

**Prof.:** Sônia Afonso

**Alunas:** Alessandra da Silva Osório  
Gabriela Bastos de Oliveira  
Isabela Fernandes Andrade  
Manoela do Nascimento



# **Evolução histórica da prática projetual usando Pause & Clark**

## **Tema 1: Antiguidade**

# **1. ANTIGUIDADE :: 4000 a.C. – 476 d.C.**

---

---

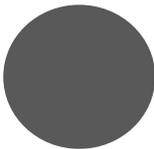
Período que se estendeu desde a invenção da escrita (4000 a.C.) até a queda do Império Romano (476 d.C)



Essa época caracterizou-se pela formação de Estados organizados com certo grau de nacionalidade, territórios e organização mais complexas que as cidades que encontramos antes desse período histórico

- Egípcios (Norte da África – Nilo)
- Mesopotâmios (sumérios, acádios, babilônios, assírios e persas)
- Hebreus e Muçumanos (Palestina)
- Cretenses, Fenícios (Líbano) e Hititas (Turquia)
- Civilizações do Extremo Oriente (China, Índia, Japão)
- Civilizações Pré-Colombianas (Maias, Astecas e Incas)
- **Civilização Clássica da Antiguidade: Gregos e Romanos**

## 1. ANTIGUIDADE

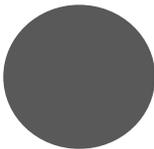


- A humanidade confrontava-se com um mundo povoado de deuses vivos e gênios.
- O modo como os indivíduos lidavam com a transformação de seu ambiente imediato era bastante influenciado pelas suas crenças.
- Muitos aspectos da vida cotidiana estavam baseados no respeito ou na adoração ao divino e ao sobrenatural.
- O poder divino, portanto, equiparava-se (ou mesmo superava) o poder secular.
- Os principais edifícios das cidades eram os palácios e os templos.
- A figura do arquiteto estava associada aos sacerdotes ou aos próprios governantes e a execução dos edifícios era acompanhada por diversos rituais que simbolizavam o contato do Homem com o divino.

## 1. ANTIGUIDADE

**As cidades marcavam uma interrupção da natureza selvagem, consideradas o espaço sagrado em meio natural. Da mesma forma, os templos dentro das cidades marcavam a morada dos deuses em meio ao ambiente humano.**

# **2. TEMAS DE COMPOSIÇÃO**

Two parallel lines, one light gray and one dark gray, slanting upwards from left to right across the page.



## ELEMENTOS:

- Entrada
- Circulação
- Massa
- Estrutura
- Serviços
- Definição de espaços
- Luz natural



## ORDEM DE IDÉIAS:

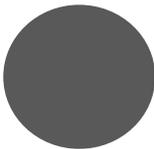
- Simetria
- Geometria
- Hierarquia
- Justaposição de superfícies



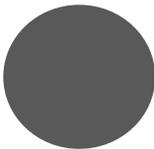
## RELAÇÕES:

- Edifício e entorno
- Circulação e usos
- Planta e corte
- Unidade do conjunto
- Interior e exterior
- Repetitivo e singular

# 1. TEMAS DE COMPOSIÇÃO



# 3. PANTEÃO :: 100 d.C.



# O PANTEÃO, ROMA

Era um **TEMPLO DEDICADO OSTENSIVAMENTE A TODOS OS DEUSES**

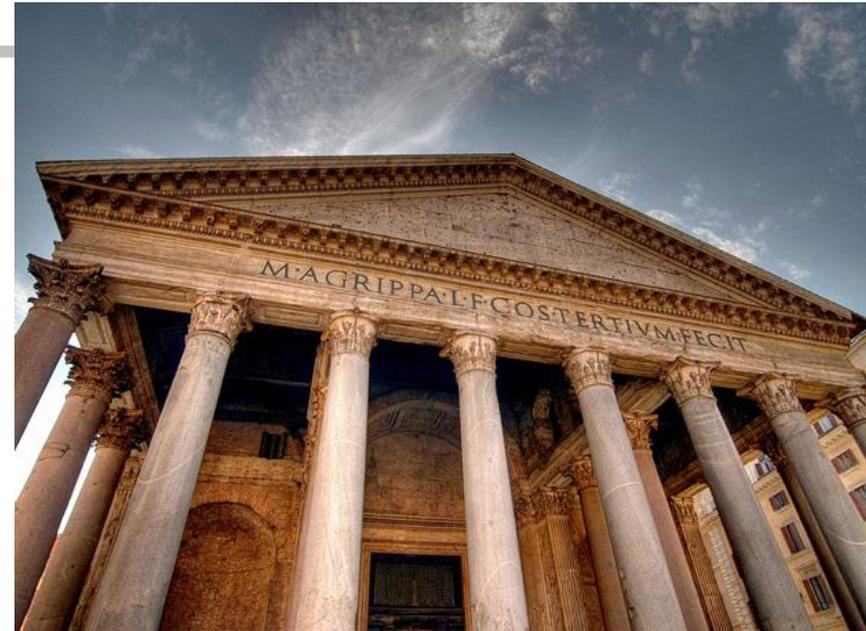


Figura 01- Panteão de Roma, construído em 27 a.C.

