



**MAHFUZ, Edson da Cunha - Ensaio sobre a razão compositiva; uma investigação sobre a natureza das relações entre as partes e o todo na composição arquitetônica.**

## Capítulo 4: COMO AS PARTES SÃO ORGANIZADAS

---

*Marcelo Galafassi*

*Disciplina: Idéia, Método E Linguagem*

*Prof. Responsável: Sônia Afonso*

*ARQ1101*

*Março 2010*

# processo projetual

---

procedimento que  
vai das PARTES  
para o TODO

composto de dois planos

PLANO CONCEITUAL

PLANO MATERIAL

# plano conceitual

---

- ❖ aspectos envolvidos no fazer arquitetônico são analisados e traduzidos em partes conceituais

são os elementos que  
permitem a elaboração  
de um  
**PARTIDO**

**TODO  
CONCEITUAL**

todo conceitual

---

- \* princípio estruturador  
+  
partes conceituais
- \* uma idéia orientadora
- \* uma declaração abstrata de  
intenção

**essência da  
arquitetura**

- \* genérico, não específico
- \* intelectual, não tangível
- \* imaterial, não concreto

quando o **TUDO CONCEITUAL**  
começa a ser materializado -  
ultrapassa o plano **CONCEITUAL**

---

transforma-se em **PARTIDO**, que interage  
com as **PARTES MATERIAIS** durante seu  
desenvolvimento, constituindo o **TUDO**  
**MATERIAL**

Artefato Arquitetônico

o PARTIDO pode ser mudado  
pelas partes Materiais ao passar do  
plano CONCEITUAL para o  
MATERIAL

---

essa transformação estabelece a conexão  
entre o partido e o construído -

PRINCÍPIO  
ESTRUTURADOR

este capítulo é essencialmente uma discussão sobre esses  
**PRINCÍPIOS ESTRUTURADORES** em termos de suas  
características morfológicas e funcionais

---

# princípio estruturador

---

- ❖ determina a **RELAÇÃO ENTRE AS PARTES** e a maneira em que o **TUDO** se relaciona com seu contexto
- ❖ essas relações podem ser : **MORFOLÓGICAS** ou **FUNCIONAIS**
- ❖ relações Morfológicas pertencem ao aspecto **FORMAL** da composição arquitetônica
- ❖ relações Funcionais pertencem ao aspecto **CONCEITUAL** e **SUBJETIVO** da composição arquitetônica



# relações funcionais

---

## FUNÇÃO

o que liga uma coisa ao propósito concreto que ela deve servir

- ❖ Segundo LOUIS SULLIVAN: existe uma relação única entre um objeto concreto e seu propósito
- ❖ Segundo MUKAROVSKY: a noção da adaptação da forma a um propósito imediato é uma redução do campo de ação da Arquitetura

# tipologia de funções

---

Mukarovsky diz que essa tipologia se baseia na premissa de que as atividades humanas consistem basicamente em INTERAÇÕES entre um SUJEITO e um ou mais OBJETOS

todas as possíveis interações SUJEITO-OBJETO podem ser agrupadas sob quatro funções:

- ❖ Prática
- ❖ Teórica
- ❖ Simbólica
- ❖ Estética

	IMEDIATA	SEMIÓTICA
Objeto	Função Prática	Função Simbólica
Sujeito	Função Teórica	Função Estética

tabela: Tipologia de Funções

# função prática

---

orientada diretamente em relação à  
REALIDADE - busca MODIFICAR a  
realidade

as outras funções não se submetem à  
função prática, mas a QUALIFICAM

FUNCIONALIDADE em  
Arquitetura NÃO é uma  
simples relação entre um  
INDIVÍDUO em que DEFINE  
um PROPÓSITO e o  
propósito que necessária e  
diretamente DETERMINA as  
formas e a organização de um  
ARTEFATO  
ARQUITETÔNICO

Funções em Arquitetura  
dependem tanto do edifício  
quanto de quem USA, ou  
ORGANIZA seu uso

**horizontes funcionais** segundo Mukarovsky, o processo de determinação formal e organizacional de um edifício. Os EDIFÍCIOS e suas partes são determinados por:

---

- ❖ seus propósitos imediatos, isto é, por seus usos no contexto imediato - as considerações práticas de um objeto pertencem a esse horizonte

