma relevância, atraindo em simultâneo residentes que pretendiam também usufruir das potencialidades bucólicas das proximidades do rio e, em simultâneo, da cidade de Paris e também diversos empreendedores que aí instalaram as suas fábricas e oficinas.

A comunidade era também famosa pela extrema qualidade dos seus produtos hortícolas, por uma vinha e por depósitos de gesso, o famoso gesso de Paris.

Na segunda metade do século XIX, as indústrias locais incluíam indústrias altamente po-



Fig. 5 - MONET, Claude. 1875. Bords de la Seine à Argenteuil. Fonte: http://en.wikipedia.org/wiki/Argenteuil#mediaviewer/File:Bords_de_la_Seine_a_Argenteuil_-_Monet.jpg

luentes tais como os curtumes e fábricas de produtos químicos, e a Joly, um das maiores fabricantes de ferro na França.

Nos meados do século XIX assume-se comum subúrbio típico de Paris que nas décadas de 70 e 80 vai servir de inspiração para o grupo dos impressionistas tutelados pelas figuras de Monet, que vai para lá residir, e de Manet que irão immortalizar as paisagens de rio, as suas pontes, as ruas e jardins celebrando a vida moderna, não isenta de contradições, destacando-se também o omnipresente Gustave Caillebotte (1848-1896) homem abastado, pintor, determinante, enquanto mecenas, para os seus amigos do grupo Impressionista. Apesar de todas estas transformações, a cidade mantinha muito do seu charme rústico e transformou-se num lugar de peregrinação popular em busca de alguma ruralidade que se estava a perder na cidade símbolo da modernidade: ficaram famosos os passeios pelo rio e actividades náuticas imortalizadas por uns, e criticadas por outros como Manet que de forma acutilantemente subtil, expõe as contradições da época não ignorando os efei-



Fig. 6 - MONET, Claude. 1874. Argenteuil. Fonte: <http://www.vagon293.es/wp-content/uploads/2014/06/Captura-de-pan-talla-2014-06-10-a-las-19.45.08.png>

tos nefastos da proximidade das fábricas no ambiente, introduzindo o elemento desarmonioso no equilíbrio natural.

Argenteuil integra também um dos trechos mais espectaculares do Sena, onde o rio alcançou os seus pontos mais largos e mais profundos, proporcionando a organização de uma grande variedade de eventos, desde passeios de veleiro e barcos a vapor a náutica de recreio. Um lugar que combinava o lazer e trabalho, campos e fábricas, beleza rural e celebração da vida urbana.



Fig. 7 - MONET, Claude. 1874. O Sena em Argenteuil.
Fonte: http://www.nga.gov/exhibitions/2000/argenteuil/fig7_fs.htm

Esses contrastes, (des)harmonias? sintetizam a modernidade e mudança que os denominados impressionistas procuraram incorporar nas suas pinturas de paisagens, assumindo e, integrando a água como lugar de lazer, mas também de contemplação e reflexão em busca de alguma ruralidade perdida.

De acordo com o historiador T. J. Clark, numa abordagem que partilhamos, Monet residente em Argenteuil entre 1871 e 1878, porventura desejava idealizar uma realidade que era sinónimo do progresso e das suas contradições, das quais não podia ser indiferente porque eram demasiado visíveis e sentidas: maus cheiros, fumo negro, dejectos provenientes das fábricas altamente poluentes, sendo o produto final da sua permanência neste lugar de algum modo contraditório (ou complementar) com as representações do seu amigo Edouard Manet (1832- 1883), um homem que sempre cultivou a provocação e a polémica, na vida e na obra.

Monet discrimina, na sua obra parisiense e,

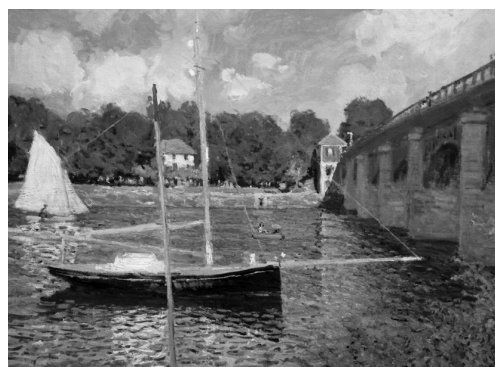


Fig. 8 - MONET, Claude. 1874. Le Pont de Chemin de fer à Argenteuil. Fonte: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/34/Pont_Argenteuil_Monet_1.jpg

cremos que assumidamente, os sinais mais visíveis da industrialização em Argenteuil, colocando-se enquanto pintava sempre para que não se vislumbassem os seus efeitos nefastos e, não harmónicos na paisagem, outrora bela e bucólica.

Após 1874 tenta suavizar estes retratos com imagens de um mundo privado de paz e de tranquilidade, segurança, espiritualidade, tranquilidade e lazer e, mesmo nas suas representações das pontes ferroviárias que atravessam o rio vai dissimular, as imagens mais óbvias de destruição e poluição de um mundo que pretendia idílico e perfeito de celebração, minimizando os efeitos perversos da industrialização.

Monet estabelece um distanciamento crítico em relação aos excessos da modernização, propondo uma imagem “filtrada” mas não menos real de uma nova sociedade, libertadora e que se pretendia igualitária.

Evita deste modo a crítica mais evidente que

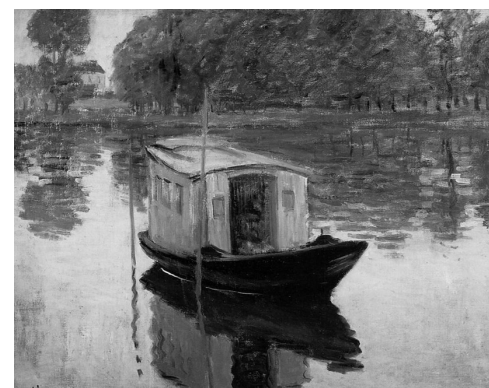


Fig. 9 - MONET, Claude. 1876. Le bateau atelier. Fonte: <http://www.monetalia.com/paintings/monet-the-boat-studio.aspx>

Manet assume, mesmo quando retrata as imagens do seu amigo Claude a pintar na sua barça atelier, optando por nos dar a conhecer o outro lado de uma modernização que é contraditória, mas possível, com aspectos positivos, possibilitando opções, promovendo a ascensão social, celebrando o progresso e a emergência de novas possibilidades para a ordem social.

A água, as margens dos rios, os locais de uma sociabilidade presente e possível, estão patentes em muitas destas obras em que a natureza é protagonista.

Porém, estes poetas pintores da modernidade e do quotidiano que a celebram na segunda metade do século XIX e inícios do século XX, vão registar também a emergência de novos hábitos tais como os banhos de mar e o pró-prio banho, os desportos náuticos que são celebrados pela nobreza e pela burguesia

Os temas aquáticos, que podem incluir a



Fig. 10 - MONET, Claude. Passeio em Argenteuil. 1875.
Fonte: <http://www.wikiart.org/en/claude-monet/the-promenade-argenteuil>

neve e o gelo perpassam através da literatura, poesia, belas artes, teatro, música e a sétima das artes que nasce com os alvares da modernidade tal como enunciada por Baudelaire, são também reflectidos nas imagens de trabalho ou nos contrastes de uma sociedade que celebra a abundância e o progresso mas que é plena de assimetrias e contradições, as (des)harmonias identitárias de um mundo quase (im)perfeito.

Estas imagens fruto de uma geração pioneira de pintores da vida moderna parisiense vão também ultrapassar fronteiras e ter divulgação e impacto no outro lado do Atlântico junto da nova sociedade americana que emula e, por vezes ultrapassa a europeia, no modo mais despreconceituoso de encarar a vida e a arte.

3. Em forma de conclusão

As imagens da água podem ser duradouras, esteticamente atraentes, ou ameaçadoras. A



Fig. 11 - MONET, Claude. 1874. Monet no seu atelier sua barça em Argenteuil. Fonte: <http://www.manet.org/images/gallery /monet-painting-in-his-studio-boat.jpg>

água pode ser metafórica para o assumir de viagens espirituais, para metamorfoses, para o nascimento e para a morte, renovação, mas também inspiração para violência e morte. Tal como referimos anteriormente, a água tem-se revelado uma constante na cultura visual. Enquanto tema, sobretudo no mundo das artes plásticas, ajudou a capturar a força, a mutabilidade, a transparência, o equilíbrio, a tranquilidade, mas também a inquietação, a ameaça, e a morte. Desde Caravaggio que pretende que o elemento água o ajude a reflectir e a filtrar a realidade, promovendo a sua essência de primeiro autor da modernidade, até ao final do século XIX quando no esplendor da sua maturidade, Monet, no seu paraíso de Giverny, desviou o curso do Ru, um pequeno afluente do Epte, para criar um lago naquela que vai ser a sua casa, jardim, estúdio, centro de uma experiência individual e artística

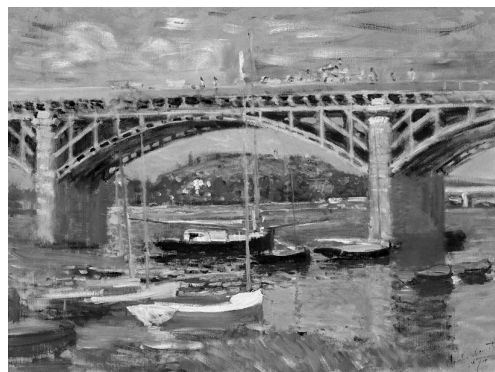


Fig. 12 - MONET, Claude. 1874. O Sena em Argenteuil. Fonte: http://en.wikipedia.org/wiki/Argenteuil#mediaviewer/File:La_Seine_%C3%A0_Argenteuil.jpg

que apenas se conclui com a sua morte nos anos 20 do século XX, permanecendo no entanto imortalizado não apenas na sua obra, mas também na de todos os viajantes que até lá continuam a deslocar-se. Monet foi mais uma vez pioneiro na forma como estabeleceu a ligação entre a luz e os seus reflexos na água. As inúmeras flores e árvores que coexistem no seu jardim vão alterar o curso da história da arte ocidental, proporcionando não apenas uma imensa e harmónica paleta de cores, mas também inúmeras potencialidades para novas formas de olhar e encarar a luz num mundo que integra uma guerra á escala mundial logo no início de um novo século que presumia ser a consolidação da modernidade. Nas suas extraordinárias sequências de nenúfares Monet legou-nos uma profundamente bela reflexão pictórica acerca da Natureza e dos seus efeitos na água, não esquecendo as nu-

ances proporcionadas pela brisa, passando pelas subtilezas da passagem de uma nuvem e, o contínuo efeito do esplendor dos jogos da luz e seus reflexos. Infelizmente Manet não viveu o início do século XX pelo que não sabemos como teria sido a evolução da sua obra e, deste modo não podemos estabelecer o seu contraponto nas possibilidades das (des)harmonias.

Parafraseando Shakespeare: “*As falhas dos homens eternizam-se no bronze. As suas virtudes escrevemos na água*”.

Bibliografia:

BAUDELAIRE, C (2002). O pintor da vida moderna, 5ª edição tradução portuguesa, Lisboa, Vega
CLARK, T.J.(1984).The painting of Modern of Modern Life - Paris in the Art of Manet and his Followers, revised edition , Princeton New Jersey, Princeton University Press.

Utopia III or an ambiguous humanist utopia for the second millennium

Maria do Rosário MONTEIRO

CHAM - Centro de História d'Aquém e d'Além-Mar / Portuguese Centre for Global History - FCSH/NOVA-UAc

rosariomonteiro@fcsb.unl.pt

Abstract

There is a very long tradition of literary texts dealing with the city in literature. Many of them belong to the genre of literary utopia, founded by Thomas More in 1516. The most common issue dealt in these utopias has to do with an attempt to balance social conditions and relationships. Therefore, they usually present or defend different political statuses as a response to the actual society the author lives in. This means that utopia is naturally conditioned by time and space, and the reader must make an effort to “transport” him/herself to that time and space if s/he wants to appreciate fully the fictional world construed by the author.

This said, utopian literature is rarely part of mainstream literature, or the literary canon, because it springs from a desire to change the *status quo*, the established social, political and cultural scheme that is responsible for the choice and promotion of an accepted and established cultural canon.

Portuguese literature does not have many examples of successful and renowned utopias, though the considerable amount of published utopias written in foreign languages and translated to Portuguese language being quite relevant.

However, in the last quarter of the twentieth century, almost at the eve of the second mil-

lennium, an important Portuguese utopia was published: *Utopia III*, written by Pina Martins (1998). This long novel is structured as being the sequel of More's *Utopia*, presenting the history and actual status of the mother of all literary utopias. The question at the basis of the whole novel is, “What would More's Utopia be like today?”

The main goal of this text will be to present a literary analysis of *Utopia III*, focusing on the humanist principles and their adaptation to contemporary society, the search for a harmonious relationship between city and nature, the defence of a Portuguese identity and the appeal to a humanist renewal.

Keywords: Utopia, Humanism, Pina Martins, Social Harmony, Identity.

1. Utopia; a literary genre in search of social harmony. The beginning

Thomas More founded utopia as a literary genre in 1516, when he published his short homonymous book, written in Latin and intended for his peers, the Christian Humanists, both as a *jeu d'esprit* and as political intervention. This option was in accordance with some of the movement's most eminent representatives, namely, Pico della Mirandola, Italian humanist

particularly appreciated by Thomas More and his friend Erasmus. In fact, one of the characteristics of the humanist movement, which originated in Italy and then spread throughout Europe along the fifteenth and sixteenth centuries, was the concern to place Man and his city at the centre of the philosophical debate. In his memorable *Oration On the Dignity of Man* (1496), (also known as *Manifesto of the Renaissance*), Pico defends the supreme status of human beings in God's Creation. They alone have the power to choose freely their own destiny, to determine whether to descend to the level of the beasts or to ascend to heaven, equalling the angels if not surpassing them (for angels are what they are, they have no freedom of choice). This focus on the on free will, became be the corner-stone of the humanist movement, at least until the the sixteenth century religious secession [Pico's statement is cited by Pina Martins in *Utopia III*, integrating explicitly his novel in the humanist movement (1989: 152)]. It would become the focus of Erasmus' and Luther's debate, a milestone of European cultural history.

Placing Man at the centre of creation, Pico and his fellow humanists - highly qualified in the study of humanities - saw themselves as having the moral obligation to promote the education of their fellowmen. Humanists' natural milieu was the cities, the centres of knowledge and power; therefore, it became natural for them to mingle in the circles of power, as were the great Italian cities of the time: Rome, Florence, Bologna, Venice, as well as other European political centres. The great lords and nobles sought them as counsellors, ambassadors, teachers for their children. Moreover, the humanists, now looking from afar, cher-

ished the naïve dream that if they could turn a lord, a city master, or a prince into humanists, through proper education on the disciplines of *humanitas*, their apprentices would become better governors, better chiefs, and better kings. The city would come to be a harmonious place, almost a paradise on earth, where peace would reign, for war was the most degraded human behaviour, especially when it took place among brothers in faith.

The Christian humanists, as came to be known the northerner scholars educated either in Italy or by humanist teachers, developed an excellent net of contacts via exhaustive exchange of letters written in Latin (the *lingua franca* of knowledge), and adapted the Italian humanist principles to their northern reality. Northern Europe had been profoundly marked by Thomas Kempis' *The Imitation of Christi*, written circa 1418-1427 (1901), a fundamental text for a new form of experiencing Christians' spiritual life, the *Devotio Moderna*, that flourished in Germany and the Low Countries during the fifteenth century. Erasmus, Thomas More, Busleyden, Beatus Renanus, Budé and so many others, formed a circle of humanists sharing the same fundamental principles, debating the same problems and accepting their differences of judgment. All of them were concerned with the welfare of the city, seen as human creation, not a divine paradise.