**É UM DOS GRANDES EDIFÍCIOS DA ANTIGUIDADE QUE CHEGARAM ATÉ NÓS**, em parte devido ao fato de estar completo, visto que o Papa Bonifácio velou pela sua conservação e converteu-o numa Igreja em 609 d.C.

Contudo, a sua sobrevivência não é suficiente para explicar a **FORTE INFLUÊNCIA QUE EXERCEU NA HISTÓRIA DA ARQUITETURA**

Os motivos residem na sua **PLANTA TECNICAMENTE INOVADORA**, na sua **VASTA ESCALA** e no seu **INTERIOR IMPONENTE E INSPIRADOR**

### 3. PANTEÃO

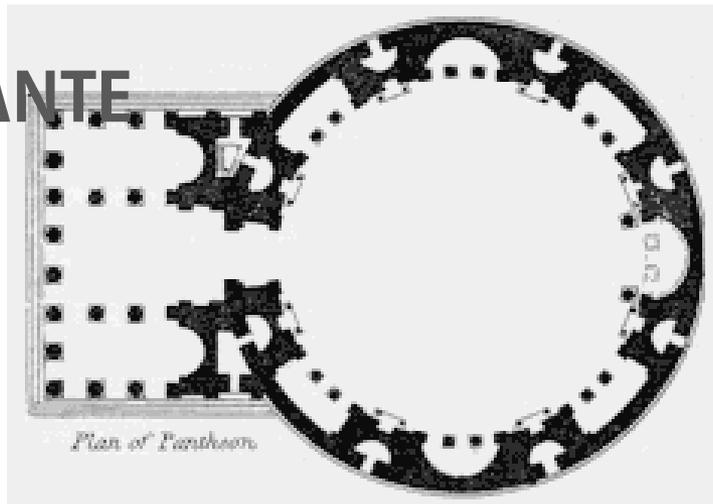


Figura 03 – Planta do Panteão de Roma

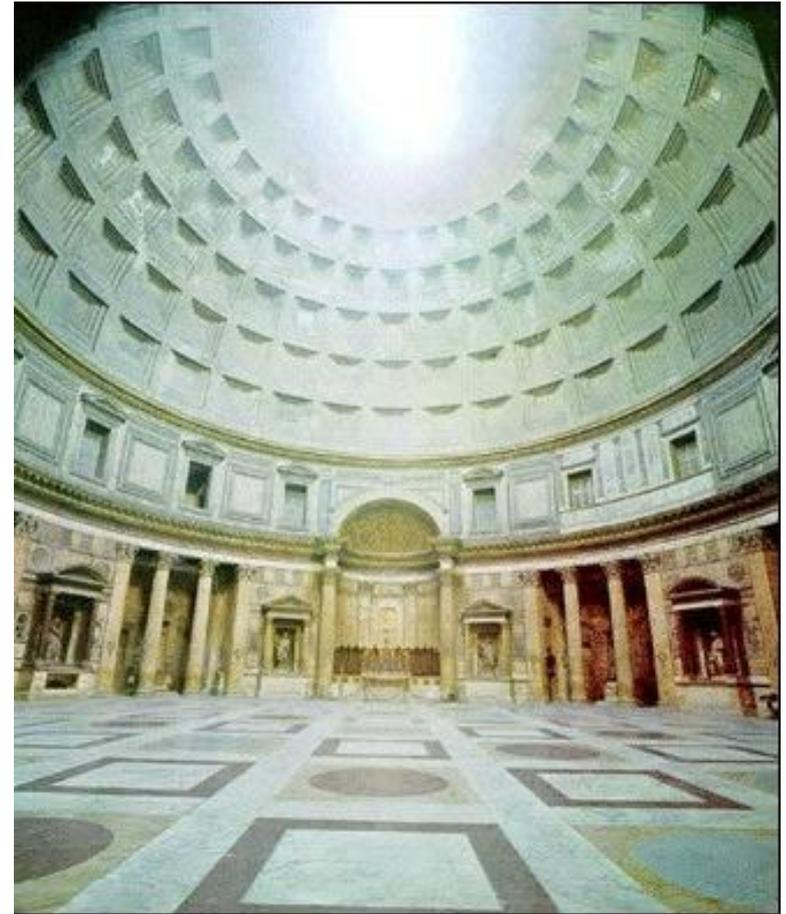


Figura 02- Interior do Panteão de Roma, construído em 27 a.C.

O templo consiste num tambor dividido em três níveis coroados por uma cúpula oca, e embutido num pórtico de oito colunas de largura e três de profundidade. Inicialmente, o templo talvez fosse revestido de estuque, mas **hoje o revestimento dos tijolos é de betão**