(Arquitetura Moderna)

- ❖ seus propósitos históricos, o que significa dizer que o desenvolvimento prévio de uma espécie de artefato, a série de nomes que regem sua concepção, desempenham também um papel importante na determinação da funcionalidade

(Período Vitoriano)

**horizontes funcionais** segundo Mukarovsky, o processo de determinação formal e organizacional de um edifício. Os EDIFÍCIOS e suas partes são determinados por:

---

- \* o ambiente construído como o resultado físico da organização da estrutura social ao qual pertencem tanto o cliente quanto o arquiteto - aqui estão incluídas também as possibilidades econômicas e materiais da sociedade, assim como as várias nuances da função simbólica  
(meados do século - funcionalidade social)
- \* o horizonte individual, que se refere ao fato de que um artefato arquitetônico não é determinado exclusivamente pelos três horizontes anteriores e que um indivíduo poderá se afastar de todas as normas que tenham sido estabelecidas por eles  
(Arquitetura Art Nouveau)

relações FUNCIONAIS podem  
sempre ser reduzidas a  
**RELAÇÕES MORFOLÓGICAS**

---

seria difícil descrever qualquer EDIFÍCIO  
apenas em termos funcionais, sem  
mencionar a sua MORFOLOGIA



# relações morfológicas

---

❖ Topológicas

❖ Geométricas

---

princípios  
topológicos de  
organização

- \* baseiam-se em esquemas como **proximidade**, separação, sucessão, **fechamento** (dentro, fora), e continuidade

# proximidade

---

- ❖ uma coleção de partes individuais relacionadas por adjacência
- ❖ importante para o agrupamento de edifícios - sua organização interna
- ❖ determina relações entre edifícios e a paisagem aberta circundante



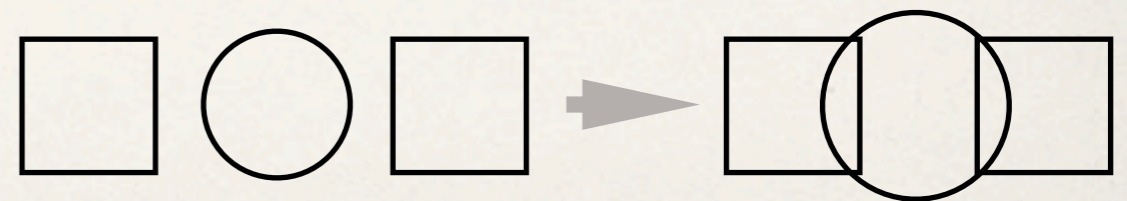
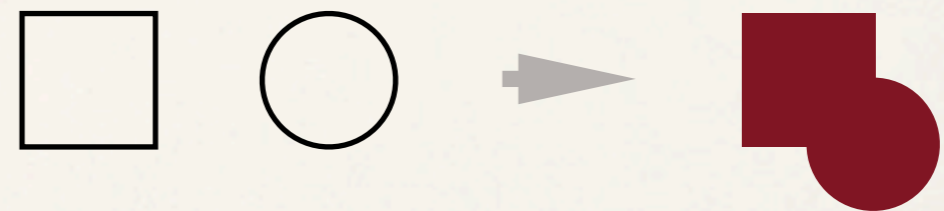
Arq. Frank Gehry - Casa Winton - Wayzata, Minnesota - EUA  
(<http://xoomer.virgilio.it/catnaglieri/diario%20di%20bordo/14.htm>)

## proximidade casos particulares

---

---

- ❖ **INTERPENETRAÇÃO.** criada quando dois elementos se sobrepõem
- ❖ **DIVISÃO.** a subdivisão de uma forma pré-concebida com a intenção de colocar sua articulação
- ❖ **SUCCESSÃO.** criação de séries com começo e fim bem definido, e às vezes com direção precisa
- ❖ **CONTINUIDADE.** relação subjacente às séries que exibem uma certa fusão dos elementos