It is within this circle that Thomas More wrote, in 1516, mainly to his fellow friends, a small book later entitled *Utopia* (1965; 1978; 2009) where, in a fictional form, the humanists' apprehensions, beliefs and doubts concerning the best way to organize a Christian republic were presented. This was done wrapped in an ironic self-contradictory language, intended as an in-

tellectual game, the counterpart of Erasmus's *The Praise of Folly*, written in 1508 at More's house and published in 1511 (1913). It was also a game of mirrors, where reality was reflected in a distorted, inverted yet better image. Since Thomas More's *Utopia* is not the main focus of this text, though being an unavoidable work, please refer to André Prevost's and Pina Martins' introductions to the cited editions, in my opinion, the best, most lucid and well informed analyses of More's *Utopia*, and also of its relation to Erasmus' *Folly* and the Christian Humanism. More's *Utopia*, being the "praise of wisdom", should be read not as political program, but as a literary text where More expresses the opinions and the doubts debated by Christian humanists concerning the best government of a commonwealth, using as foundation Plato's Republic (1997: 971-1223; 2001). Therefore, in my opinion, *Utopia* is, in a way, an open narrative avant la lettre, since the final comment, made by the character More, leaves several doubts and concerns unanswered, expecting a future dialogue with Hythlodæus about Utopia:

When Raphael had finished his story, many things came to my mind which seemed very absurdly established in the customs and laws of the people described [...]. I knew, however, that he was wearied with his tale, and I was not quite certain that he could brook any opposition to his views, particularly when I recalled his censure of others on account of their fear that they might not appear to be wise enough, unless they found some fault to criticize in other men's discoveries. I therefore praised their way of life and his speech and, taking him by

the hand led him in to supper. I first said, nevertheless, that there would be another chance to think about it these matters more deeply and to talk them over with him more fully. If only this were some day possible! (1965: 245; 2009: 414-415)

2. *Utopia III*, or a contemporary evolutionary Utopia

Portuguese literature does not have many examples of successful or renowned utopias, though having many readers of utopias, judging for the number of published translations. There are several reasons that may explain this phenomenon (not to be dealt in this text), one, and probably the most self-evident, being the almost continuous strong exercise of religious and/or political censorship imposed in Portugal from the late sixteenth century to the last quarter of the twentieth century.

Every utopian text gains its full meaning when its reading is integrated in the political and cultural milieu that triggered it, for utopia presents implicit and explicit political differences meant as responses to the actual society the author lives in. Therefore, they become obvious targets for censorship. However, since the last quarter of the twentieth century, Portugal has become a democratic political system enjoying freedom of speech.

If censorship was the only reason for the scarcity of Portuguese utopias, the regained freedom of speech should have allowed for the development of Portuguese utopian literature, but unfortunately, it did not. Pina Martins is definitely the Portuguese writer that seized the opportunity given and wrote an extensive utopia, having More's text as both paradigm and trigger. Due precisely to the "openness" of More's *Uto-*

pia, and its final appeal for further debate, Pina Martins proposes a new discussion, not about the sixteenth century Island of Utopia, but about the contemporary one, the country that the Portuguese Raphael knew and probably would have to had evolved in time. Therefore, the character Pina Martins has for interlocutor a descendent of the Portuguese Raphael Hythlodæus, named Miguel Mark Hythlodeu. [The choice of character's names, both in *Utopia* and *Utopia III*, is definitely relevant and should be notice by readers. Raphael is the name of the Archangel that heals blindness, therefore More's character is presented as the healer of Christians' blindness that prevents them from following the proper Christian way of living. Miguel (Michael) Mark is a more complex character (therefore the uses of two proper names) being simultaneously a fighter (Michael the leader of God's army), and the first announcer of the Gospel, of the good news. This may be interpreted as being the survival of Utopia and therefore the hope of redemption for western culture].

Miguel is an ambassador sent by the government of Utopia to travel abroad in order to make contact with the evolution of world societies and cultures, taking home whatever he might considered useful for his own country's evolution.

This is the first major structural transformation Pina Martins uses opposing the most frequent praxis of utopian literature up to the twentieth century. Usually, utopias, considered perfect societies, are assumed immutable, for perfection is complete in itself. Nevertheless, one should not forget there is a utopia, Bacon's *New Atlantis* (1627), that is a direct offspring of the seventeenth century scientific revolution In it Bacon

already notes the need of contact as trigger of evolution. Probably because Bacon's text is considered incomplete (a debatable and debated question), the vast majority of utopian writers chose to ignore scientific data - human society, as any natural structure, is subject to evolution and decay (but then, the desire for perfection has always been humankind's most recurrent sin of hubris) – and closed their perfect societies to avoid "pollution".

The response to these closed "perfect" commonwealths has been, naturally, dystopia since, apart from other obvious problems, literary utopias seemed incapable of assuring the necessary means for individual evolution, and this has been the fundamental basis of occidental culture. The erasure of individual needs in profit of the common good is a price definitely too high to be paid, and occidental culture evolved precisely in the opposite direction, basing its history, policy and culture on the centrality of individual beings, for whom there is even a Universal Bill of Fundamental Rights.

For some time, dystopia and contemporary culture seemed to have decreed a death penalty on utopia, the eutopia, the promise of happiness. Fortunately, several writers found a middle way, a third route, or a compromising position. Pina Martins followed this path.

2.1. Retrieving the dialogue

Pina Martins writes an ambiguous utopia, open to evolution. In *Utopia III* there are several structural, political and cultural transformations comparatively to its sixteenth century prototype.

A sociedade que o meu antepassado Rafael descreveu a Thomas More foi a semente

que cresceu e medrou. Não ficou imobilizada institucionalmente no momento histórico [...] Essa sociedade evoluiu. Modificou-se. Ampliou-se. Progrediu. É hoje diferente. Os homens vivem, multiplicam-se, morrem, renovam-se. Como quer que seja transformam-se. (1989: 11)

[The society my ancestor Raphael described to Thomas More was the seed that grew and thrived. It did not institutionally stand still in that historical time [...]. That society evolved. Changed. Altered itself. Grew. Progressed. It is different today. Men live, multiply, die, and renew themselves. Anyway, they change.]

At the same time, just like Thomas More, he presents a rational, sometimes violent criticism of both Portuguese and Utopian contemporary state of affairs, with the two characters stating their points of view, arguing them, as the character More had wished.

Miguel Mark Hythlodeu, as his ancestor, has a rough personality, prompt to acute and violent criticism, but not accustomed to receiving objections to his ideas, feeling quite uncomfortable whenever Utopia's way of life or options are criticized or questioned by his friend. On the other hand, the character Pina Martins, unlike his model, is not afraid to express his opinions, to reply sharply but politely to his interlocutor, but also to agree whenever he assumes he is facing fair criticism.

The utopian ambassador commissions the character Pina Martins to write the history of twentieth century Utopia based on few documents and on the information the ambassador is willing to share (which is sometime scarce). The endeavour lasts for fifteen years. The first encounter

took place in Olinda, Brazil, in 1980, and the last conversation in 1995, in Lisbon. Sometimes, several months pass without any contact, but when they occur the reader faces sharp debates, two minds both formed on the principles of Renaissance humanism, fencing rational arguments, exchanging opinions, agreeing and disagreeing on several issues. It is a contemporary recreation of the humanist net of communication, then by letter, where friends debated ideas, sometimes in a fierce tone but also exchanged compliments.

The long novel is divided in three parts: "A revelação numinosa" [The numinous revelation] (1989: 3-83), "O confronto de dois Mundos" [The confrontation of two worlds] (1989: 85-303) and "A Utopia Nova tal como Miguel Hythlodeu me relatou" [The New Utopia as Michael Hythlodeu related it to me] (1989: 305-565). The titles of each part are almost self-explanatory: The first narrates the encounter of the two characters in quite peculiar circumstances. In my opinion this is the most "literary" part, leaving the reader in doubt concerning the "actual" existence of Miguel (and of *Utopia III*, naturally), suggesting, sometimes, that he is, in fact, a figment of Pina Martins' imagination, a mixture of alter ego and wish fulfilment.

... a sua voz tornava-se palavra dentro de mim mesmo, como se fosse uma revelação interior, mas que, sem ele, não existiria, embora só ganhasse sentido no meu entendimento. Possuía-me a ilusão de que a voz de Miguel Hythlodeu fosse a minha própria voz. (1989: 11)

[the voice becoming word inside myself, as if it was an interior revelation, but, without him, it would not exist, though it only

gained sense in my reasoning. I was possessed by the illusion that Miguel Hythlodeu's voice was my own.]

Eu sou a Voz [diz Miguel]. A que revela e a que escuta. [...]

Enquanto tais palavras se iam formando em períodos coerentes pronunciados pelo meu interlocutor, não me abandonava a impressão de que essas palavras me eram conhecidas, por estarem inscritas dentro de mim [...] E, não obstante, eu escutava-as pela primeira vez. Eram palavras definitivas. Para serem cumpridas. Para se converterem em realidade talvez não de cariz histórico, mas decerto em realidade de vida, de vida vivida e transmitida. Eram ditas por outrem e constituíam a expressão forte do meu entender e do meu querer foi talvez por isso que me surpreendi dizendo, se meu saber como, como se escutasse dentro de mim um outro a exprimir-se pela minha própria voz:

- Quod vis volo ac facio. Fiat Vtopica Voluntas! (1989: 11, 13)

[I am the Voice [said Miguel]. The one that reveals and hearken. [...]

While those words were gaining form, becoming sentences coherently pronounced by my interlocutor, I could not shake the feeling that those words were known to me, because they were inscribed inside me [...]. Nevertheless, I hearkened them for the first time. They were definitive. To be listened to. To become reality, maybe not historically so, but surely in a lively reality, of a life lived and communicated. Someone else spoke them and they consisted of a strong expression of my own judgement and will. Maybe that is why I surprised myself saying,

as if listening inside myself to another expressing himself through my voice:

- Quod vis volo ac facio. Fiat Vtopica Voluntas!]

Thus, Pina Martins places the novel in a fictional but ambiguous universe, where literary utopias naturally belong. It also gives the author the necessary liberty to engage in violent criticism concerning actual Portuguese (and European) political, cultural and social statuses. This criticism runs through the novel, but it is more persistent and direct in the second part - "The confrontation of two worlds". This section is introduced by a quotation from Erasmus' *Moriae Ecomium*:

Acabaremos por encomiar, querendo os Deuses, a sentença célebre de Platão - Felizes as Repúblicas que aceitem por chefes os filósofos ou cujos chefes filosofem! Porém a História ensina-nos que, pelo contrário, o pior governo foi sempre o de um homem com pruridos de filósofo ou com a fátua pretensão a grande literato! (1989: 85)

[We will finish praising, if Gods will, Plato's famous sentence - Happy are the Republics that accept philosophers for leaders, or whose chiefs philosophize! Though History teaches us that, on the contrary, the worst government has always been the one lead by a man who aspires to be a philosopher or with a fatuous claim of great literate!]

The second part, divided in eighteen chapters, consists on several polite, but also tough, intellectual confrontations between the characters Pina Martins and Miguel Hythlodeu. This one

plays a similar role to the one Raphael has in the first book of More's *Utopia*. He criticizes almost every relevant aspects of Portuguese political, cultural, social and educational *status quo*. The lack of culture; the excessive pollution; the awful habit of never being punctual. In politics, the target is the lack of culture exhibited by Portuguese politicians with no preparation for public service. Education, in all levels, lacks quality, being unable to perform its function: to promote humanist values, to develop rational and productive citizens. The University became a corporation of *petit* passions and favours instead of the house of ultimate knowledge, of continuous investigation, of intellectual merit, the House of Solomon. The arrogance of those in power; the appropriation of public money by political parties, the power of corporative societies that escape public scrutiny, the inefficiency of the judicial system, corruption in general, etc.

The character Pina Martins plays the role of More and Peter Giles, sometimes agreeing but also trying to minimize Miguel's opinions and demolishing statements. Both characters repeatedly affirm the well-known concepts of Renaissance humanists: education, religion, the return to the origins, and the condemnation of war, the importance of reading classical texts and authors, the need for critical thinking. These reaffirmed principles are precisely the starting point of almost every criticism. However, the character Pina Martins tries to honour More's last wish: debate what seems unacceptable in the utopian state. This leaves Miguel in some awkward positions. For instance, he is led to confess that he would rather live in this polluted and chaotic Lisbon than in his own country:

Mesmo com tantos defeitos, com tanta po-

luição e tanta porcaria, esta capital continua a ser para mim uma terra de sortilégio, de encanto indizível e permita-me que lhe confesse, do mais fundo da minha alma, que eu desejaria viver sempre aqui e aqui terminar os meus dias. Na Utopia Nova o meu ritmo existencial quotidiano é demasiado monótono. A ordem é demasiado repetitiva. Há limpeza, respeito, educação mas os meus queridos conterrâneos não são dotados de originalidade imaginativa, de criatividade. (1989: 106)

[Even with all her flaws, the excessive pollution and so much dirt, this capital still is a place of sortilege, of inexplicable charm and allow me to confess, from the deepest of my soul, I wish I could live here forever, and end my days in this city. In New Utopia my daily routine is too monotonous. Order too dull. There is cleanness, respect, politeness, but my dear fellow citizens are devoid of any original imagination, of any creativity.]

This is precisely the most frequent and acute criticism one can present regarding More's *Utopia* and utopian texts in general. In order to protect collective interests placing them ahead of any others, utopias tend to kill human creativity, because in it resides the ability to evolve, to make things differently, to discover new knowledge, and to question. This is what keeps utopias stuck in time, what turns them into disharmonious states, what causes lack of identity. Miguel even claims Utopia's sin is the lack of alternatives:

Há uma relativa perfeição, uma relativa satisfação, [...] uma relativa alegria de

viver. A vida verdadeira é, porém, feita de luz e de sombra. Não, a perfeição não é deste mundo imperfeito. (1989: 106)
[There is a relative perfection, a relative happiness, [...] a relative joy of life. True life, though, is made of light and darkness. No, perfection does not belong to this imperfect world.]

There are several moments throughout the novel where Miguel is forced to admit that there are flaws in his world, and if sometimes the confession seems quite spontaneous, as the one quoted, most of the times it is almost "extracted" by force or "confirmed" with rage, denouncing his wild (warrior) temperament, similar to the one revealed by Raphael. The intellectual duel is vivid, tough, but always fair.

Though the reading of the second part gives the reader some information regarding Utopia, the more accurate and complete list of what changed through the centuries in Raphael/Miguel's island is presented in a more systematic way in the third part of the novel: "The New Utopia". Chapter 34 exhibits, side by side, More's utopian organization and Miguel's one. Now, the island is an archipelago, due to a violent earthquake that destroyed most of the buildings and changed the geography in a radical way. Amaurote now has a rectangular structure, the cities are no longer identical, private property is allowed (though uninheritable) the orchards are now gardens with fountains and small libraries. Agriculture is no longer a common work, each utopian may choose his own trade of business, and women are no longer obliged to learn a trade. Full time motherhood is accepted, since mothers are considered the first tutors of future citizens. Work is limited to six hours per day, plus

the practice of nonviolent sports. The rest of the day is dedicated to reading according to each one's preferences. Thirty-three ambassadors travel around the world establishing commercial treaties. Clothing is no longer equal. Family is still the basic structure of society, but every couple has their own home. The elderly are still considered as a valuable repository of knowledge, deserving society's respect. Meals are no longer communal except for festivities. Money, gold and jewels are now used by the state for the general organization of foreign diplomacy and commerce. The lack of creativity is balanced by the ability to imitate. Foreign guests are scarce and subject to prior disinfection. Slavery was abolished, but convicts are condemned to up to thirty-three years of reclusion and there is no death penalty. The political system is now a democracy. The process of election is in pyramid; meaning all citizens vote on electors, who in turn vote on a smaller number of other electors, until there are thirty-three deputies that constitute a council. The Council then elects the three *Magistri*, who are responsible for the regulation of all social, economic, and political life, within the boundaries of citizens' individual rights.