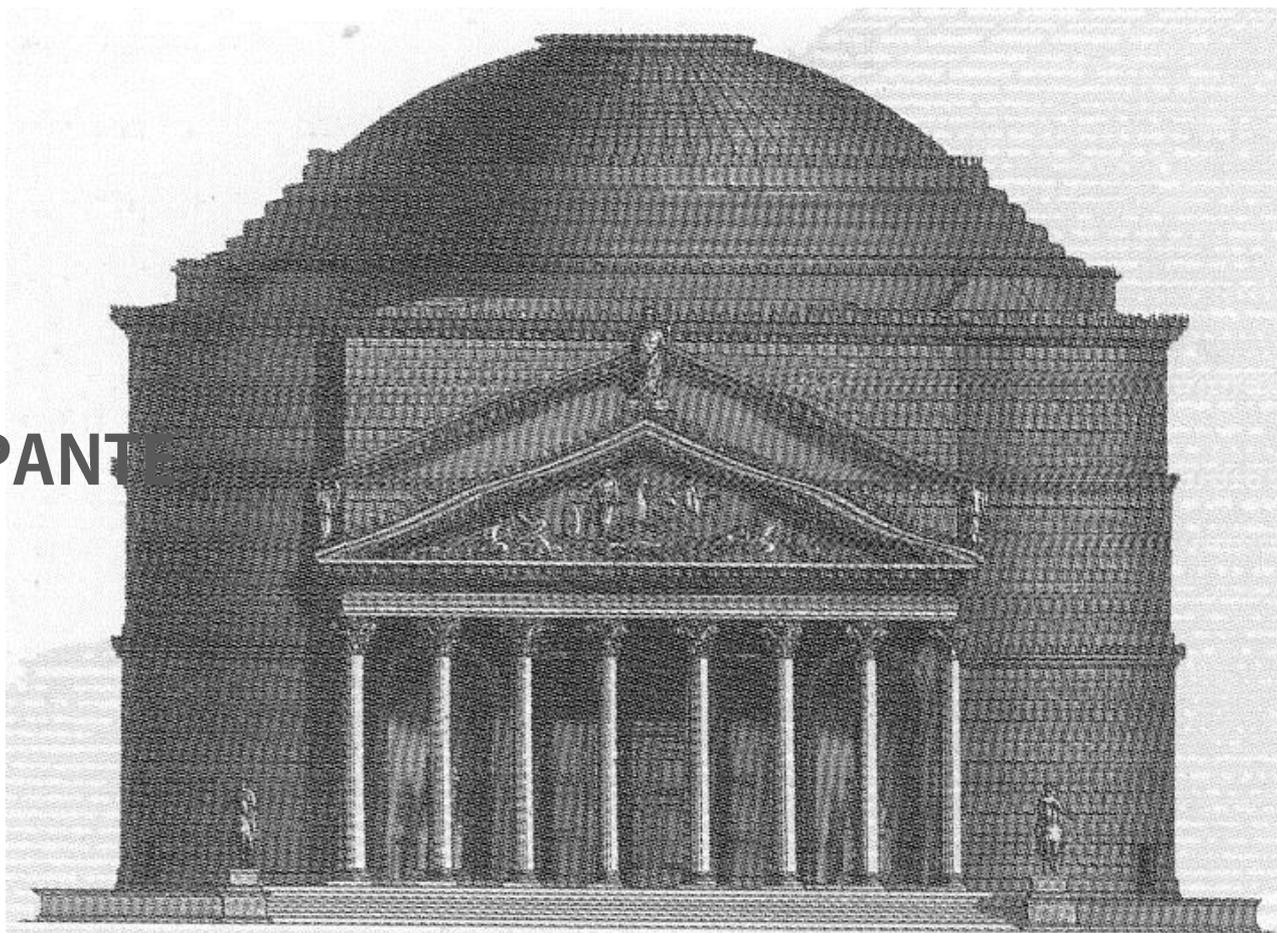


Figura 04 – Exterior do Templo, Panteão de Roma

ÃO

3. PANTE



No interior, há apenas dois – e não três – níveis antes do ponto de nascimento do arco da cúpula, que é encimado por uma abertura para o céu denominada óculo. Trata-se da única fonte de luz do edifício