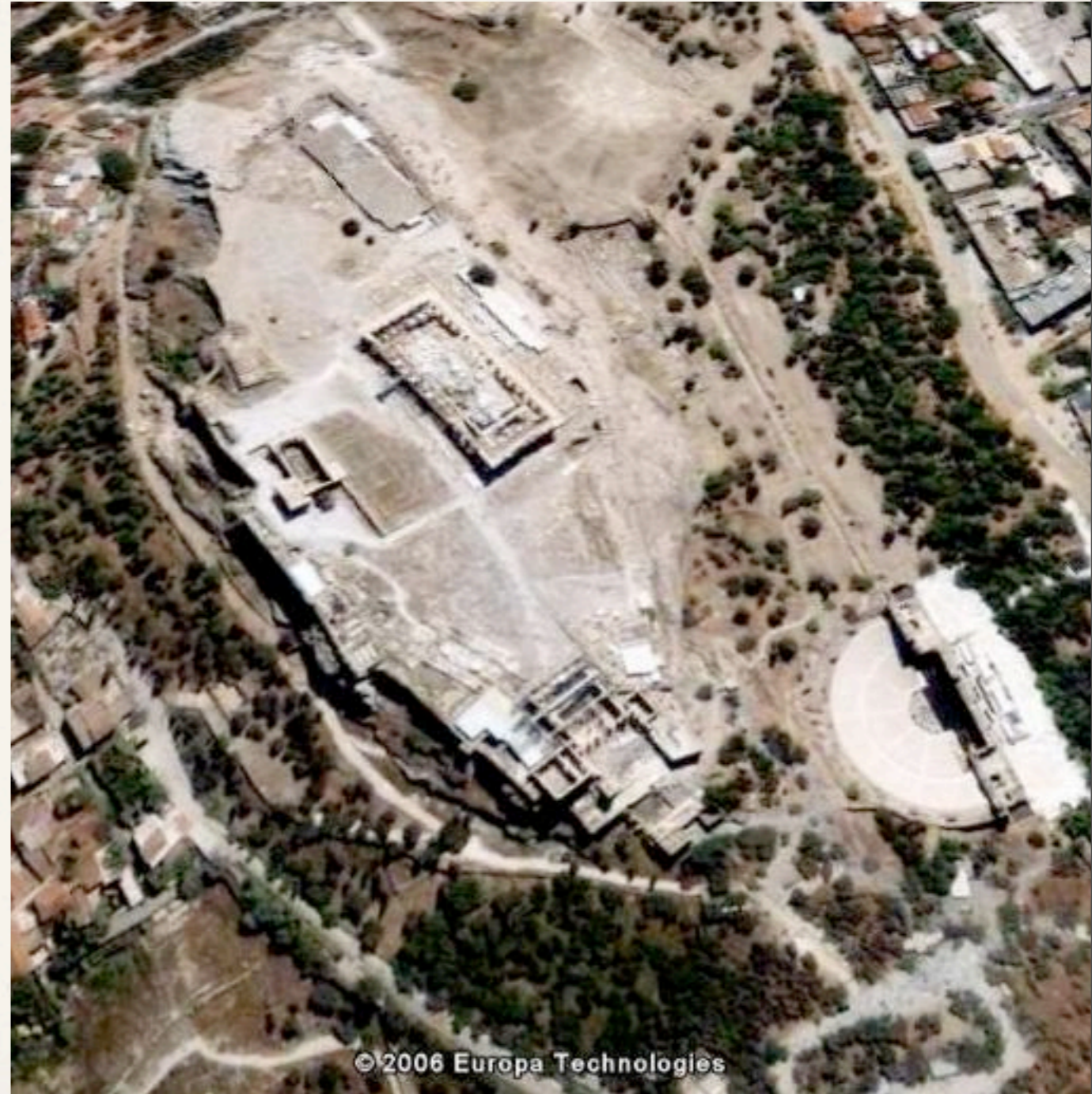


Veridiana Atanásio - Trabalho dos alunos 2004 - disciplina Idéia, Método e Linguagem  
(<http://soniaa.arq.prof.ufsc.br/arq1101/trabalhosalunos2004.htm>)

# fechamento

---

- ❖ organização de partes por meio de uma borda
- ❖ determinação de um espaço que é separado do seu entorno como um lugar especial



Acrópole - Atenas, Grécia - século IV a.C.  
(<http://www.babooforum.com.br/idealbb/files/273774-acropole.%20atenas.JPG>)