3. Conclusion

Despite all the transformations, Miguel Hythlo-deu, giving voice to contemporary doubts concerning the ability of creating a harmonious society, based on ethical values, on the valuation of merit, on the respect for human rights and human differences, recognizes that, although having many positive aspects, modern Utopia is only the best provisional state that can be achieved at the actual stage.

However, even this perfect imperfection has a price to pay. *New Utopia*, or *Utopia III*, cannot

yet find a perfect balance between order and creativity, between rights and laws, between reason and desire. It cannot find its place in the world without the constant fear of losing what was achieved. Therefore, there is a continuous supervision and censorship, as if utopians' identity is still such a fragile achievement that any commotion might threaten its disintegration:

Esta desordem [de Lisboa], esta indisciplina, estes palavrões, esta agressividade, tudo isto me diverte, me estimula, me excita... Também a ordem, a disciplina, a mansidão e o silêncio podem cansar, aborrecer ou mesmo adormecer numa imóvel monotonia, numa espécie de modorra, numa inércia infecunda. [...] Vou dizer-lhe muito em segredo - e Miguel Hythlodeu baixou o tom de voz quase a um sussurro [...] estou a escrever um grande ensaio [...] antropológico intitulado "Das razões metafísico-ontológicas por que a poluição da Velha Lísia poderá servir de modelo à da Nova, inexistente mas potencialmente futurível, para que possamos, na integridade pura da nossa humilde solidão, recuperar uma alegria completa e um optimismo de que a nossa perfeição nos privou". (1989: 181-182)

This [Lisbon's] disorder, this unruliness, these obscenities, this brashness, all of this amuses incites and excites me... Order, discipline, calmness and silence may exhaust, bore or even soothe oneself in an immobile monotony, a kind of drowsiness, a sterile inertia. [...] I am going to tell you a secret - and Miguel lowered his voice to a whisper [...]. I am writing a long anthropological-ontological essay

entitled "The ontological and metaphysical reasons why Old Lísia's pollution may serve as model to the New Lísia, pollution that does not yet exist but which may eventually exist in the future, so that we may, in the pure wholeness of our humble solitude, recover a full happiness and an optimism that our perfection has deprived us off".]

Therefore, the novel reaffirms the need for utopia but set on different bases: on human and democratic principles. Utopia, to be viable, must give way to imperfection, must assume its essential inability to create a perfect society, but also believe in people's capacity to become better. A society that should have as corner-pillars humanist philosophy, ethical and moral values, shared by all, aiming to the common good. A kind of merit-democratic society. An ambiguous utopia set on earth and aiming at the heavens, as Christian humanists would express it.

Como homens, todos somos imperfeitos, embora sejamos talhados para a suprema perfeição. Olhe para este rio já tão impuro. Mas erga a cabeça e admire a pureza imaculada deste céu azul e tão límpido. (1989: 565)

[Being humans we are all imperfect beings, though destined to as supreme perfection. Look at this already so impure river. However, rise your head and admire the immaculate beauty of this blue and clear sky.]

A final word about *Utopia III*. Since it is a utopia written in Portugal after the recovery of freedom and democracy, which seems to be well set in the

minds and habits of the Portuguese people, one must wonder why the novel remains unknown to most readers, and attracted little criticism, with very few exceptions worth mentioning (NASCIMENTO, 2013; REIS, 2008; VIEIRA, 2005; MONTEIRO, 2008; 2010; 2013). It is a fact that Portuguese readers are well acquainted with foreign literary utopias. Therefore, the lack of interest in the genre may not justify the "silence" surrounding *Utopia III*. I dare advance my own interpretation: Pina Martins' novel demands a reader with some knowledge on Renaissance humanism and history. The text is a deep well of knowledge that demands, from the reader, a strong will to learn. Its lexicon is vast, the suggestions for further readings constant. Nevertheless, it also demands a reader prepared for a fierce denunciation of Portuguese (bad) habits in culture, politics and way of living. No one is spared in Pina Martins' criticism: politicians, clergy, judges, scholars, writers, all who hold a position that may make a difference and fail to do their part, are sometimes violently "whipped" by the characters' arguments. Consequently, in a country where freedom of speech is recognised, Pina Martins' *Utopia III* has been subjected to the subtle but effective censorship of silence. The "blue pencil" [popular expression to designate official censorship] does not exist, but silent censorship is even harder to confront, because it does not have a face, a name, an identity. Neither the author nor the novel deserved it! *Utopia III* is a long, exhaustive lesson on humanism, Pina Martins' last gift for those who believe knowledge makes one a better member of society and humanist values create better human beings.

Bibliographical References

ERASMUS, Desiderius (1913), The praise of folly. Edited with an

introduction by P. S. Allen. London: Clarendon Press.

KEMPIS, Thomas (1901), Of the Imitation of Christ. 1ª ed. 1441. London: James Finch & Co.

MIRANDOLA, Giovanni Pico della. (1496) Oratio De Dignitate hominis; A cura del nipote Giovan Francesco Pico. Available at: http://www.brown.edu/Departments/Italian_Studies/pico/. (accessed 23/02/2015).

MONTEIRO, Maria do Rosário (2013), "Utopia I e Utopia III; a continuação de um diálogo humanista". In: BERNARDO, Luís Manuel A. V., SANTA BÁRBARA, Leonor e ANDRADE, Luís (eds). Representações da República. Famalicão: Humus, pp. 361-370. ISBN: 978989-755-006-5.

--- (2010), "A Utopia Recriada: Influências e Transformações". In: PLATANIA, Gaetano, ROSA, Cristina e RUSSO, Mariagrazia (eds). Hinc illae lacrimae! Studi in memoria di Carmen Maria Radulet. vol. 2. Viterbo: Sette Città, pp. 302-308. ISBN: 9788878530737.

--- (2008), "As Bibliotecas Utopianas". Morus - Utopia e Renascimento (5): 315-332. ISSN: 1808-561X.

MORE, Thomas (2009), Utopia ou a Melhor Forma de Governo. Tradução, prefácio e notas de comentário de Aires do Nascimento. Estudo Introdutório de José V de Pina Martins. 2ª ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. ISBN: 978-972-31-1309-9.

--- (1978), L'Utopie de Thomas More. Prévost, André (ed.) Présentation texte original, appareil critique, exégèse, traduction nouvelle, notes, index par André Prévost; préface de Maurice Schumann. Paris: Mame. ISBN: 2-7289-0089-2.

--- (1965), Utopia. SURTZ, Edward e HEXTER, J. H. (eds). The Complete Works of St. Thomas More. vol. 4. New Haven and London: Yale University Press. ISBN: 9780300009828.

NASCIMENTO, Aires Augusto (2013), J. V. de Pina Martins em convívio com os clássicos. Comunicação apresentada à Classe de Letras na sessão de 21 de Janeiro de 2010. Lisboa: Academia das Ciências de Lisboa. ISBN: 978-972-623-141-7.

PINA MARTINS, José V. de (1989), Utopia III. Lisboa: Editorial Verbo. 972-22-1875-1.

PLATÃO (2001), A República. Introdução, tradução e notas de Maria Helena da Rocha Pereira. 9ª ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

--- (1997), Complete Works. Cooper, John M. e Hutchinson, D. S. (eds). Indianapolis, Ind.: Hackett Pub. ISBN: 0872203492

REIS, José Eduardo (2008), "Avatares de Rafael Hythlodeu ou a recepção da Utopia de Thomas More No Romnce Português Contemporâneo". Cadernos de Literatura Comparada (18): 141-171. ISSN: 1645-1112.

VIEIRA, Fátima (2005), "Memory and Oblivion in Utopia III, by Pina Martins: the missing statue of Raphael Hythloday". Dedalus: Revista Portuguesa de Literatura Comparada (10): 123-131.

Mark Cohen

A desarmonia harmoniosa de Shooting from the hip

António CANAU

Departamento de Artes, Humanidades e Ciências Sociais (Secção de Desenho, Geometria e Computação), Faculdade de Arquitetura, Universidade de Lisboa, Portugal

a.canau@sapo.pt

Abstract

Mark Cohen is a photographer that at the beginning of the 1960s, developed a new approach to street photography. By refusing to use the viewfinder, and simultaneously using flash on daylight circumstances, he developed a new possibility of expression on photography. This process based on the trial and error street photography procedure, allowed Mark Cohen to develop a new aesthetic approach on photography, based on a half random process. To achieve his goal, Mark Cohen needs to approach physically his subjects on a very short distance. This fact, plus the use of flash, makes this working method very aggressive and intrusive towards the photographed persons. The result of this radical new approach to street photography is a body of work of very dynamic compositions of cuted bodies, often at the level of the head. Because it is an intrusive method, and the results include in its majority cuted bodies, the common sense, and the aesthetics of the 1960s, considered at the beginning, the procedure and its results disharmonious. However, due to its quality and innovation, the body of work created in this way by Mark Cohen, is now considered a new and valued aesthetic approach, and a harmonious prin-

ciple, as it happens usually with all the artistic avant-garde movements.

Keywords: Photography, flash, intrusive, cut.

1 - Introdução

Constitui princípio estruturador do artista, encontrar o seu caminho com base na construção das suas próprias regras a partir da reformulação das leis vigentes suas contemporâneas, conduzindo esta atitude, a um repensar constante das regras da ideia clássica ou vigente de harmonia.

As leis matemáticas como elemento estruturador do universo e subordinador em termos formais de todas as coisas da natureza, bem como dos artefactos humanos é o princípio pitagórico de que o mundo é uma criação matemática harmoniosa e que, de modo a participarmos nela como criadores, temos logicamente de nos reger por essas leis.

Contudo, regras são ou constituem por norma um elemento constrangedor do ato criativo e foram sempre combatidas pelos artistas/autores. Deste modo, recusando a estrutura/harmonia vigente, o artista ao criar, gera uma desarmonia de acordo esses princípios. Subordinada a outros princí-

pios reguladores em termos estéticos essas soluções/desarmonias formais ou estéticas são de início recusadas, de seguida aceites, tornando-se temporariamente as harmonias vigentes, para logo serem combatidas de modo a darem lugar a novas reformulações e assim sucessivamente.

É um princípio cíclico que se constata estudando a História da Arte e que regula o ato criativo em geral e gera frequentemente situações de conflito, tensão e choque, tendo o séc. XX sido fértil nessas situações, constituindo a regra em relação aos seus principais movimentos artísticos, Expressionismo, Abstracionismo, Cubismo, Dadaísmo, Surrealismo.

2 - Mark Cohen - Corte radical com a fotografia praticada nos finais dos anos 60

O fotógrafo Mark Cohen é um exemplo notável de criação pelo princípio da desarmonia. Com um método de trabalho de *street photography* intrusivo, no qual as pessoas e situações constituem mera matéria prima formal, radical na sua recusa de recorrer à utilização direta do visor da máquina fotográfica e logo do princípio regulador harmónico da composição na construção da imagem com recurso à regra de ouro, lei dos terços, triangulação, etc., Mark Cohen gera um corte radical com a fotografia praticada nos finais dos anos 60.

Os seus antecessores e contemporâneos fotografavam pessoas e situações com recurso ao visionamento do que tinham perante si através do visor da máquina fotográfica, recorrendo à composição para criar as suas imagens.

Henry Cartier Bresson pela sua formação em



Fig. 1 - Mark Cohen, Bublbeum, Wilkes Barre de 1975

Belas Artes, constituía com o seu momento decisivo, o exemplo extremo do artista que consegue captar o momento recorrendo à utilização dos princípios compositivos harmónicos vigentes atrás referidos.

3 - Mark Cohen - Génese do método - shooting from the hip

O facto de ser autodidata e de estar isolado em Wilkes-Barre, Pensilvânia, USA, segundo o artista é que o direccionou para esta abordagem original, radical e desarmoniosa em relação à harmonia/regra vigente.

Mark Cohen nasceu em Wilkes-Barre, Pensilvânia, USA, em 1943, onde realizou a maior parte da sua obra, tendo começado a fotografar aos 13 anos, depois de lhe terem oferecido uma máquina fotográfica. Autodidata, aprendeu fotografia e técnicas de câmara escura, estudando em livros e revista da especialidade, tendo unicamente frequentado um curso com Key Heyman, o único professor de fotografia que teve, quando frequentou a School of Visual Arts em Nova Iorque.

Abriu o seu próprio estúdio profissional de

fotografia em 1966. Mark Cohen é influenciado pela escola Norte Americana de Street Photography da década de 50, a qual rejeitava o enquadramento rigoroso em favor de uma maior espontaneidade e agressividade na forma de compor e fotografar.

Henri Cartier Bresson, e posteriormente, Aaron Siskind, Gary Winnogrand, Robert Frank and Lee Friedlander, foram de acordo com o artista seus pontos de referência. *“Two photographs hang opposite each other in his studio: one from Henri Cartier-Bresson’s surrealist period and another by Aaron Siskind. The elegant geometry of one and the dry plenitude of the other transpire in the work of Mark Cohen”*. (20-11-2014)

O seu método foi desenvolvido ao deambular pelas ruas de Wilkes-Barre, como explica Mark Cohen: *“I don’t take my camera everywhere, ... I go for designated walks where I’m just taking pictures.... I get on a trolley and go to a specific intersection. I like to go to the same place, one, 10 times, so I understand the texture of the neighborhood”*. (17-11-2014)

Mark Cohen começou nos anos 60 e princípio dos anos 70, com uma abordagem mais vigente da *street photography*, o género então dominante. A sua linguagem original começa a definir-se nessa altura, através da utilização de fragmentos de corpos fotografados a curta distância e de ângulos não usuais e dinâmicos. Esta evolução está documentada no seu livro *Grim Street*. *“I’m a sort of like surrealist action photographer, I don’t know exactly what I’m going to do... and I go out and I make pictures of things, develop the film and look and see what happens, photographer has a trigger happy gun slinger... Its*

not some kind of exact analist science going on here, its right on the edge of meaningless ... my main drive its to do something new, some new kind of pictures”. (10-11-2014)

4 - Mark Cohen - Shooting from the hip

O que estruturou e diferenciou Mark Cohen, foi o facto de fotografar os seus motivos a curta distância, ex, *Bublbegum*, *Wilkes Barre* de 1975 (Fig. 1) e *Laughing man’s teeth* de 1976, (Fig. 7) na maior parte das vezes recorrendo inicialmente a uma lente grande angular e mais recentemente a uma lente de 50mm, usando o *flash* em simultâneo e não olhando pelo visor, facto que lhe possibilitava uma maior e não usual tomada de pontos de vista sobre os motivos, colocando a máquina fotográfica a várias alturas e ângulos em relação a estes, concentrando-se em detalhes em detrimento do todo e em momentos fugazes em detrimento do registo de um acontecimento.

Sarah Moroz cita Mark Cohen: *“If you have your camera up to your eye, you can’t keep track of what’s going on.” “By holding my camera down here” - he gestures to his waist - “I can suddenly take pictures”*. (17-11-2014)

5 - Mark Cohen - A lógica do corte

O resultado desta nova abordagem de Mark Cohen, são figuras truncadas, ex. *Knee* de 1973, (Fig. 2) frequentemente cortadas principalmente ao nível da cabeça, ex. *Boy’s chest*, *man’s finger* de 1975, utilizando assim de forma radical a lógica do corte, um dos princípios fundadores da fotografia como forma de expressão artística, a qual influenciou a composição em pintura, constituindo



Fig. 2 - Mark Cohen, Knee de 1973

um principio inovador bem visível nas obras de vários artistas, nomeadamente, Toulouse Lautrec, ex. *“No Moulin-Rouge”*, (1996, 85) óleo s/tela, c. 1892/93, na qual uma mulher aparece no lado direito da composição, cortada pelo limite lateral da tela ao longo do tronco e da cara.