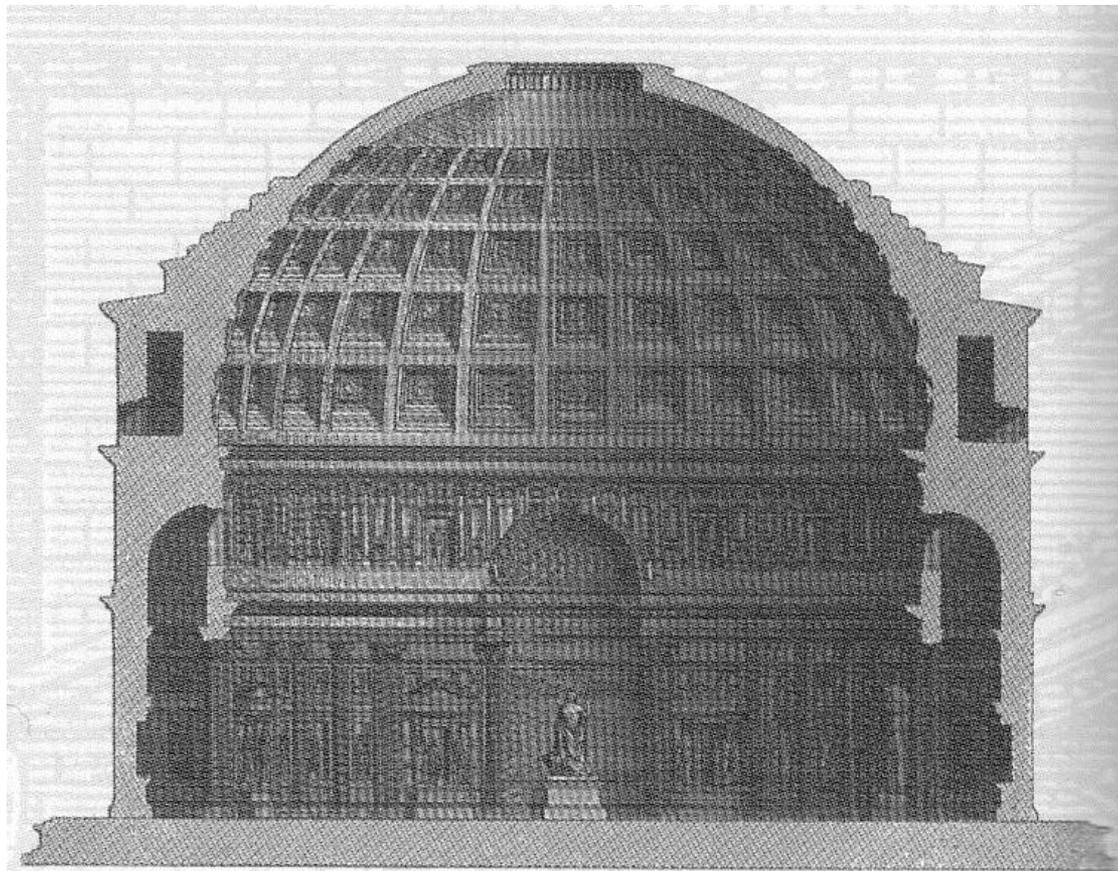


Figura 05 – Interior do Templo, Panteão de Roma

~ÃO

### 3. PANTE



O panteão reflete uma ênfase nova e caracteristicamente romana no espaço e na decoração interior. Isso deve-se à maior liberdade do projetista, graças ao uso do betão decorado, que permite uma maior variedade em termos de planta e de escala

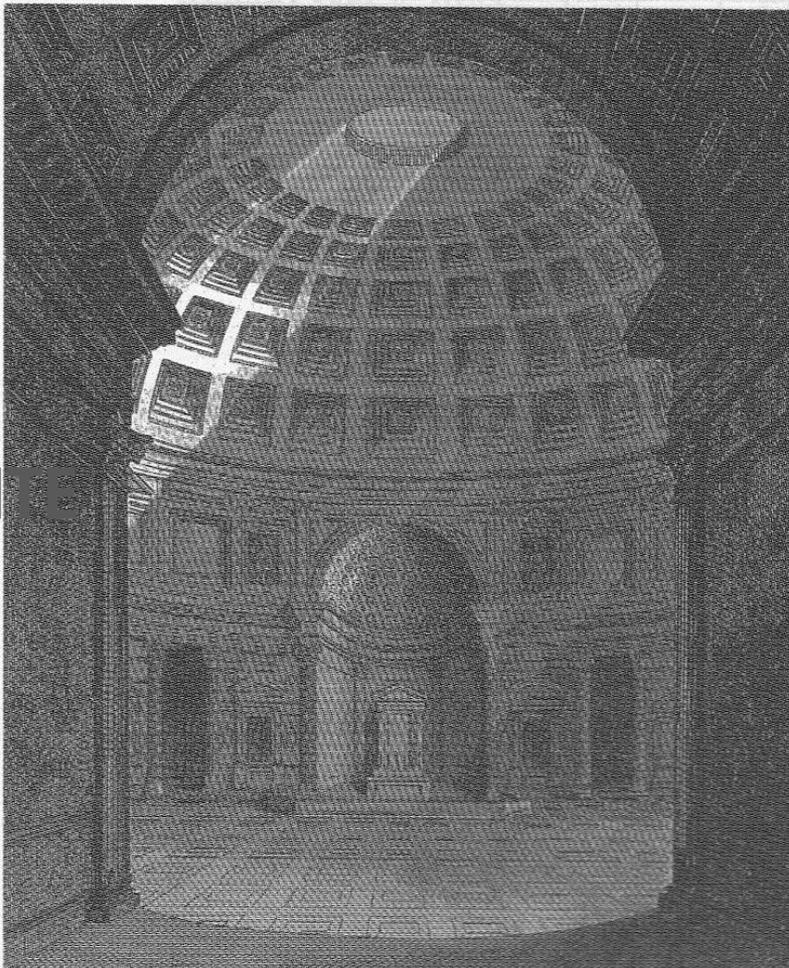
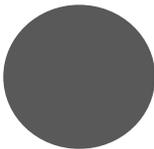