# edifícios organizados topologicamente

---

as PARTES são elementos de controle sobre o todo

- ❖ o cuidado com o qual as partes são compostas
- ❖ o grau em que elas qualificam e transformam o todo

---

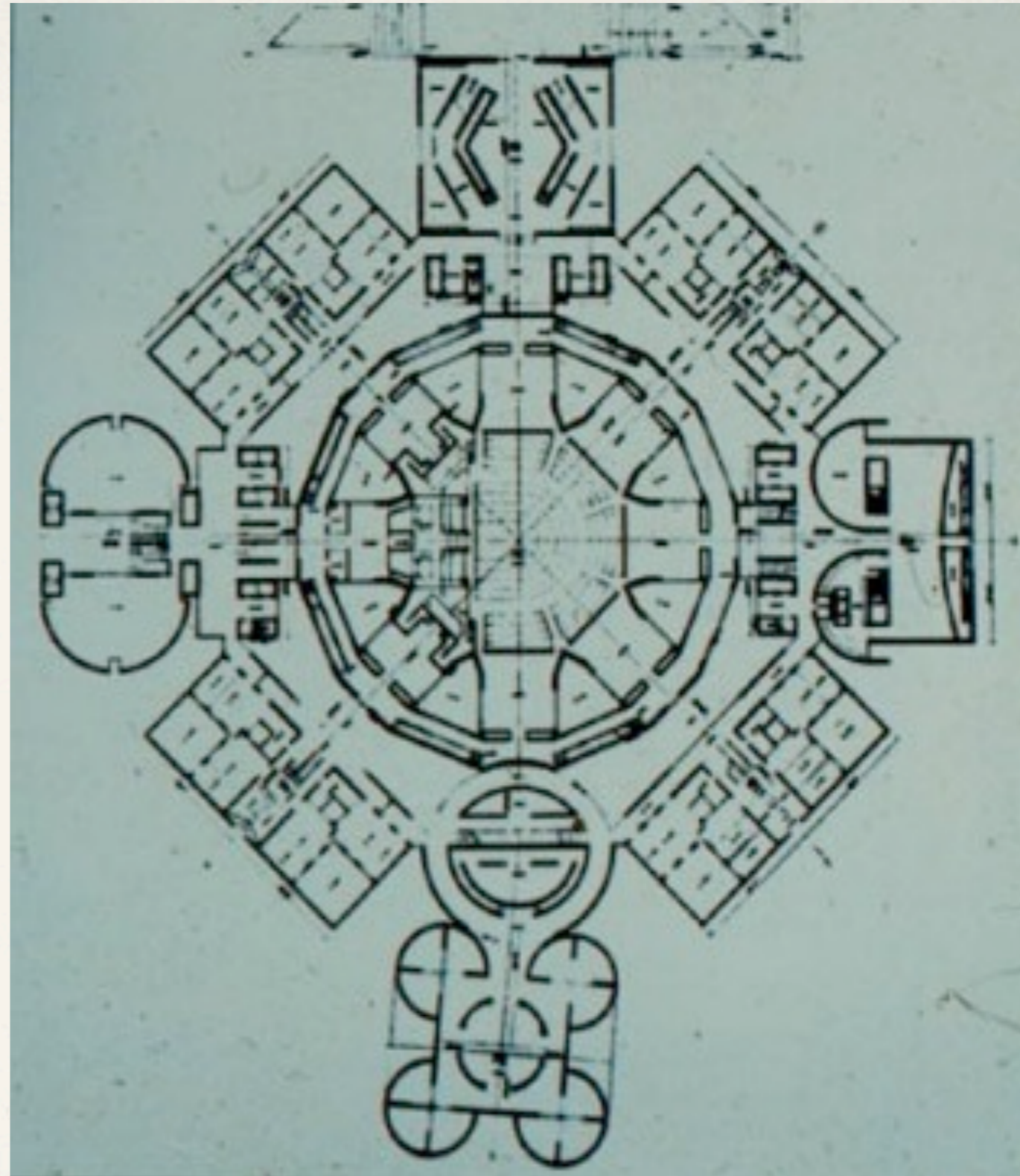
princípios  
geométricos de  
organização