Na fotografia, esta lógica é levada ao extremo por Garry Winogrand na foto *Untitled* de 1963 (Fig. 3), constituída por uma tromba de elefante e por um antebraço humano, capa do seu livro *The Animals*, e por Lee Friedlander na sua foto *New York City*, 1963 (Fig. 4), na qual um casal em primeiro plano aparece cortado ao nível da boca. Estes dois artistas terão constituído influências da sua obra segundo Mark Cohen.

O estilo direto das fotografias de Mark Cohen quebra todas as regras, constituindo a sua forma de enquadrar o elemento diferenciador da sua obra, a sua imagem de marca. Figuras fotografadas de perto, partes de corpos, braços, pernas e cabeças cortadas conferem à sua obra uma componente surrealista e pela ausência de referencia de espaço



Fig. 3 - Garry Winogrand, Untitled, de 1963

e do todo do objecto representado, uma componente abstracta, podendo como atrás referido, as obras respectivamente de Garry Winogrand e de Lee Friedlander, constituído referências nesses dois aspectos.

6 - Mark Cohen - A fenomenologia da imagem

O artista ao intitular as suas obras como *Headless horseman* de 1967 (Fig. 5), *Upside-down girl* de 1974, e *Kid’s face and hand on swing* de 1978, por ex., direciona o observador para uma abordagem estritamente fenomenológica da sua obra. Por outro lado, Mark Cohen usa o *flash* porque gosta segundo ele, *“the phenomenological effect he would get shooting at twilight”*. (18-11-2014)

O direcionamento por parte de Mark Cohen do observador para a componente fenomenológica das suas imagens através dos títulos das mesmas, contribui para reforçar a componente expressiva destas, pondo em evidencia o que as estrutura e diferencia das outras abordagens fotográficas.

Por outro lado, Mark Cohen ao recorrer ao fragmento, obriga também o observador

a interagir de forma mais direta com a sua obra, recorrendo à pregnância da forma, de modo a levar este a completar mentalmente as imagens.

7 - Mark Cohen - Método intrusivo de fotografar

Trata-se no caso de Mark Cohen, de um método de trabalho/criação intrusivo/desarmônico, também no sentido em que é invasivo do espaço de quem é fotografado, e que neste caso constitui para o fotógrafo apenas a matéria prima para as suas imagens. De acordo com Mark Cohen: *“There’s no conversation... I’m not interested in having to explain myself. I’m just using people on the street in the most transitory way.”*. (17-11-2014)

“99% of my pictures are people that I don’t know. that I never talk to, never spent more than a few seconds with, and I would come very close to people, so it became a kind of trespasser, some times a face, some times a hand, some times a torn shirt, but it always be some kind of a psychological moment to those pictures”. (23-12-2014)

Não existe contacto/diálogo, apenas uma aproximação furtiva, a tomada de uma imagem e um rápido afastamento. Mark Cohen explica o seu método de trabalho em três documentários: - *Contemporary Photography in the USA* (Spring 1982), Mark Cohen (Michael Engler Filmproduktion). - *Penn State Profiles in Excellence 1982*, Photography, Mark Cohen (a production of Penn State Television, June 1982). - Mark Cohen, *Dark Knees*, Nederlands Fotomuseum. Nestes documentários, Mark Cohen exemplifica a forma como fotografa recorrendo à proximidade e ao acaso, o que confere às suas fotografias

“their uniqueness and their aggressive sort of character” (10-11-2014), e como aprendeu usando uma lente de cada vez, a gerir a distância entre a máquina fotográfica e os seus motivos e a utilizar o *flash* *“to give a zone from 2 to 8 feet that you don’t have to focus and don’t have to worry about the subject being blurred”* (17-11-2014), a gerir o gesto e a rapidamente tirar a fotografia na maior parte das vezes sem olhar através do visor. É um método arriscado, como demonstra a fotografia *Man Flinching* de 1969 (Fig. 6), na qual um homem tenta dar um murro a Mark Cohen para evitar ser fotografado.

Mark Cohen diz a propósito: *“That type of interaction took a psychological toll over the years...I made a lot of nifty pictures by being that close to people. But after a while, I went to a wider lens. 28mm. Then 35mm. Now I’m at 50mm, so I feel very safe... The trespass makes it happen, yes... When you’re trying to make a new object, you’ve got to make something happen. And you learn to read people’s reactions quickly”*. (17-11-2014)

8 - Mark Cohen - Processo de tentativa e erro

Apesar destas inovações, a obtenção das suas imagens a exemplo da restante *street photography*, resulta igualmente de um processo de tentativa e erro. Contudo, ao não olhar através do visor, esse processo é ainda mais acentuado no caso de Mark Cohen, necessitando este de muito mais tentativas, para lhe ser possível a obtenção de uma boa foto de acordo com esta sua nova concepção de harmonia. No seu caso centenas de milhar, cerca de 800.000 das quais só



Fig. 4 - Lee Friedlander, New York City, de 1963

viu em negativo.

De acordo com Sarah Moroz: *“For years, Cohen’s approach was to shoot three rolls of film over a two-hour walk, develop the rolls directly, have dinner, then go back to the darkroom, develop eight to nine prints directly from the negatives, and cast aside the rest. Cohen did this several times a week for decades. He estimates he has 600,000-800,000 images that he’s never seen or developed, not even on contact sheets”*. (17-11-2014)

Cartier Bresson resume esse processo da seguinte forma: *“You need to milk the cow quite a lot to get plenty milk to make a little cheese”*. (15-11-2014)

9 - Mark Cohen - Reconhecimento da obra

Esta sua abordagem foi gradualmente sendo reconhecida, tendo em 1969 sido selecionado para a exposição *Vision and Expression group exhibition* no International Museum of Photography em Rochester, em 1971 ganhou a Guggenheim Fellowship para continuação do seu trabalho em Wilkes-



Fig. 5 - Mark Cohen, Headless horseman, de 1967

Barre, na sequência da qual, o Museum of Modern Art in New York apresentou uma mostra individual da sua obra em 1973. A exposição individual no Moma em 1973 veio legitimar esta sua forma de expressão radical, institucionalizando-a, sendo a sua obra em consequência exposta e integrada nas principais coleções públicas, nomeadamente, na Light Gallery, Castelli Graphics, no Whitney Museum of American Art em Nova Iorque, na Corcoran Gallery of Art em Washington DC, no Art Institute de Chicago e no Philadelphia Museum of Art. Ao fazê-lo, a obra de Mark Cohen torna-se “oficialmente” uma nova referência de harmonia.

Mas apesar do reconhecimento institucional nos EUA, o reconhecimento comercial e internacional tarda, Mark Cohen diz: *“Gallerist’s couldn’t sell my stuff” ... “My work’s not the most optimistic. It’s not like Yosemite”... “This guy’s teeth are so terrible”, he says, looking at the craggy, not-so-pearly-whites in Laughing man’s teeth de 1976* (Fig. 7), *“This”, he says, “is not right for someone’s living room”*. (17-11-2014)



Fig. 6 - Mark Cohen, Man Flinching, de 1969

O artista e a integridade da sua obra, acabam por tirar vantagem disso, de acordo com Sarah Moroz: *“Removing himself from the New York scene gave him a “purity”, he says, by virtue of “not having a personality so involved in the dissemination of work”. But by his own admission, he “dropped out” in the late 80s”*. (17-11-2014)

Em 2013, a obra de Mark Cohen é finalmente apresentada pela primeira vez na Europa com a exposição *Dark Knees* no Le Bale, em Paris, e no Netherlands Photomuseum, em Roterdão, na Holanda. A propósito destas mostras, o artista refere: *“I never had a show this comprehensive in the United States. My work is more respected in Rotherdam and Paris, that it is in the United States”*. (23-12-2014)

Publicou 4 livros: *Grim Street*, PowerHouse Books, 2005 - *True Color*, PowerHouse Books, 2007- *Italian Riviera*, Punctum Press, 2008 e *Dark Knees*, Éditions Xavier Barral, 2013. O seu método de trabalho - *Shooting from the Hip* - com uma abordagem pessoal foi adoptado pelo fotógrafo Bruce Gilden.

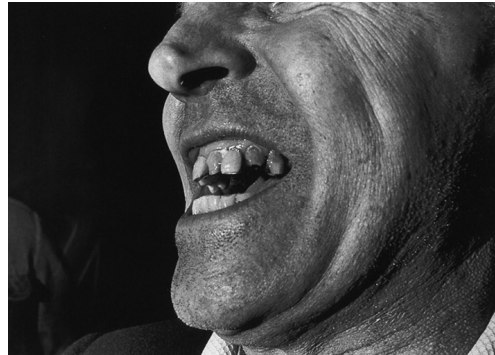


Fig. 7 - Mark Cohen, Laughing man's teeth de 1976

A sua obra, a princípio incómoda/desarmónica em relação à harmonia vigente, tornou-se atualmente, apesar do percurso atribulado, de forma lenta mas inexorável uma referência vigente de harmonia.

Referências Bibliográficas

- <https://www.youtube.com/watch?v=fjmiU18UvK0>
Consult: 10-11-2014.
- <https://www.youtube.com/watch?v=6qcgEnC3bLY>
Consult: 12-11-2014.
- <http://www.moma.org/search/collection?&page=7&query=garry+winogrand>
Consult: 14-11-2014.
- <http://www.youtube.com/watch?v=hyhMqDfmG9o>
Consult: 15-11-2014.
- <http://www.americansuburbx.com/2013/06/lee-friedlander-photography-and-the-aesthetics-of-abstract-painting.html>
Consult: 16-11-2014.
- <http://www.theguardian.com/artanddesign/photography-blog/2013/oct/22/mark-cohen-photographer-exhibition-paris>
Consult: 17-11-2014.
- <http://jeromelorieauphotography.com/photobook-grim-street-by-mark-cohen/>
Consult: 18-11-2014.
- <http://en.le-bal.com/fr/mh/les-expositions/mark-cohen-dark-knees-1969-2012/>

Consult: 20-11-2014.
https://www.youtube.com/watch?v=P__0E9cP3U0
Consult: 23-12-2014.

ALETTI, V., 2013. Mark Cohen: Dark Knees. Paris: Xavier Barral Editeur.
COHEN, M., 2005. Grim Street. New York: PowerHouse Books.
COHEN, M., 2007. True Color. New York: PowerHouse Books.
NÉRET, G., 1996. Henry de Toulouse Lautrec 1864-1901. Colónia: TASCHEN.
SZARKOWSKY, J., 2009. The Photographer's Eye. New York: The Museum of Modern Art New York.

As esquisitices do particular

Ana Leonor M. Madeira RODRIGUES
Departamento de Arquitectura Urbanismo e Design da Faculdade de Arquitectura,
Universidade de Lisboa, Portugal

analeonor.rodrigues@gmail.com

Abstract

The Dissonance of the Particular

In his concept of “pre-established harmony” Leibniz postulated a divinely pre-established order of all objects and substances in the universe, which regulated their interaction in such a way that their behavior, while appearing to be dependent and causal, is actually independent and pre-determined. A more general concept of harmony exists, crossing through all periods of history and through every culture. This concept relates in various ways to artistic practice, because it may be considered as something inherent to artistic works, as well as an externally-imposed organization bestowed upon a work or one of the goals of a work. In music as well, harmony exists as a vertical entity in contrast to the horizontality of melody. Artistic creativity, which often plays with limits and pushes boundaries, by necessity shatters and explodes the implied placidity [equilibrium] of harmony. Since the end of the Romantic age and throughout the 20th century, the two have become more and more remote, even antagonistic. Our contemporary period, interested as it is with the unique and with the particular, rejects the idea of harmony, as conservative and academic concepts. The Surrealists’ invention of the cadavre exquis shows how one can build an artistic object almost

without structure; very far, indeed, from Liebniz’s foreordained harmony, the cadavre exquis technique exemplifies, rather, a foreordained absence of harmony.
Keywords: Harmony, Cadavre Exquis, artistic creation, affects.

Esquisitice de um cadáver

*“Se um pintor à cabeça humana unisse
pescoço de cavalo e de diversas
penas vestisse o corpo organizado
de membros de animais de toda a espécie,
de sorte que mulher de belo aspecto
em torpe e negro peixe rematasse
vós, chamados a ver esta pintura,
o riso sofrerieis? Pois convosco
assentai, ó Pisões, que a um quadro destes
será mui semelhante aquele livro
no qual ideias vãs se representam
(quais os sonhos do enfermo), de tal modo,
que nem pés, nem cabeça a uma só forma
convenha. De fingir ampla licença
ao poeta e pintor sempre foi dada.
Assim é; e entre nós tal liberdade
pedimos mutuamente, e concedemos;
mas não há-de ser tanta, que se ajunte
agreste com suave, e queira unir-se
ave a serpente, cordeirinho a tigre”.*

Horácio, Arte Poética

A harmonia enquanto conceito proposto por Leibniz, aparece como uma espécie de ordem prévia (harmonie préétablie) em que uma supra programação divina permite a interação de tudo com tudo. Tudo, neste caso, não tanto entendido como uma unidade, mas como as substâncias de tudo, as Monadas. *“A unidade harmónica não é a do infinito, mas aquela que permite pensar o existente como decorrente do infinito; é uma unidade numérica e no entanto envolve uma multiplicidade (“existir não é outra coisa do que ser harmonioso”).”* (Deleuze, 1988, 175). O termo, grego na sua origem, designa juntar, concordar; assim a harmonia começa por ser um conjunto de partes. Como termo e como conceito a ideia de harmonia atravessa a história e diferentes culturas, colocando-se de modos variados em relação à prática artística, pois tanto é considerada como intrínseca às obras e aos seres, como uma espécie de possibilidade de ordem aposta/imposta ao objecto artístico. Assim, existe uma harmonia interna aos seres, uma como que consonância com o Mundo que torna agradável aos sentidos tudo o que está em consonância com o meu próprio equilíbrio, como existe uma harmonia estruturada, organizada que arruma as disparidades das pulsões humanas. Conforme as expressões artísticas, o conceito vai referir relações bastante diferentes com o objecto. Na música, embora se considere existirem situações harmónicas em tempos anteriores, é sobretudo no Barroco que a harmonia vai definir um modo de compor insistindo na combinação de sons simultâneos (por oposição a melodia que se constitui como uma combinação de sons sucessivos). Na pintura trazendo das harmonias matemáticas e geométricas soluções compositivas ou, por outro lado, encontrando sistemas idealizados de possibilidades de combinação de cores.