Figura 06 – Interior do Templo, Panteão de Roma

ÃO

3. PANTE



ÃO

### 3. PANTE

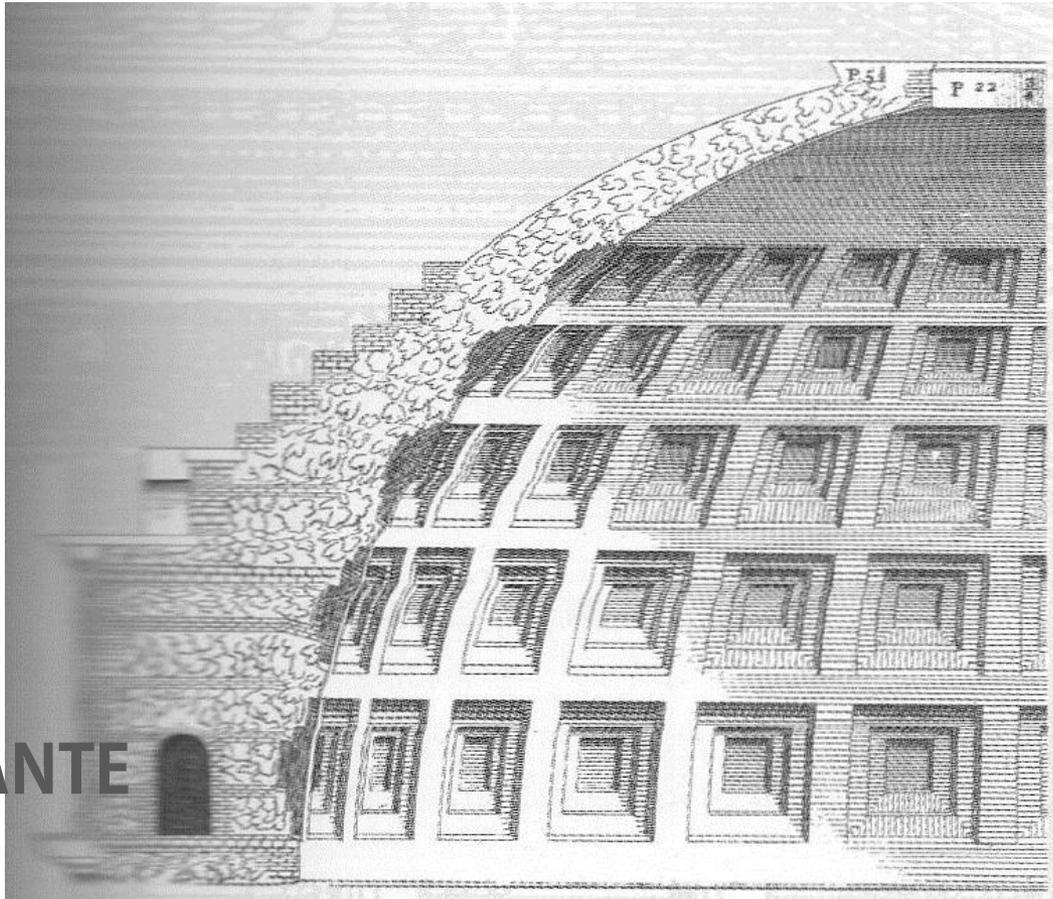
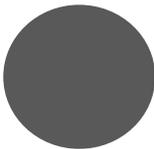


Figura 07 – Alvéolos,  
Cúpula do Panteão de Roma

A cúpula é constituída por cinco níveis, cada um dos quais com vinte e oito alvéolos. **Estes diminuem de escala à medida que se aproximam do óculo, dando a ilusão de uma altura maior e iluminando o interior da cúpula**