- ❖ definidos como esquemas de organização das partes de um todo em relação a um ponto, uma linha, um sistema de coordenadas, ou à partir de um sólido elementar

ponto

---

- \* organizações relativas a um PONTO são geralmente chamadas de CENTRALIZAÇÃO
- \* composição estável e concentrada: espaços secundários agrupados ao redor de um espaço central maior
- \* pátios, átrios e radiais



Louis Kahn - Assembléia Nacional - Dacca, Bangladesh  
(<http://www.yangsquare.com/wp-content/uploads/2008/04/dhaka5.jpg>)



# linha

---

- ❖ organizações relativas a uma LINHA podem ordenar partes em sucessão e dar-lhes uma direção
- ❖ seqüência linear de espaços repetitivos
- ❖ eixo



Afonso Eduardo Reidy - Conj. Res. Pedregulho - Rio de Janeiro, Brasil  
(<http://www.aguaforte.com/antropologia/weblog/2008/11/conjunto-pedregulho-de-afonso-eduardo.html>)

## sistema de coordenadas

---

---

- ❖ organizações relativas a um sistema de COORDENADAS tem como característica básica a repetição de determinadas direções e dimensões em toda a sua extensão
- ❖ grelha ou malha



Giuseppe Terragni - Casa del Fascio - Como, Itália  
(<http://www.visual-italy.it/media/images/big/Como - Ex Casa del Fascio.jpg>)

## sólido elementar

---

- ❖ subordina a organização das partes a uma forma externa elementar
- ❖ cubos, cilindros, paralelepípedos, etc...
- ❖ diretamente relacionado com estratégia básica de projeto de edificações
- ❖ composição aditiva ou subtrativa



Mario Botta - Casa Rotonda - Stabio, Suíça  
(<http://victorian.fortunecity.com/parkstreet/418/botta/rotonda1.jpg>)

# composição subtrativa

# composição aditiva

---

---

- ❖ Composição SUBTRATIVA - baseia-se, como ponto de partida, em um sólido “platônico” - forma tridimensional básica
- ❖ Composição ADITIVA - agrupamento de volumes claramente individualizados

Le Corbusier - Assoc. dos Moageiros - Ahmedabad, Índia  
(<http://www.revistaau.com.br/arquitetura-urbanismo/184/imprime142816.asp>)



SUBTRATIVA

ADITIVA



Walter Gropius - Bauhaus - Dessau, Alemanha  
(<http://repertoriocultural.blogspot.com/2009/08/os-90-anos-da-bauhaus.html>)

# unidade

---

---

- ❖ o emprego de relações geométricas não garante UNIDADE entre as partes do edifício
- ❖ pode ser obtida por SIMILARIDADE - materiais, detalhes, proporções ou forma