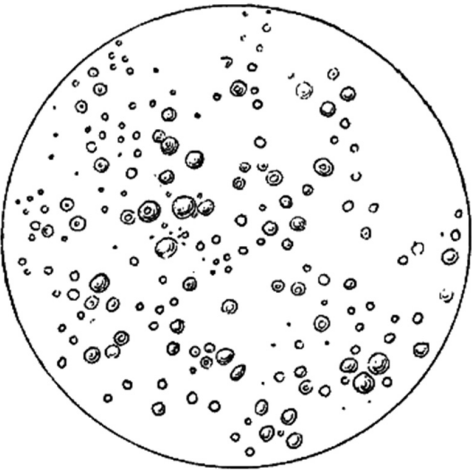


Fig. 1 - Desenho de uma Monada

Na arte poética, onde não se restringe à estrutura da forma, mas vislumbra-se entre os sons e a morfologia das palavras e o sentido e ideias que contêm. A harmonia poética estabelece-se nos interstícios dos elementos mínimos, naquele lugar onde as patas dos insectos deixam pegadas. Para Leibniz a própria ideia de harmonia está subjacente e interligada a um outro conceito o “dos melhores mundos possíveis” ao qual Voltaire se opõe tão violentamente que escreve o romance satírico Candide, no qual a pureza e a harmonia ingénua e néscia do protagonista sobrevive aos terrores da pior maldade humana. Candide acaba horrorosamente intoxicado por tudo o que lhe acontece. Voltaire, através da ironia mostra como algumas harmonias e sobretudo a ideia “do melhor possível dos mundos possíveis” pode tanto ser uma abs-tracção cirúrgica e higiénica da realidade. No século XIX com o movimento Romântico, a

ideia de harmonia, embora continue subjacente à criação artística, começa a diluir-se perante e erupção quer do sentimento, quer de impulsos mais profundos e incontidos que impõem uma intensidade desarmoniosa e violenta.

O aparecimento da fotografia, além de iniciar uma nova possibilidade de prática artística, começa por libertar a pintura da representação naturalista, da realidade e dos modelos. O que se sente, o que se imagina, o que se percebe torna-se então o assunto preferido das artes plásticas, sobretudo da pintura, que durante uma grande parte do século XX está na vanguarda das grandes transformações plásticas e estéticas.

A harmonia surge agora como um conceito incómodo e academizante, na medida em que remete para sistemas de composição estritos que são informados pela lógica da proporção e do cânone e que não correspondem já às intenções estéticas e relação com o mundo contemporâneas, em que a arte se volta para as suas próprias estruturas, se afasta do real como modelo e se liberta do espartilho da harmonia, retoma a verdadeira liberdade da prática criativa.

Em toda a Carta aos Pisões (Arte Poética), Horácio fala de como o artista e a prática criativa se podem processar dizendo, no verso 128 aquilo que afinal pode definir grande parte do que acontece na arte contemporânea: *“Difícil é dizer o comum de forma particular”*.

A descrição e a narração das coisas, facilmente se enquadra em qualquer discurso pré-existente, mas o particular alheia-se por vezes quase completamente de tudo, num exercício de jogo de limites aleatório, pessoal, e em aparente desequilíbrio com qualquer estruturação anterior.

Assim, estamos perante das situações diversas, a obra e o processo de criação dessa obra, e é nesta segunda que observamos caminho variados de chegar à finalidade do objecto. Cedo o artista desco-

brirá que todas as regras, sistemas, organizações, harmonias, tudo o que permite realizar um objecto artístico terá que ser refeito e reinventado como se nada existisse antes. É desta liberdade que Horácio fala, é destes processos de libertação obsessiva e de aproximação à intensidade do sub-consciente que o movimento Surrealista explora até à anulação de tudo o que dirige, rege, organiza.

O exemplo do Cadavre Exquis, processo de criação poética e gráfica, inventado e praticado pelos surrealistas, é como que um paradigma da própria libertação da prática artística de qualquer constrangimento. Nem lógica, nem sentido, nem harmonia, o acaso da existência permitirá a experiência estética onde *“Cadavre exquis boira le vin nouveau”*.

As estruturas componentes dos objectos artísticos tendem a normalizar o impulso primeiro, e embora os objectos pareçam iguais, foram limados de todas as irregularidades, limpos das aderências miasmáticas e tomados aceitáveis e comunicantes para o grupo.

A tarefa que se põe ao artista é utilizar estas mesmas estruturas de forma subversiva, de modo a que possa manter sempre presente a vertigem da catástrofe, a rouquidão da voz já seca, a dor fina no sabugo das unhas, a violência da beleza.

Há sempre na atividade artística um jogo com o ultrapassar do limite: *“o autor/criador com uma identidade definida, pode decidir iniciar um jogo destruidor, consigo mesmo, em que se faz e refaz infinitamente até, à provável aniquilação física ou mental”*. (Rodrigues, 2003, 25).

“O esquizofrénico situa-se no limite do capitalismo; é a sua tendência desenvolvida, o sobre-produto, o proletário e o anjo exterminador. Mistura todos os códigos, e traz em si os fluxos descodificados do desejo” (Deleuze, Guattari, 1966, 39).

A atividade criativa de uma maneira geral e a prática artística de modo particular não resultam de processos internos harmoniosos, bem pelo contrário; o

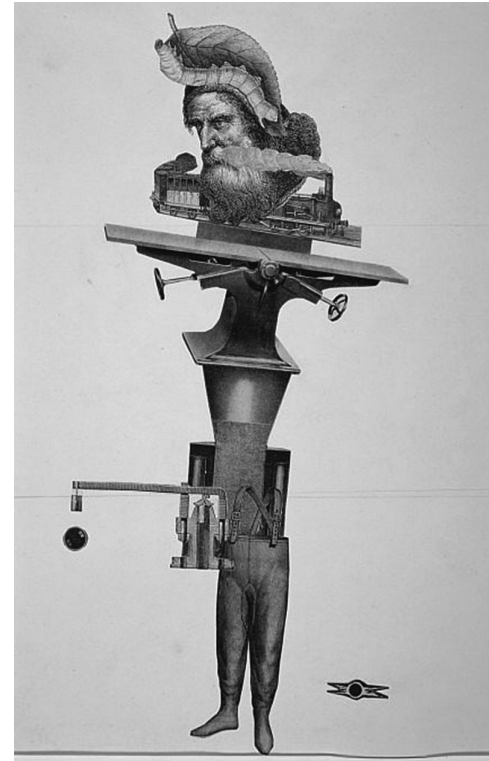


Fig. 2 - Um cadáver esquisito feito por André Breton, Jacqueline Lamba e Yves Tanguy

criador vive obcecado com a sua obra e estabelece relações com o mundo e com os outros dos seus centros de interesse para fora. Diria mesmo que grande parte da atividade humana é desequilibrada, unívoca, unilateral. O ser humano é uma interferência no equilíbrio natural, e a harmonia, e todas as situações equilibradas equivalentes existem em nós como anseio, como meta, por vezes, como estrutura que se apõe às obras, mas não como natureza.

Nós humanos somos naturalmente não naturais e

por isso tão necessitados de realizar obra. No caso da criatividade artística essa situação é levada ao limi-te da experimentação de possibilidades porque os limites vislumbram lugares inacessíveis à harmonia.

“O real não é impossível, o que é, é cada vez mais artificial” (Deleuze, Guattari, 1966,38)

Nós inventámo-nos uma realidade e uma natureza naturantes, não temos já o paraíso nem sabemos se alguma vez o encontraremos, o que ainda nos remete para um mundo natural é a realidade dos afectos, mundo tão desarmonioso mas tão humano e quente.

O problema das métricas, esquemas e estruturas que se preenchem de matéria artística é que iludem em relação à verdadeira arte poética, isto é, à criação artística. Estas são uma possibilidade ordenadora da violência e da virulência criativa que possibilitam encontrar uma forma para o que é afecto e intuição sensível, ser. *“Afectos são precisamente esses devires não humanos do homem, como os perceptos - incluindo a cidade - são paisagens não humanas da natureza”* (Deleuze, Guattari, 1994, 169).

Para que a intensidade do sentimento encontre a forma que o torna um devir entre os seres e consiga falar esse entretanto de existência tomado obra, precisará das medidas várias quer entendidas como medida - métrica, proporções, quer como medida enquanto equilíbrio. Porém, estas são às vezes um começo para depressa ser abandonado, ou nem sequer aparecem deixando o informe o onírico irromper... Os esquemas, as medidas, as harmonias são afinal a forma mais pungente da nossa nostalgia do paraíso.

Referências bibliográficas

- Deleuze, Gilles, Le Pli, Les Editions de Minuit, 1988
- Deleuze-Guattari, O Anti-Édipo, Assírio e Alvim, 1966
- Deleuze-Guattari, What is Philosophy, Verso, 1994
- Rodrigues, Ana Leonor Madeira, Biografia e Identidade, Revista Arte e Teoria, 2003

A percepção das relações de perspectiva no espaço matemático e arquitetônico

Silvana WEIHERMANN
Departamento de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Paraná,
Curitiba, Brasil

silvana.w@ufpr.br

Abstract

The main purpose of this paper is to demonstrate how perspective is interweaved in specific situations in the history of humankind as it refers to mathematical space of representation, and the architectural space of the reality of life. The paper introduces Piaget's concept of development of perception for the comprehension of perspective relations, both as an instrument of representation as of artistic expression. It resumes the geometry definition and two large conceptual groups of space: the mathematician and architectural. There is a search for the Gestalt theory for the understanding of how new wholes are constantly structured in our perception, in order to convey the idea that the whole is more than the sum of its parts. The paper also analyzes the perspective relationships in some periods of history of the art and architecture, like the Renaissance, Baroque, Cubism and Deconstructivism, each one illustrated with images. In the conclusion, different applications of the perspective in the course of time reveal the relationship between the significance of the historical moment and the expressive force of the visual elements of an artwork, both in painting as in architecture, showing that this specific consciousness

moves in various fields of knowledge, such as geometry, psychology, art and architecture.

Keywords: Relations Perspective - Perspective Conic - Space Perception - Gestalt - Artistic Expression

1. Introdução

Espaço é matéria da arquitetura. O espaço arquitetônico é o espaço concretamente vivenciado. É configurado através da forma arquitetônica e urbanística e fruído quando uma construção é adentrada, um jardim visitado ou uma rua percorrida, seja por habitantes ou espectadores, mas sempre como usuários da arquitetura.

O espaço representado pelo arquiteto, através do desenho, é o espaço matemático, abstrato, mensurável em suas três dimensões, num conceito fundamental do conhecimento racional.

Bollnow (2008) explica o espaço matemático em comparação ao vivenciado, considerando as relações euclidianas tridimensionais como base: nenhum ponto é diferenciado do outro, mas qualquer ponto pode ser um centro de coordenadas; tampouco as direções se diferenciam, qualquer uma pode ser um eixo de coordenadas, o espaço é contínuo e uniforme, estendendo-se ao infinito. Ao contrário, no espaço vivenciado há um centro, que é o próprio

homem vivenciando este espaço. Os eixos de coordenadas estão relacionados ao corpo humano e à força de gravidade. É um espaço de descontinuidades, no qual uma linha reta pode não ser o trajeto mais curto a ser percorrido.

Mais do que uma experiência psíquica, o espaço vivenciado significa espaço como meio da vida humana. Não é vivenciado como forma de imaginação ou concepção, mas como algo real, onde acontece a vida. Assim não se reduz a relações geométricas no sentido de excluir o homem a um simples observador científico, que o mensura e extrai dele equações matemáticas. Viver e agir no espaço, tanto no sentido pessoal como da coletividade, carrega em si relações e significados, que mudam conforme os diferentes lugares e regiões geográficas, climas, cultura e história.

Este texto refere-se às relações de perspectiva, nos dois grandes grupos conceituais do espaço: aquele relativo às adaptações espaciais, concreto, vivenciado, ao tratar sobre arquitetura e sua percepção, por meio dos sentidos e da mente, e o abstrato, relativo à representação pelo desenho, no qual o homem atua como um observador munido de conhecimento matemático específico, para determinado fim.

O objetivo é demonstrar o uso e a percepção das relações de perspectiva no espaço matemático e arquitetônico, em algumas situações específicas da história da arte e da arquitetura.

Para isso, apresenta o conceito piagetiano do desenvolvimento da percepção, a gênese das noções espaciais, na tentativa de esclarecer a forma como o espaço é percebido e construído, pressupondo ação e representação, no sentido psicológico, por parte do observador.

2. A gênese da percepção espacial

A Geometria, como ciência, investiga as formas e as dimensões dos seres matemáticos e estuda as propriedades de um conjunto de elementos que são invariantes sob determinados grupos de transformações. Divide-se em vários ramos, como a geometria analítica, descritiva, diferencial, elementar, euclidiana, não-euclidiana, plana, projetiva, riemanniana e sólida. (Ferreira, 2004). A geometria, ramo da matemática que estuda as formas, tanto planas quanto espaciais (sólidos, superfícies, linhas e pontos), e as relações entre as suas propriedades, está apoiada sobre alguns axiomas, postulados, definições, teoremas e corolários. Segundo Machado, os primeiros conhecimentos de natureza geométrica derivam de resultados empíricos relacionados às medições de terras, construções arquitetônicas, determinações de áreas ou volumes (Antigo Egito) ou aos cálculos astronômicos para fixação de calendários (Babilônia). No entanto, apenas por volta do séc. III a.C., a Geometria recebeu uma notável sistematização nos trabalhos do grego Euclides e tornou-se um modelo de organização do conhecimento para quase todas as áreas, ao exemplo da Mecânica de Newton, e da Ética de Spinoza, ambos no séc. XVII. Em seu pioneirismo, explica Machado,

“Euclides teve o inequívoco mérito de evidenciar uma aproximação entre as questões geométricas e questões lingüísticas, antecipando em forma rudimentar temas que só muito mais tarde seriam devidamente examinados, no estudo das propriedades dos sistemas formais” (1976, 49).

Na busca das respostas relacionadas ao mecanismo da inteligência e da construção

do conhecimento, Piaget e Inhelder (1993) estudaram, dentre outros, o problema do espaço, ou seja, da percepção espacial. O tema do espaço e de sua natureza é considerado, no campo das artes plásticas, da arquitetura e do urbanismo, um dos pontos essenciais, uma vez que o desenho, bem como o olhar, a concepção e a produção dos artistas e arquitetos têm no espaço o seu foco principal. Com base nisto, entende-se que a compreensão da gênese das noções espaciais esclarece incertezas em relação à forma como percebemos e construímos o espaço. Esta construção do conhecimento geométrico pelo sujeito, no entendimento da Epistemologia Genética, pressupõe ação e representação. Por meio das noções espaciais, optou-se, neste texto, pela análise das relações de perspectiva, tanto no plano das imagens (representação em arquitetura) como no espaço construído (vivenciado). São evidenciados, dentre os vários ramos da Geometria, a euclidiana e a projetiva. A geometria euclidiana é aquela na qual se investigam as propriedades dos elementos geométricos em um espaço euclidiano, ou seja, é o estudo das propriedades das figuras que se mantêm invariantes em um deslocamento no espaço, conservando suas distâncias e seus ângulos. Em outras palavras, são as suas medidas e proporções. A geometria projetiva, por sua vez, investiga as propriedades das configurações invariantes sob a operação de projeção; isto significa que estuda as propriedades das figuras que, traçadas em um plano e projetadas a partir de uma fonte puntiforme, continuam invariantes. São, por exemplo, as noções de perspectiva e projeção de sombras, amplamente utilizadas na representação em arte e arquitetura. E é

sobre estas noções de perspectiva, sua percepção e aplicação que este texto discorre, dentro de um conceito fundamental da arte, da interação dialética entre o significante e o significado.