# ELEMENTOS :: ENTRADA

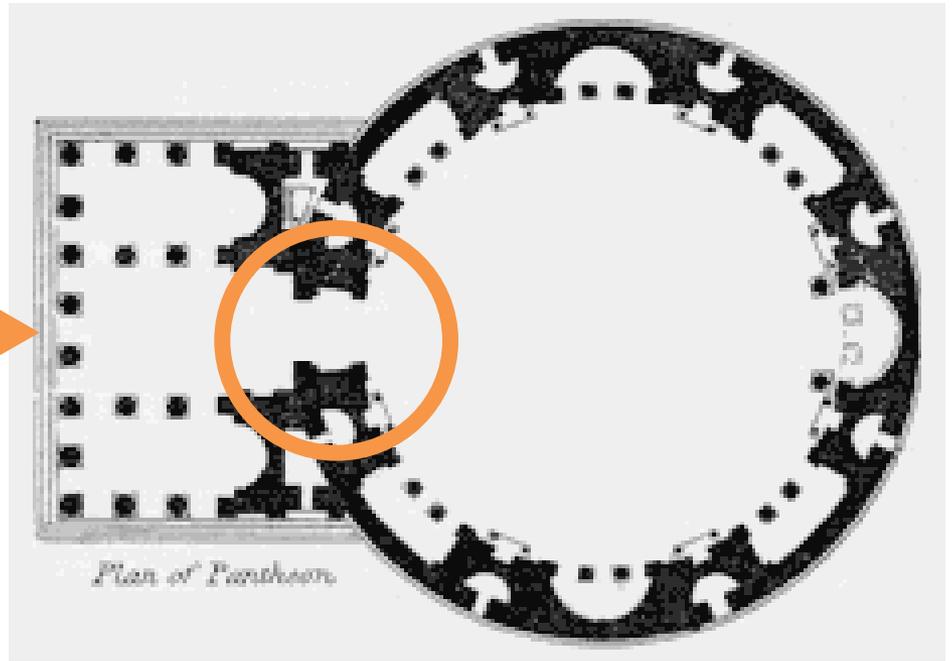


Figura 09 – Planta do Panteão de Roma



Figura 08 – Entrada do Panteão de Roma

3. P

3. P



# ELEMENTOS :: CIRCULAÇÃO

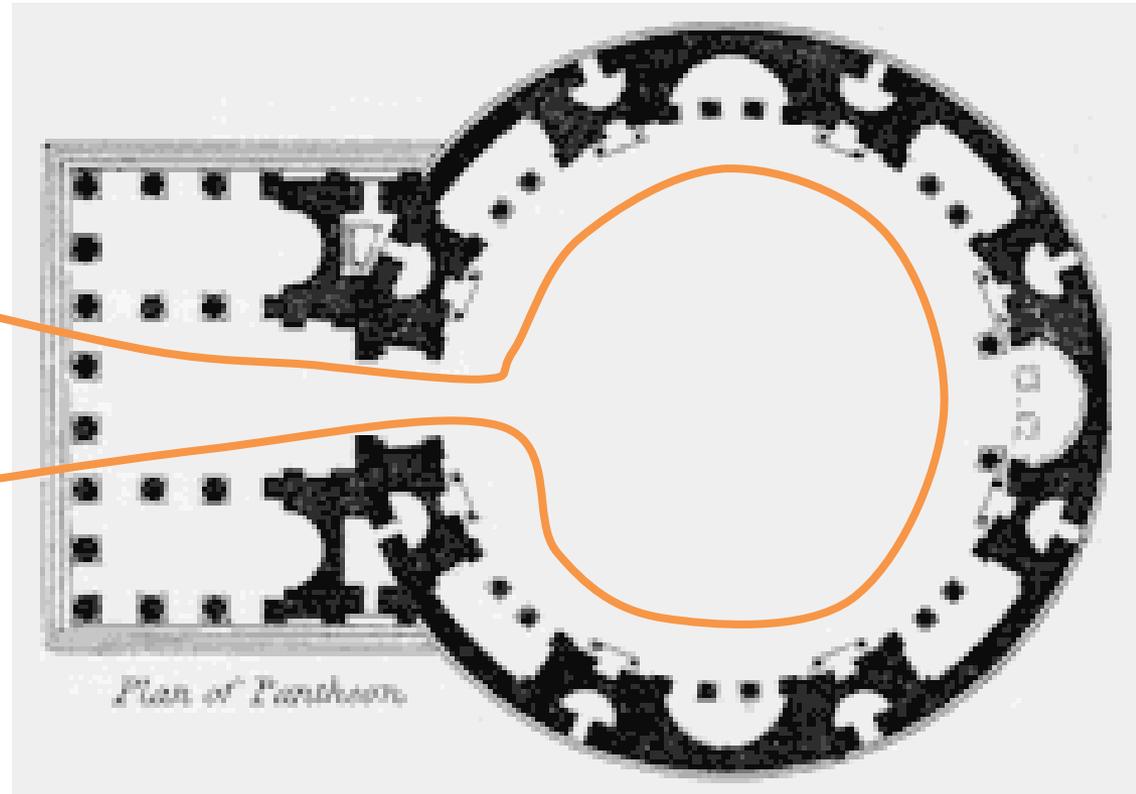


Figura 10 – Planta do Panteão de Roma

3. PANTE

3. PANTE

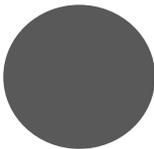
# ELEMENTOS :: MASSA



Figura 11 - Panteão de Roma – vista superior



Figura 12 – Panteão de Roma – vista lateral



# ELEMENTOS :: ESTRUTURA

~A O

3. PANTE

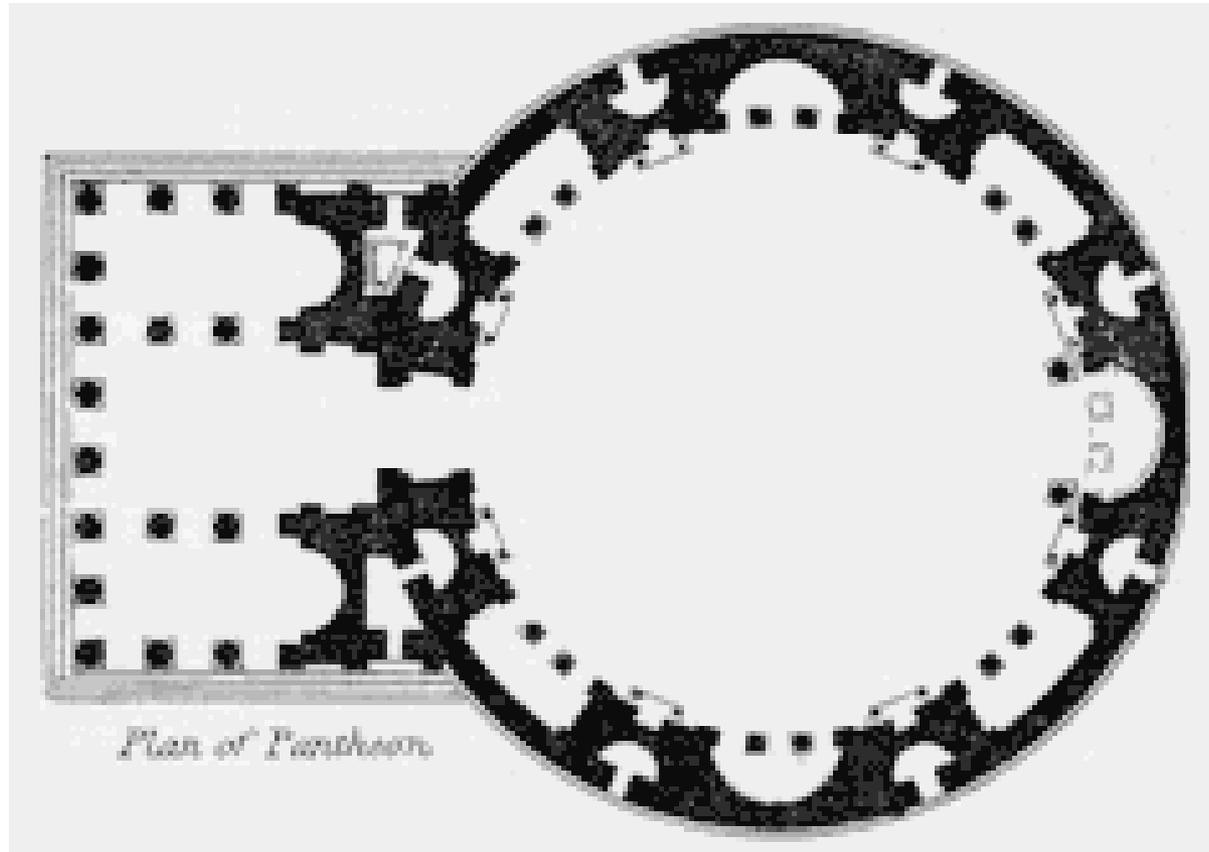
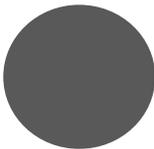