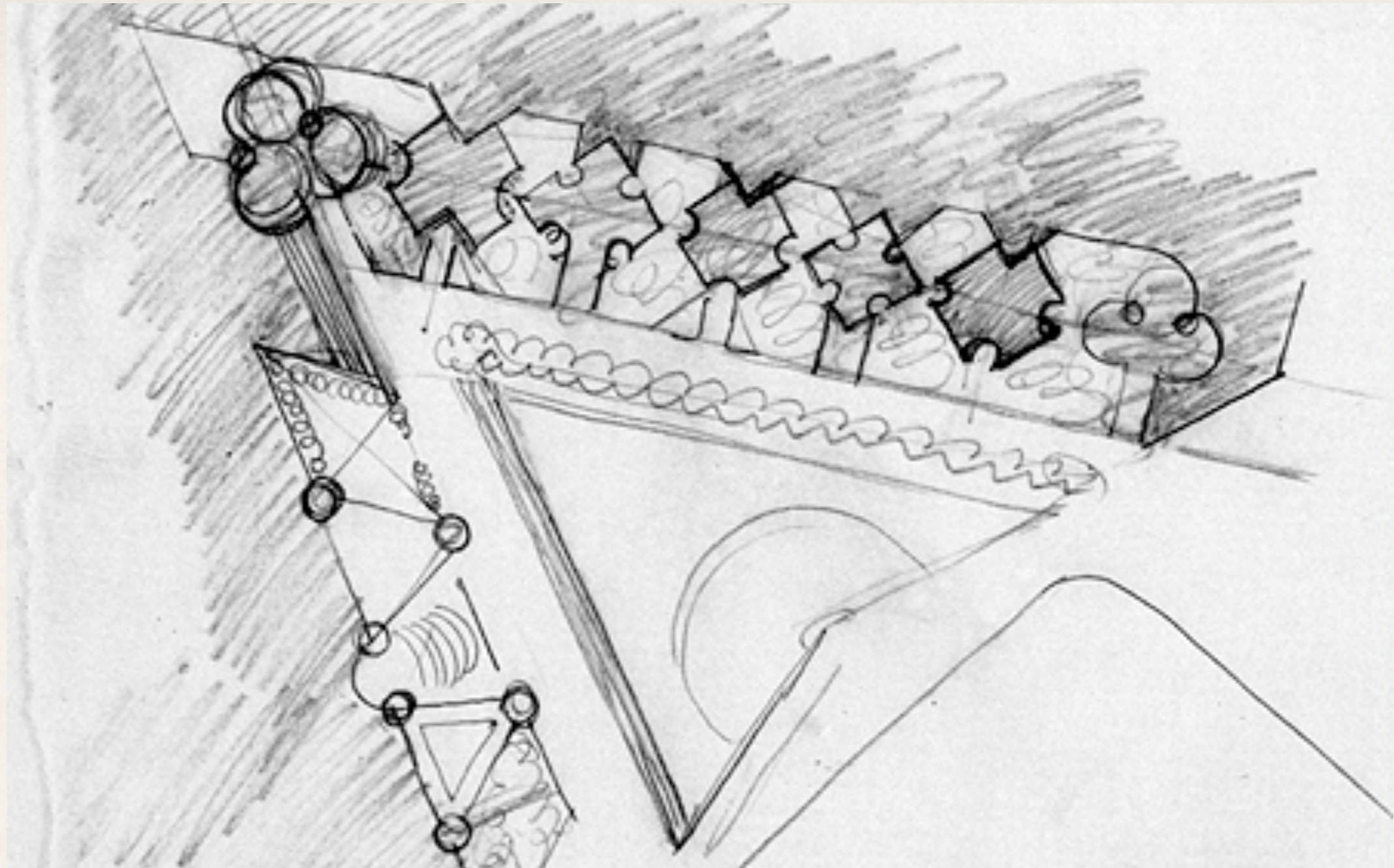


Carlo Scarpa - Cemitério Brion-Vega - San Vito d'Altivole, Itália  
(<http://victorian.fortunecity.com/parkstreet/418/botta/rotonda1.jpg>)

## a complexidade dos artefatos arquitetônicos

---

- ❖ muitos podem ser vistos como combinações de relações geométricas e topológicas - atribuído à complexidade potencial dos artefatos arquitetônicos
- ❖ interagem com pessoas e com o meio ambiente em várias escalas, com significados diferentes associados a cada uma
- ❖ exige arranjos formais que estabeleçam hierarquias



Louis Kahn - Interama Community B. - Miami, EUA  
(<http://www.design.upenn.edu/archives/majorcollections/kahn/likidxdate.html>)

---

estabelece uma relação topológica entre o salão de exposições (proximidade - angulado em relação ao resto) e a seqüência de pavilhões idênticos e organizados linearmente

# as PARTES e o TODO

---

---

- ❖ o EFEITO que o tratamento das Partes pode ter sobre a configuração do Todo

Louis Kahn - Laboratórios Salk - Califórnia, EUA  
(<http://www.design.upenn.edu/archives/majorcollections/kahn/likstalk.html>)





# as PARTES e o TODO

---

adotar a noção de que o  
processo de  
COMPOSIÇÃO  
Arquitetônica vai das  
PARTES PARA O  
TODO

- ❖ permite a mútua influência do ideal e do circunstancial
- ❖ significa a união do projeto e da construção em uma unicidade indivisível, o que leva à autenticidade indispensável de qualquer solução arquitetônica de qualidade
- ❖ propõe uma visão da arquitetura como forma de conhecimento que é obtido através do processo de realizá-la, tanto no sentido de composição / construção quanto no de apreciação / construção

obrigado

---

*Marcelo Galafassi*

*Disciplina: Idéia, Método E Linguagem*

*Prof. Responsável: Sônia Afonso*

*ARQ1101*

*Março 2010*