3. As relações de perspectiva como síntese entre a técnica e a intenção da obra

Existem vários tipos de perspectiva, resultantes de dois tipos de projeções: a central ou cônica e a paralela ou cilíndrica. Canotilho (2008) explica que a primeira é obtida pelos raios visuais que partem de um único ponto de vista, como nas imagens da “Última Ceia” de Da Vinci e Tintoretto (Fig. 1). É utilizada largamente no campo da arte e da arquitetura, como em desenhos de observação e maquetes eletrônicas, mas não possui o rigor técnico, como nas projeções paralelas, cujos raios visuais são paralelos e não partem de um ponto, não coincidindo dessa forma com o sistema visual humano, e deformando o objeto, em função da precisão técnica. Das projeções cônicas derivam as perspectivas paralelas (um ponto de fuga), oblíquas (dois pontos de fuga) e aéreas (três pontos de fuga), dependendo da posição ou do nível visual em que um objeto esteja em relação ao observador. Das projeções paralelas derivam as perspectivas isométricas, cavaleiras, dimétricas e trimétricas. O nível instintivo liga-se estreitamente ao mecanismo da percepção. Nas artes visuais evoca elementos emotivos por excelência, constitui-se de leitura rápida e das primeiras impressões em relação às linhas estruturais de perspectiva e aos pontos focais, condicionando as fases seguintes. As tonalidades e as cores da imagem neste nível adquirem, se-

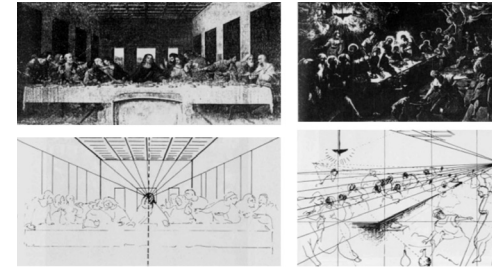


Fig. 1 - A Última Ceia, Leonardo da Vinci e A Última Ceia, Jacopo Tintoretto, e respectivos esquemas de proporções. Fonte: OSTROWER, 1986

gundo Sausmarez, um valor preponderante:

“a evocação dos sentimentos está, em nós, frequentemente vinculada a cores que definimos como quentes ou frias, conforme as sensações que nos suscitam e chegamos a associar adjetivos para as cores, justamente porque elas evocam para nós uma atmosfera especial” (1979, 43).

O nível descritivo se caracteriza como a análise dos elementos que compõem a imagem. Suscita um maior número de informações, como a descrição dos objetos e ambientes, efeitos das luzes e sombras, percepção dos pontos de fuga, texturas, volumes, valores tonais e designa à imagem um tempo de fruição maior. O nível simbólico vincula-se aos mecanismos do conhecimento, abstrai signos contidos na imagem, bem como conteúdos comunicativos, podendo se configurar como a principal fase da codificação da mensagem.

A associação das energias criadas pelos elementos visuais resulta no que denomina Sausmarez de cinética visual. Toda linha, por exemplo,

“é dotada de uma qualidade cinética inata, independentemente do seu con-

teúdo representativo, fazendo parte integrante do seu conteúdo expressivo o fato de constituir a senda visível do ato criativo” (1979, 80).

A referência à força da gravidade, associada às noções de equilíbrio e estabilidade das linhas verticais e horizontais faz parecer qualquer objeto em movimento, quando se encontra inclinado. Arnheim exemplifica esta situação - imagens da Fig. 1.

Na primeira imagem, a “Última Ceia” de Leonardo da Vinci (1452-1519), predominam as forças das linhas horizontais e verticais, com a figura de Cristo no centro da composição. A mesa e a parede de fundo, explica Arnheim, “suportam a estabilidade majestosa da figura principal, enquanto as paredes laterais e o teto se abrem num gesto de revelação” (1996, 282).

A simetria aumenta a solenidade e o ponto de fuga central, incidindo exatamente na cabeça de Cristo, emoldurada pela abertura ao fundo, evoca majestade e grandeza.

A perspectiva central estabelece uma conexão direta entre o observador e os acontecimentos do espaço pictórico. As distorções resultantes da perspectiva não são internas ao mundo representado, senão a expressão de que este mundo está sendo observado. Representa simbolicamente a manifestação do individualismo da Renascença, dentro de uma concepção hierárquica da existência humana: Deus superior ao homem. Ao contrário, a imagem ao lado, a “Última Ceia” de Tintoretto (1518-1594), descentraliza o espaço, deslocando o ponto de fuga ao canto superior direito, criando uma força de tensão entre este ponto e a figura central de Cristo. Apesar de Cristo se encontrar no centro geométrico



Fig. 2 - Picasso, Mulher Nua - Frank O. Gehry, Museu Guggenheim Bilbao - Fonte: Wikipédia, 24 nov 2014

da composição, o deslocamento do ponto de fuga gerou uma forma inusitada para a cena, mais dinâmica e dramática. A inclinação das linhas que convergem ao ponto de fuga, como as arestas do tampo da mesa, e as formas irregulares dos elementos da cena, denotam maior movimento e profundidade que na primeira imagem. Arnheim explica que essa descentralização pode significar a busca de uma lei que procurou responder a um novo pensamento (barroco), no qual o homem tomou sua posição contra Deus, a natureza ou qualquer tipo de autoridade, ou seja,

“a ação individual e a autoridade governante tornaram-se parceiros antagônicos gozando de direitos iguais. (...) Uma reviravolta que reflete o espírito da nova era” (1996, 284).

Nesta linha de raciocínio, com a Revolução Industrial, o emprego da perspectiva apresentou outras formas expressivas. O cubismo é uma das grandes escolas da pintura moderna. Historicamente, a terceira, após o expressionismo e o fovismo. Nas pesquisas para repre-



Fig. 3 - Giorgio de Chirico, Mystère et mélancolie d'une rue - Fonte: Wikipédia, 24 nov 2014

sentar a totalidade da estrutura dos objetos, os pintores cubistas passaram a decompô-la em planos que se sucedem ou interpenetram, numa engenhosa geometria no espaço. Segundo Cavalcanti, seus maiores representantes são Pablo Picasso e Georges Braque (1978). Os cubistas, nas palavras de Arnheim,

“tentaram retratar o mundo moderno como um jogo precário de unidades independentes, cada uma delas coerente e legítima em si mesma, mas não relacionada com as coordenadas espaciais que governam suas vizinhas” (1996, 287).

Cada pequena unidade, como na pintura de

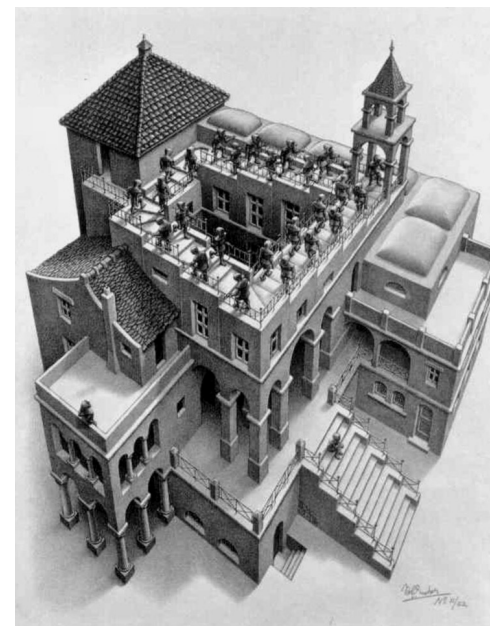


Fig. 4 - A escadaria de Escher. Fonte : <http://www.educ.fc.ul.pt/icm/icm2001/icm21/desenhoimpossivel1.htm>. Acesso em 22 nov 2014

Picasso (Fig. 2), respeita sua própria estrutura espacial, como simples retângulos isométricos ou pequenas perspectivas com pontos de fuga variados, e proporcionam uma desordem tal que, em grupo, constituem uma grande unidade de pequenas desordens. Sem aqui tecer profundas relações entre a pintura e a arquitetura, mas de forma ilustrativa, o desconstrutivismo, exemplificado através da figura 2, do Museu Guggenheim de Bilbao, na Espanha, apresenta diversos elementos formais que, numa aparência caótica, formam o todo organizado e repleto de significados. Desconstrutivismo é uma linha de produção arquitetônica pós-moderna que começou no

fim dos anos 80, caracterizada pela fragmentação, pelo processo de desenho não linear, por um interesse pela manipulação das idéias da superfície das estruturas ou da aparência, da geometria não-euclidiana. A aparência visual final dos edifícios da escola desconstrutivista caracteriza-se por um caos controlado e por uma estimulante imprevisibilidade.

Os pintores surrealistas, ainda que com outro propósito, manipularam a estrutura espacial reforçando o sentido do fantástico. Giorgio de Chirico (Fig. 3) expressou algumas contradições através de elementos figurativos bem definidos, cujas perspectivas possuem diferentes pontos de vista. Dependendo de qual elemento o observador toma como referência para a compreensão do todo, a interpretação da mensagem pode seguir rumos diferentes, antagônicos e até contraditórios. Esse jogo de perspectivas é organizado de tal forma que parece real, mas entra em conflito com o sistema visual de percepção, revelando um mundo de sonho, de imaginação e ilusão.

Nos tempos modernos, esses efeitos conflitantes e contraditórios sobre a relação entre a percepção e a racionalidade foram retomados por Oscar Reutersvärd, que desenvolveu inúmeros paradoxos geométricos, como a “escadaria interminável” e o “triângulo impossível”. O artista gráfico holandês Escher, segundo Ramachandran, encaixou tais figuras em suas gravuras explorando o espaço e sua geometria, como na figura 4, na qual nenhuma parte isolada da escadaria parece incoerente ou ambígua, mas o conjunto é logicamente impossível. Isto porque as pessoas sobre a escadaria sobem ou descem eternamente e nunca chegam ao topo ou ao início, simbolizando a condição humana da busca da perfeição,

que não se alcança. O autor responde a esse fenômeno não como um paradoxo perceptual, no qual o cérebro é incapaz de construir uma percepção coerente entre percepções contraditórias, mas pela característica unificadora e estável da percepção em qualquer instante,

“porque todo o seu propósito é levar a uma ação apropriada da nossa parte guiada por uma meta” (2008, 17).

Este fenômeno é também explicado pela teoria da Gestalt: não se pode ter conhecimento do “todo” por meio de suas partes, e sim das partes pelo todo, pois o todo é maior que a soma de suas partes. Esse é o aspecto da chamada “supersoma”, na qual $A + B$ não é simplesmente $(A + B)$, mas um terceiro elemento C , com características próprias. (Lück, 2008).

Gestalt, substantivo comum alemão, que significa configuração ou forma, vem sendo usado desde o início do século passado como denominação de um conjunto de princípios científicos extraídos principalmente de experiências de percepção sensorial. Admita-se que a base do nosso conhecimento atual sobre percepção visual foi assentada nos laboratórios dos psicólogos gestaltistas. Seus maiores representantes são: Max Wertheimer, Wolfgang Kohler, Kurt Koffka e Christian von Ehrenfeld.

Foram várias as teorias, resultantes das experiências gestaltistas, que ajudaram a formação de novos conceitos para a percepção e expressão visual. Arnheim afirma que

“toda a visão se encontra no campo da psicologia, e ninguém ainda discutiu os processos de criar ou experimentar arte sem falar de psicologia” (1996, XIII).

Uma das principais teorias diz que a aparên-

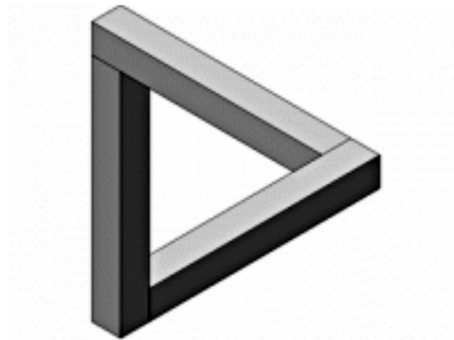


Fig. 5 - Triângulo de Penrose. Fonte: Ramachandran (2008), p. 19

cia de qualquer elemento depende de seu lugar e de sua função num padrão total. Com a Gestalt, ao invés de funcionar como um registro mecânico de elementos sensoriais, a visão é uma apreensão verdadeiramente criadora da realidade imaginativa, inventiva, perspicaz e bela. A mente sempre funciona como um todo. Assim, segundo Arnheim

“toda percepção é também pensamento, todo o raciocínio é também intuição, toda observação é também invenção” (1996, XIII).

A questão central do modo como se estruturam constantemente novas totalidades em nossa percepção faz com que a Gestalt se apresente como uma das grandes idéias do século XX, abrindo um novo campo de investigação sobre nossa visão do mundo e da compreensão da realidade (Ostrower, 1998). Essa autora percebe a predominância do enfoque qualitativo sobre o quantitativo na teoria da Gestalt, que aborda a estrutura dos fenômenos em termos de relações, independentemente de quantidades ou magnitudes. A definição: “o todo é mais do que a soma de suas partes” é dada



Fig. 6 - Queda de água de Escher. Fonte : <http://www.educ.fc.ul.pt/icm/icm2001/icm21/desenhoimpossivel3.htm>. Acesso em 22 nov 2014

pelo próprio Max Wertheimer sobre um dos princípios básicos dessa teoria.

Na escadaria de Escher o mecanismo perceptual nos faz compreender o todo, assimilando as eventuais contradições, ou seja, é possível apreciar o todo, ainda que algumas partes nos incomodem, justamente em razão da impossibilidade cognitiva de integração (Leal, 2008). Escher (1898-1972) é conhecido por suas xilogravuras e litografias que representam construções impossíveis, explorando o espaço e a geometria, muitas vezes de forma lúdica e curiosa. Pesquisou em sua obra o preenchimento regular do plano, as explorações do infinito e

as metamorfoses de padrões geométricos, na idéia das figuras-fundo, que se entrecruzam e se transformam gradualmente em formas diferentes e complementares.

Além de Oscar Reutersvärd, outros cientistas também influenciaram sua obra, como Lionel e Roger Penrose. O triângulo de Penrose (Fig. 5) é a base para o efeito de ilusão da obra “Queda de água” (Fig. 6).

O triângulo, bem como a imagem pictórica, só tem consistência como desenho, por meio de ligações “incorretas” entre elementos perfeitamente normais. Os três ângulos são corretos como elemento independente, mas estão ligados uns aos outros de uma forma falsa, geometricamente impossível, de modo a formar uma espécie de triângulo. O percurso da água é impossível, uma vez que existe incoerência entre a direção da queda, que gira o moinho, e a direção d’água das canaletas de tijolos, que se afasta do observador no sentido da profundidade.

O uso propositalmente programado de um determinado ponto de vista, para a representação em perspectiva, tem antecedentes em períodos mais remotos da história da arte, como em algumas pinturas renascentistas, que se utiliza dos artifícios da ergonomia e se relaciona visualmente com o espaço arquitetônico no qual se insere. A esse período, o Renascimento, se atribui a descoberta dos princípios da perspectiva, através da obra do arquiteto florentino Brunelleschi (1377-1446). Sua descoberta e aplicação das leis da perspectiva linear proporcionaram uma nova forma de se pensar o espaço, uma mudança cultural do modo de ver e do modo de representar, a possibilidade de uma visão do espaço perfeitamente mensurável, construído cienti-



Fig. 7 - Basílica de Santa Maria do Santo Espírito.
Fonte : http://en.wikipedia.org/wiki/Santo_Spirito,_Florence#mediaviewer/File:Santo_Spirito_Firenze_interno.jpg. Acesso em 21 jan 2015

ficamente e representado segundo normas matemáticas. Esta ciência permitiu superar os limites da prática pictórica para se constituir a base das artes que têm o desenho como princípio (a pintura, a escultura, a arquitetura e a cenografia teatral).

Ao elaborar o conceito de perspectiva e aplicá-lo na Basílica de Santa Maria do Santo Espírito (Fig. 7), Brunelleschi posiciona o ponto de fuga na imagem de Cristo, no centro do altar, colocando-o como o centro referência, para onde todos os olhos deveriam estar fixados. Porém, por mais que a imagem de Cristo no altar constitua o ponto de referência, cada indivíduo ao estar posicionado dentro do espaço-igreja terá seu ponto de vista individual. Há uma centralidade espacial, porém não há um centro temporal, o que levará Brunelleschi, posteriormente, a propor a igreja de plano central da Capela Pazzi.