Figura 13 – Planta do Panteão de Roma



# ELEMENTOS :: DEFINIÇÃO DE ESPAÇOS

ÃO

3. PANTE

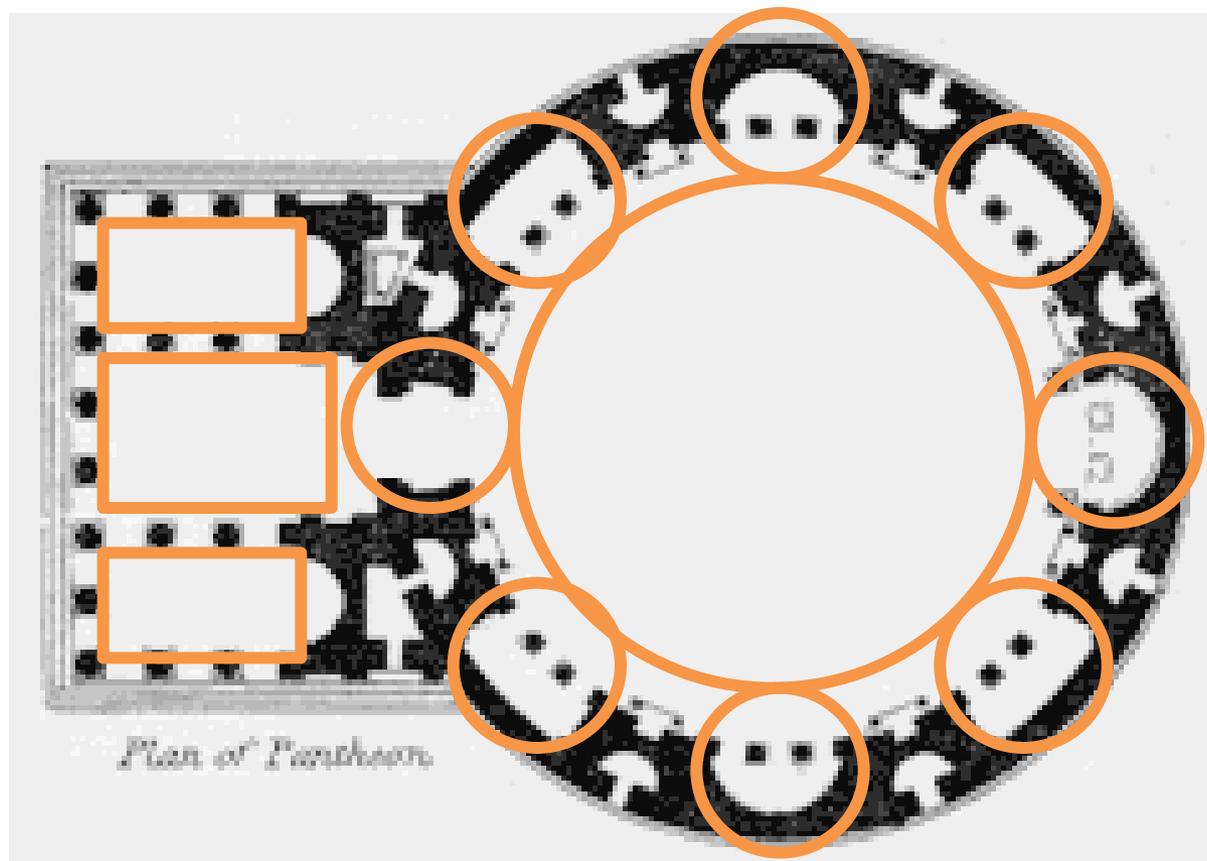
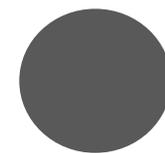