Brunelleschi demonstrou os princípios da perspectiva através do perspectógrafo, aparelho que consiste de algumas linhas que auxiliam a construção de uma perspectiva exata, for-



Fig. 8 - Teto da Capela Sistina na Cidade do Vaticano, Itália.
Fonte: <http://www.epochtimes.com.br>. Acesso em 24 nov 2014

mando uma espécie de grelha. Mas foi Alberti que forneceu uma descrição formal da perspectiva, com uma geometria plana aplicada: o método da costruzione legitima (Site Profcardy - USP). Assim, alguns autores atribuem a invenção da perspectiva cônica não só à Filippo Brunelleschi, mas também à Leon Batista Alberti (1404-1472), ambos florentinos, do início do século XV.

Esta nova técnica de representação do Renascimento, conhecida como perspectiva *artificialis*, que hoje é mais comumente denominada perspectiva cônica, central ou linear, de rigorosa exatidão matemática, apresentou, segundo Miguel,

“um método novo de concepção do espaço, de um espaço equivalente em todas as suas partes, homogêneo e constante. A perspectiva *artificialis* pressupõe um mecanismo da visão com um ponto único e imóvel, colocando um plano de abstração em respeito às condições naturais da visão, pois pressupõe uma visão mono-ocular e imóvel, ignorando a curvatura do campo visual, conhecida desde a antiguidade. A perspectiva linear consti-



Fig. 9 - Teto da Igreja de Santo Inácio de Loyola em Roma, Itália. Fonte: <http://www.sabercultural.com/template/especiais/IgrejaSantoInacio.html>. Acesso em 24 nov 2014

tui uma criação mental e abstrata, um modo de ver e de constituir o espaço” (2003).

O método matemático possibilita representar um espaço tridimensional sobre uma superfície bidimensional, cuja exatidão e racionalidade proporcionam a diminuição e o aumento das coisas, que resulta para o olho humano no afastamento ou na proximidade dos objetos da cena. Vários artistas e arquitetos passaram, então, a utilizá-lo, tanto como intenção estética como para solução de problemas de ambientação do espaço.

A esse respeito, Braga cita uma pintura de Masaccio, denominada a Trindade, de 1425, realizada na Igreja de Santa Maria Novella, em Florença:

“ele poderia ter escolhido qualquer outro ponto de fuga para representar sua realidade pintada. Contudo, ao concretizar sua escolha, criou um vínculo perceptivo com o espaço real, vínculo esse que valoriza a obra, incrementando-a em mais um aspecto perceptivo: a contextualização espacial” (2006, 153).

Da mesma forma, e com o intuito de solucionar um problema de implantação da Igreja



Fig. 10 - Sala da assembléia, Castelo de Saarbrücken, Alemanha. Fonte: AMSONEIT, 1991

Santa Maria de San Satiro, em Milão, datada de 1497, o arquiteto Donato Bramante, segundo a autora, aplicou o efeito ótico de perspectiva, na impossibilidade da construção da absida da igreja (espaço situado atrás do altar), suprimindo visual e ilusoriamente o espaço concreto. A autora explica que a planta da igreja, que deveria ter a forma tradicional de cruz romana, precisou ser alterada devido à passagem de uma via no local. Para que o efeito visual da forma permanecesse, a tecnologia vigente da perspectiva foi utilizada, para a criação desse espaço virtual.

A ambientação dada pelos efeitos óticos da perspectiva, quando da realização de uma pintura em um espaço construído, pode ser intensificada com a inclusão de elementos arquitetônicos do próprio espaço na imagem, como exemplifica Braga com a obra de Michelangelo, na Capela Sistina (Fig. 8), e a de Andréa Pozzo (Fig. 9), na Igreja de Santo Inácio

de Loyola:

“ambos, ao resolverem a pintura do teto das igrejas, retrataram os elementos estruturais do edifício, como os pilares e as vigas, representando o prolongamento do espaço numa composição que relaciona objetos reais e virtuais” (2006, 162-167).

Estas estratégias no emprego da perspectiva continuam sendo utilizadas na arquitetura contemporânea, como no novo edifício do Castelo de Saarbrücken, Alemanha, do arquiteto Gottfried Böhm, que mesclou elementos estruturais da cobertura aos pictóricos, como efeito de enriquecimento visual da sala da assembleia (Fig. 10). O edifício original foi projetado pelo arquiteto barroco Friedrich Joachim Stengel, restaurado de 1979 a 1989, em linguagem contemporânea, mas respeitando a tipologia histórica do estilo barroco. Hoje abriga o palácio do governo (Amsonet, 1991).

4. Conclusão

Os diferentes empregos da perspectiva no decorrer do tempo revelam a relação entre o significado do momento histórico e a força expressiva dos elementos visuais de uma obra, seja ela pintura ou arquitetura. Assim, a pintura renascentista, a barroca, a cubista e os desenhos de Escher, por exemplo, expressam um momento específico da história da humanidade, no processo civilizatório, através dos elementos artísticos que a constituem. E, para isso, dependem do fenômeno da percepção como intuição geométrica, essencialmente ativa, consistindo, antes de tudo, das ações virtuais interiorizadas, resultantes de um processo psicogenético construído progressivamente no plano sensório

motor e intelectual.

Para a compreensão do processo de representação e percepção de uma imagem, seja ela mental ou concreta, e tendo como objetivo a análise das relações de perspectiva, a intuição é considerada a inteligência elementar do espaço. Não é apenas uma leitura das propriedades dos objetos, mas uma ação exercida sobre eles, que se supera gradualmente até constituir esquemas operatórios. Estes são suscetíveis de serem formalizados e de funcionarem dedutivamente por si mesmos. Assim a intuição geométrica caracteriza a percepção tanto de uma imagem artística, como da realidade vivenciada no espaço arquitetônico. E não é também o resultado de uma ação, como simples imaginação de um dado exterior, mas como uma ação verdadeiramente interiorizada, que depende de uma construção gradual e sistemática, passo a passo, ao longo do desenvolvimento da vida.

As relações aqui analisadas dizem respeito aos vários campos do conhecimento, como a geometria, a psicologia, a arte e a arquitetura, indo ao encontro da ideia da interdisciplinaridade: o conhecimento transita em áreas distintas, preenchendo lacunas abertas, respondendo às questões obscuras, decifrando enigmas e paradoxos.

A arte é a síntese entre o significante e o significado, entre a matéria e a intenção da obra. E como revelação do homem, da sociedade, do momento, proporciona uma das mais importantes formas de percepção para o entendimento da evolução humana. As relações de perspectiva, tanto no espaço matemático como no arquitetônico, vistas como elementos estruturantes no âmbito das artes visuais, completam as possibilidades investigativas deste campo do conhecimento e corroboram a compreensão da história do homem.

Referências bibliográficas

- ARNHEIM, R., 1996. Arte e percepção visual, uma psicologia da visão criadora. São Paulo: Pioneira - editora da Univ. de São Paulo.
- AMSONET, W., 1991. Contemporary european architects. Köln: Benedikt Taschen Verlag.
- BOLLNOW, O. F. O homem e o espaço. Traduzido do alemão por Aloisio Leoni SCHMID. Curitiba: Editora UFPR, 2008.
- BRAGA, G. P. Arquitetura e Comunicação: proposta para o aprimoramento de aspectos ergonômicos de reuniões por videoconferência em ambientes empresariais. Tese apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Doutor. Curso de Pós-Graduação em Estruturas Ambientais Urbanas. FAUUSP. São Paulo, 2006.
- CANOTILHO, L. (Prof. Coordenador). Classificação das perspectivas. Google, 2008. Disponível em: <http://www.ipb.pt/~luiscano/Perspectivalinear/Classificacao.pdf> > Acesso em: 24 nov. 2014.
- CAVALCANTI, C., 1978. História das artes: da Renascença fora da Itália até nossos dias. 3a ed. Rio de Janeiro: Editora Rio.
- FERREIRA, A. B. de H., 2004. Novo dicionário Aurélio da língua portuguesa. 3a ed. Curitiba: Positivo.
- LEAL, G. Nem sempre é o que parece. Revista Mente e Cérebro. 2008, edição especial n. 16, p. 5. ISSN 1807-1562.
- LÜCK, H. E. A psicologia da forma. Revista Mente e Cérebro. 2008, edição especial n. 16, p. 6-11. ISSN 1807-1562.
- MACHADO, A., 1976. Geometria descritiva. São Paulo: McGRAW-HILL.
- MIGUEL, J. M. C. Brunelleschi: o caçador de tesouros. Vitruvius, Arqtextos, 2003. Disponível em: http://www.vitruvius.com.br/arqtextos/arq040/arq040_02.asp > Acesso em: 24 nov. 2014.
- OSTROWER, F. P., 1986. Universos da Arte. Rio de Janeiro: Campus.
- OSTROWER, F. P., 1998. A sensibilidade do intelecto. Rio de Janeiro: Campus.
- PIAGET, J. A representação do espaço na criança / Jean Piaget, Barbel Inhelder. Traduzido do francês por Bernardina Machado de Albuquerque. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.
- RAMACHANDRAN, V. S. e ROGERS-RAMACHANDRAN, D. Paradoxos da percepção. Revista Mente e Cérebro. 2008, edição especial n. 16, p. 16-19. ISSN 1807-1562.
- SAUSMAREZ, M. de., 1979. Desenho Básico: as dinâmicas da forma visual. Lisboa: Presença.

Do monocórdio de Pitágoras ao pintor Bach

Jorge MATTA
Centro de Estudos de Sociologia e Estética Musical - CESEM - FCSH/UNL

jorgematta1@gmail.com

Abstract

“From Pythagorean monochord to Bach, the painter” is a brief survey on music seen first as a pure science, where the focus is on the mathematical characteristics of musical sounds. Then there will be some references to a kind of music still deeply related with those mathematical relationships and the architectural spaces of performance. Finally, the reference to the music of Johann Sebastian Bach. This musician was obsessed with number, symmetries and rhetoric. In his work the primordial gestures, arsis and thesis, are fundamental and in some way still related with painting, sculptures and architecture.

Keywords: Music, Pythagoras, Bach, architecture, mathematic.

Nas universidades medievais as sete Artes Liberais dividiam-se em *trivium*, que compreendia a Gramática, a Lógica e a Dialética, e o *quadrivium*, que incluía a Aritmética, a Geometria, a Astronomia e a Música. A Música tinha como objetivo o estudo dos harmónicos (os sons produzidos naturalmente a partir de um som base, ou fundamental), e das proporções matemáticas entre os intervalos musicais. Já no século VI a. c. Pitágoras descobriu e estudou, através do monocórdio (uma caixa de ressonância com uma única corda fixa nas duas extremidades, e dois cavaletes móveis, que serviam

para modificar o comprimento da parte vibrante da corda), que as relações entre o comprimento de uma corda vibrante e os sons produzidos obedeciam a relações matemáticas muito claras.

Se um homem cantar uma nota e uma mulher cantar a mesma nota, essa não é realmente a mesma nota, mas duas notas que estão à distância de uma oitava, a da mulher mais aguda do que a do homem. A primeira nota teve a frequência n (n vibrações por segundo), a segunda o dobro da frequência (o dobro das vibrações por segundo). Esta é a primeira grande relação matemática entre intervalos musicais, de 1 para 2. E dentro de cada oitava, que na música ocidental dividimos em 12 sons, ou 12 meios-tons, os intervalos principais obedecem a relações matemáticas muito claras - a quinta ($3/2$), a quarta ($4/3$), a terceira maior ($5/4$) e por aí adiante.

A primeira polifonia, ou sobreposição de vozes, por volta do século IX, a segunda voz como uma espécie de ornamentação sonora sobre a voz principal, é baseada nesses intervalos principais: a oitava, a quinta, a quarta - é o *organum*. Esta sobreposição faz-se ainda em paralelo (ou quase). Só no início do século XII começa a haver movimentos contrários e cruzamentos, ou seja, alguma independência entre as vozes - é o *discantus*

(canto divergente ou contracanto). O Convento de St. Martial, Limoges (França) é um dos principais centros em que esta polifonia se desenvolve.

Arquiteticamente onde estamos nesta altura? No início desta fase (polifónica) nas catedrais românicas. Nestes espaços de pedra, de paredes planas, com reflexões sonoras e uma grande reverberação, assentam perfeitamente estes cantos monódicos, sem variação harmónica. O som pode ser misturado pelo espaço que as linhas melódicas não são perturbadas.

Só a partir do século XIV surge o conceito de contraponto (*punctus* contra *punctum*, nota contra nota), que torna mais elaborada a sobreposição das vozes, com bastante mais independência entre si. A essa sobreposição de vozes e ao seu desenvolvimento correspondem as catedrais góticas: maior abertura entre naves, verticalidade, as novas abóbodas ogivais, uma nova dinâmica longitudinal, os vitrais e a sua luz (Notre Dame, em Paris, é um dos principais centros em que essa evolução polifónica se dá).

O encontro equilibrado entre o horizontal e o vertical, na música entre a melodia e a harmonia, atinge o seu apogeu no Renascimento. A música é ainda escrita partindo da melodia, de temas ou de motivos, que se repetem nas várias vozes de um modo mais ou menos exato, mas o compositor sobrepõe essas linhas horizontais tendo em mente pontos de encontro verticais, harmónicos, e os dois parâmetros equilibram-se entre si. A linha desenvolve, por estratificação polifónica, o acorde. À composição sucessiva das vozes sucede a conceção simultânea. A música torna-se mais natural, na sua pulsação interna, na dimensão e no desenho das frases, nos textos (não nos esqueçamos do Humanismo Renascentista, da descoberta do Homem e da Natureza).

A chegada ao exuberante barroco assiste na música a muita fantasia e virtuosidade. É a explosão da

música instrumental, dos concertos para solistas e orquestra, da grande música sacra, da ópera, género dramático, por excelência o palco das emoções. Se, por um lado, a ópera é feita nos teatros barrocos, geralmente pequenos e muito sociais (lembremo-nos dos teatros à italiana, em que os espectadores estão virados para o meio, vendo-se uns aos outros), são as igrejas barrocas que acolhem as grandes obras sacras (missas, oratórias, *Te Deums*).

As obras barrocas têm muitas secções rápidas, em que a melodia se move e o ritmo harmónico é elevado. O seu espaço de eleição são as igrejas barrocas, com materiais mais absorventes do que antes (madeiras em vez de pedra), espaços irregulares, superfícies raramente lisas, cheias de torneados, ornamentações e imagens, portanto espaços mais absorventes, com menos reflexão sonora e menos tempo de reverberação.

Falando do Período Barroco e tendo falado da relação entre música e matemática, não podemos deixar de referir João Sebastião Bach (1685-1750), um dos grandes expoentes de toda a história da música e um compositor em que essa relação está sempre presente.

Associando cada letra do alfabeto a um número ($A = 1$; $B = 2$, $C = 3$, $D = 4$, etc.), a palavra Bach corresponde ao número 14 ($2 + 1 + 3 + 8$). Especulando sobre o número 14 e a palavra Bach podemos concluir que: 1 é o Deus Uno, $4 - 1 = 3$, a Santíssima Trindade; $1 + 4 = 5$, os 5 Livros de Moisés; $BAC = 6$, $H = 8 - 68$, a Paixão Segundo S. Mateus é constituída por 68 secções. Na Arte da Fuga o número de fugas é 14, noutras obras há 10 entradas numa fuga - os 10 Mandamentos. E poderíamos dar mais exemplos.

O 1 é estruturalmente importante para Bach, e podemos mesmo especular se esse seu apego ao número 1 não terá uma relação direta com a sua

enorme e inabalável Fé - Deus Uno. Muitos dos seus andamentos ou grandes secções de obras têm uma única pulsação, imutável, e um só tema. Nesses casos ele baseia toda a construção nesses núcleos únicos, desenvolvendo-os através de um contraponto muito elaborado. Talvez por isso os que estejam menos familiarizados com a música de Bach possam achá-la monótona, porque parece não haver contraste. O contraste pode não ser evidente, mas está implícito no contraponto (o motivo aparece modificado, em notas mais longas, ou mais curtas, ou em sentido inverso, por exemplo).

Podemos sentir a diferença em relação a muita música baseada em formas binárias ou ternárias, ou então em particular na forma sonata. O que é isto? Uma estrutura muito usada, em três partes: na primeira, a Exposição, um primeiro tema aparece na tônica, um segundo (muitas vezes contrastante) na dominante (afastando-se da estabilidade da tônica). Na segunda parte, o Desenvolvimento, é feito todo um trabalho composicional sobre os temas anteriores e em que a harmonia se afasta ainda mais dessa tônica e dessa dominante - é o ponto de maior tensão. Na terceira parte, a Reexposição, de algum modo paralela à Exposição, aparecem de novo os dois temas principais, mas desta vez os dois na tônica, ou seja na zona mais estável. Em resumo, partimos de uma zona que no início é estável, afastamo-nos criando a maior tensão possível, e regressamos a uma zona conhecida e estável.

Não é isso que Bach faz nos casos referidos, mantendo-se aparentemente imutável mas movendo-se e criando tensões no interior da sua fingida imobilidade.

Com o seu espírito matemático Bach cultivava a simetria.

Vejamos a “Paixão Segundo S. João”, por exemplo, a primeira das suas Paixões, estreada em

1724. A 1ª parte: Traição e captura / Negação de Pedro; a 2ª parte: Interrogação e flagelação / Condenação e Crucificação / Morte de Jesus. O coral “Durch dein Gefängnis” resume e interpreta o sentido da Paixão em relação à salvação humana: prisão - liberdade; graça - refúgio; es-cravidão - salvação. Pois este coral constitui um eixo central a partir do qual se desenha uma clara simetria. A ladear esse coral central estão dois coros (38 e 42) que dão voz a uma multidão enfurecida, numa escrita semelhante. Mais para o exterior e novamente em simetria dois coros cruéis (36 - “Crucificai-O” e 44 - “Fora com Ele, crucificai-O”), com música quase igual. Em direção ao exterior encontramos agora dois pares de coros, com música muito semelhante (29 e 46, 34 e 50), havendo entre cada um dos pares uma atormentada ária de baixo. Ainda para o exterior e em simetria dois corais (27 e 52), no início e, no final, os dois mais majestosos coros da obra.

Na Paixão Segundo S. Mateus, Jesus diz aos discípulos: “Em verdade vos digo que um de vós me trairá”. No coro seguinte, os discípulos perguntam “Herr, bin ich’s?” (Senhor, sou eu?). Claro que essa pergunta é feita 11 vezes.

Ainda na Paixão Segundo S. Mateus, logo a seguir à morte de Jesus, no pequeno (mas importantíssimo coral “Warlich dieser ist Gottes Sohn gewesen” (realmente este era o filho de Deus), a voz melódica mais importante (o baixo) tem 14 notas.

Ainda em S. Mateus, é no recitativo 14 que Jesus e os discípulos partem para o Monte das Oliveiras (o início real do caminho até à crucificação). Mas para além de matemático, Bach também era pintor. Ele e muitos outros compositores. O barroco musical gosta muito das figuras de retórica (ilustrar com meios musicais acontecimentos do texto). Então não temos pintores de traços ou de figuras,

mas pintores de gestos, nas suas partituras e consequentemente na sua música.

Apenas exemplos das duas principais Paixão de Bach (haveria muitos outros):

Na Paixão Segundo S. João:

Coro e recitativo, nº 29 e 30 (p. 57) - Depois do povo ter escolhido Barrabás para ser libertado, diz o evangelista: “Ora Barrabás era um criminoso. Então Pilatos Tomou Jesus e mandou-O flagelar”. Durante o grito do povo por Barrabás, os violinos tocam um desenho melódico arpejado que forma uma espécie de teia (a conspiração contra Jesus); logo a seguir é evidente a relação da flagelação com as células repetidas do tenor e com o pontuação marcado e repetido da linha do baixo.

nº 18 - Pedro acabou de negar Jesus pela terceira vez. O galo canta - desenho melódico inesperado, e Pedro chora a sua traição - frase cheia de cromatismos, síncopas e acordes dissonantes criados pela antecipação de notas, o que cria uma espécie de suspiro, de choro entrecortado.

nº 61 e 62, recitativo e arioso (p. 116) - depois da morte de Jesus, “E eis que o véu do templo se rasgou em dois pedaços, de alto a baixo. A terra tremeu, as rochas racharam-se, os sepulcros abriram-se ao ver o Criador morrer” - rápidas células melódicas e escalas descendentes e ascendentes, efeito de tremolo na linha do baixo. Na Paixão Segundo S. Mateus:

Na ária “Blute nur, du liebes Herz!” (Sangra, amado coração), o acompanhamento é todo feito em segundas descendentes, que em conjunto com a articulação (2 separadas + 2 ligadas + 2 ligadas) nos dão a sensação de lamento e choro.

No recitativo (61) “Und bald lief einer unter ihnen, nahm einen Schwamm, und füllte ihn mit Essig...” (e logo correu um de entre eles, tomou uma esponja e ensopou-a em vinagre...). O Evangelista canta uma célula rápida em semicolcheias

(logo correu), e a palavra “vinagre” é acompanhada por um acorde de quarta aumentada (trítone - intervalo diabólico). Aqui é a harmonia que torna “ácida” a palavra “vinagre”.

Não são desenhos, são gestos. Como *arsis* e *thesis*. *Arsis* o gesto ascendente, a elevação, o lançamento da frase, na música e na prosódia, *thesis* o gesto descendente, a frase que cai, que se recolhe. *Arsis* o tempo forte, dirigido fisicamente de baixo para cima, *thesis* o tempo fraco, baixando a mão (curiosamente o contrário do que se faz na direção atual - exemplo).

Não sei como se chamam estes gestos primordiais em pintura, em escultura ou em arquitetura. Um arco de algum tipo é lançado, uma ogiva ou outro, um movimento através de figuras pintadas ou esculpidas, mantém-se no ar através de alguma sustentação, da energia do seu lançamento ou da tensão que conseguiu gerar em si mesmo, tem aí o seu clímax até “gastar” a sua sustentação ou a sua tensão e voltar ao repouso. Na música é igual, tendo nas dissonâncias a fonte das suas tensões. São as dissonâncias que criam e que acumulam as tensões necessárias para chegar a um clímax, que pode ser parcial, passageiro, até ser gerado outro, e outro.

Bibliographical References

- BACH, J.S. (1985) Johannes Passion. Kassel Basel London: Baerenreiter.
 BACH, J.S. (1974) Matthaeus Passion. Kassel Basel Tours London: Baerenreiter.
 BLUME, Friedrich (1969) Renaissance and Baroque Music. London: Faber and Faber.
 BUKOFZER, Manfred (1983) Music in the Baroque Era. London: JM Dent & Sons Ltd.
 CALDWELL, John (1978) Medieval Music. London: Hutchinson.
 MICHELS, Ulrich (1982) Atlas de música. Madrid: Alianza Atlas.

ficha técnica

technical file

COORDENADOR GERAL GENERAL COORDINATOR

Mário S. Ming Kong

Researcher, Centro de Investigação em Arquitetura, Urbanismo e Design - Faculdade de Arquitetura - Universidade de Lisboa (CIAUD) / Centro de História de Aquém e além-mar - Universidade Nova de Lisboa - Faculdade de Ciências Sociais e Humanas - Universidade dos Açores (CHAM)

COMISSÃO ORGANIZADORA ORGANIZING COMMITTEE

Ana Maria Ramalheite

/ Centro de História de Aquém e além-mar -
Universidade Nova de Lisboa - Faculdade de
Ciências Sociais e Humanas - Universidade
dos Açores (CHAM)

Jorge Firmino Nunes

Researcher, Centro de Investigação em
Arquitetura, Urbanismo e Design - Faculdade
de Arquitetura - Universidade de Lisboa
(CIAUD)

Maria Alexandra Quintas

Researcher, Centro de Investigação em
Arquitetura, Urbanismo e Design - Faculdade
de Arquitetura - Universidade de Lisboa
(CIAUD)

Maria do Rosário Laureano Santos

/ Centro de História de Aquém e além-mar -
Universidade Nova de Lisboa - Faculdade de
Ciências Sociais e Humanas - Universidade
dos Açores (CHAM)

Maria do Rosário Monteiro

/ Centro de História de Aquém e além-mar -
Universidade Nova de Lisboa - Faculdade de
Ciências Sociais e Humanas - Universidade
dos Açores (CHAM)

Maria do Rosário Pimentel

Professora Associada, Faculdade Ciências
Sociais e Humanas - Universidade Nova de
Lisboa (FCSH-UNL)

Maria João Pereira Neto

Researcher, Centro de Investigação em
Arquitetura, Urbanismo e Design - Faculdade
de Arquitetura - Universidade de Lisboa
(CIAUD) / Centro de História de Aquém e
além-mar - Universidade Nova de Lisboa
- Faculdade de Ciências Sociais e Humanas -
Universidade dos Açores (CHAM)

Pedro Gomes Januário

Researcher, Centro de Investigação em
Arquitetura, Urbanismo e Design - Faculdade
de Arquitetura - Universidade de Lisboa
(CIAUD)

COMISSÃO CIENTÍFICA SCIENTIFIC COMMITTEE

Alberto de Carvalho

Faculdade de Letras - Universidade de Lisboa
(FL-UL)

Ana Cristina Guerreiro

Faculdade de Arquitetura - Universidade
de Lisboa (FA-UL)

Ana Leonor Madeira Rodrigues

Faculdade de Arquitetura - Universidade
de Lisboa (FA-UL)

Ana Marta Feliciano

Faculdade de Arquitetura - Universidade
de Lisboa (FA-UL)

António Leite

Faculdade de Arquitetura - Universidade
de Lisboa (FA-UL)

Eduardo Duarte

Faculdade de Belas Artes - Universidade
de Lisboa (FAB-UL)

Fernando Moreira da Silva

Faculdade de Arquitetura - Universidade
de Lisboa (FA-UL)

Hermano Duarte de Almeida Carmo

Instituto Superior Ciências Sociais e Políticas
- Universidade de Lisboa (ISCSP-UL)

João Cabral

Faculdade de Arquitetura - Universidade
de Lisboa (FA-UL)

João Carmo Fialho

Faculdade de Arquitetura - Universidade
de Lisboa (FA-UL)

João Luís Lisboa

Faculdade Ciências Sociais e Humanas
Universidade Nova de Lisboa (FCSH-UNL)

Jorge Firmino Nunes

Faculdade de Arquitetura - Universidade
de Lisboa (FA-UL)

Jorge Ribeiro

Faculdade de Arquitetura - Universidade
de Lisboa (FA-UL)

José Sasportes

Ex Presidente Comissão Nacional da UNESCO
/ Ex Ministro da Cultura

Manuel Couceiro da Costa

Faculdade de Arquitetura - Universidade
de Lisboa (FA-UL)

Manuel Villaverde Cabral

Instituto Ciências Sociais- Universidade
de Lisboa (ICS-UL)

Maria Alexandra Ai Quintas

Faculdade de Arquitetura - Universidade
de Lisboa (FA-UL)

Maria Helena Carvalho dos Santos

Faculdade de Ciências Sociais e Humanas -
Universidade Nova de Lisboa (FCSH-UNL) /
Presidente da Sociedade Portuguesa Estudos
do Século XVIII

Maria João Durão

Faculdade de Arquitetura - Universidade
de Lisboa (FA-UL)

Maria da Graça Moreira

Faculdade de Arquitetura - Universidade
de Lisboa (FA-UL)

Maria João Pereira Neto

Faculdade de Arquitetura - Universidade
de Lisboa (FA-UL)

Mário Say Ming Kong

Faculdade de Arquitetura - Universidade
de Lisboa (FA-UL)

Paulo Pereira

Faculdade de Arquitetura - Universidade
de Lisboa (FA-UL)

Pedro Gomes Januário

Faculdade de Arquitetura - Universidade
de Lisboa (FA-UL)

Rosário Laureano Santos

Faculdade Ciências Sociais e Humanas
Universidade Nova de Lisboa (FCSH-UNL)

Rosário Monteiro

Faculdade Ciências Sociais e Humanas
Universidade Nova de Lisboa (FCSH-UNL)

Rosário Pimentel

Faculdade Ciências Sociais e Humanas
Universidade Nova de Lisboa (FCSH-UNL)

Rui Vieira Nery

Diretor do Programa Gulbenkian de Língua
e Cultura Portuguesas

Sónia Frias

Instituto Superior de Ciências Sociais e Políti-
cas (ISCSP-UTL) / Centro Interdisciplinar de
Estudos de Género

apoios
support

FUNDAÇÃO
ORIENTE

U
LISBOA
UNIVERSIDADE DE LISBOA

FACULDADE DE ARQUITETURA
UNIVERSIDADE DE LISBOA

FCSH
FACULDADE DE CIÊNCIAS
SOCIAIS E HUMANAS
UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA

CIAUD
CENTRO DE INVESTIGAÇÃO
EM ARQUITETURA
UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA

FCT
Fundação para a Ciência e a Tecnologia

CHAM
Centro de História
d'Aquém e d'Além-Mar
Universidade Nova de Lisboa
Faculdade de Ciências Sociais e Humanas
Universidade dos Açores

INSTITUTO DE GEOGRAFIA DE LISBOA

PSOCIEDADE
ORTUGUESA
ESTUDOS XVIII
ES

TÍTULO TITLE

PROPORÇÃO, desHARMONIAS E IDENTIDADES

PROPORTION, disHARMONIES AND IDENTITIES

Editora Publisher
ARCHI&BOOK'S

Impressão Printing
AGIR - Artes Gráficas
Tiragem Issue

500

Depósito legal Legal deposit
389912/15

ISBN 978-989-97265-0-5
Lisbon, March, 2015

© Todos os direitos reservados.
Proibida a reprodução total ou parcial, por qualquer
forma ou meio, de textos e imagens, sem prévia
autorização da ARCHI&BOOK'S.

© All rights reserved. Except as permitted by
ARCHI&BOOK'S, no texts or images, of this publication
may be reproduced in full or in part
and in any form or by any means.

O número, a medida, as construções geométricas, a relação entre dimensões, isto é, a proporção, são expressões de harmonia e ritmo e, mais do que isso, são uma fonte de beleza nas coisas da natureza, como os cristais, as plantas, os animais, mas também os artefactos humanos, como os edifícios e as obras de arte em geral. Esta é uma ideia antiga que corresponde à noção pitagórica de que o mundo é uma criação matemática harmoniosa e que, de modo a participar nessa harmonia, as coisas que fazemos têm de obedecer às mesmas leis matemáticas. Proporção (des)Harmonias e Identidades visa promover a consciencialização e reflexão sobre a importância deste tema com a divulgação de pesquisas de variados campos do saber.

Number, dimension, geometric constructions, and the relationship between dimensions, proportion, are expressions of harmony and rhythm and considered a source of beauty in the things of nature, like crystals, plants, and animals, but also in human artifacts, as buildings and art in general. This is an old idea, which corresponds to the Pythagorean notion that the world is a harmonious mathematical creation and that in order to attend such harmony, the things we do have to obey the same mathematical laws.

Proportion (dis)Harmonies and Identities, aims to promote awareness and reflection on the importance of this issue with the dissemination of researches of various fields of knowledge.

Support:

FUNDAÇÃO
ORIENTE