Figura 14 – Planta do Panteão de Roma



# ELEMENTOS :: LUZ NATURAL

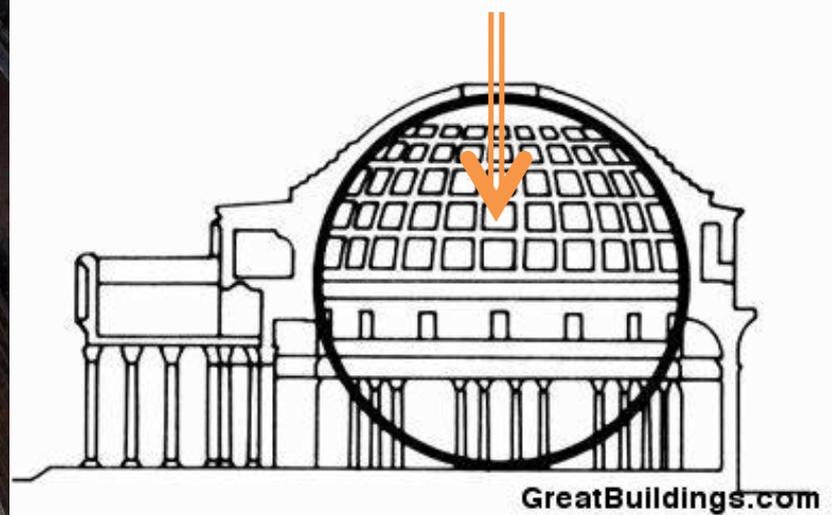
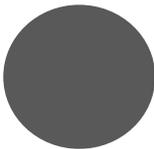


Figura 15 – Corte do Panteão.

Figura 16 – Luz natural no interior do Panteão.



# RELAÇÕES :: CIRCULAÇÃO E USO

3. PANTE

3. PANTE

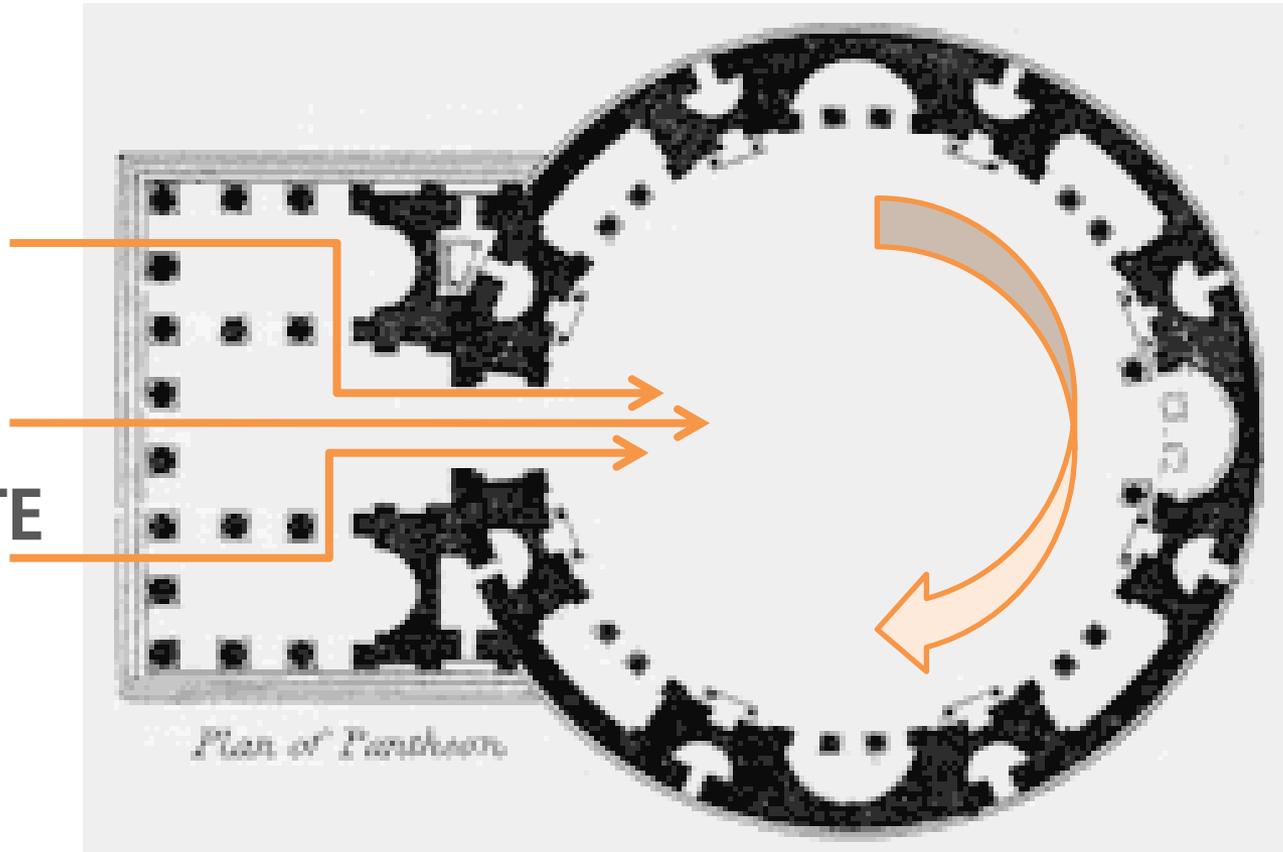


Figura 17 – Planta do Panteão de Roma



# RELAÇÕES :: PLANTA E CORTE

**Igualdade** = a relação mais imediata entre a planta e a secção ou a fachada ocorre quando são idênticas. (Clark e Pause, 1987, p.154)

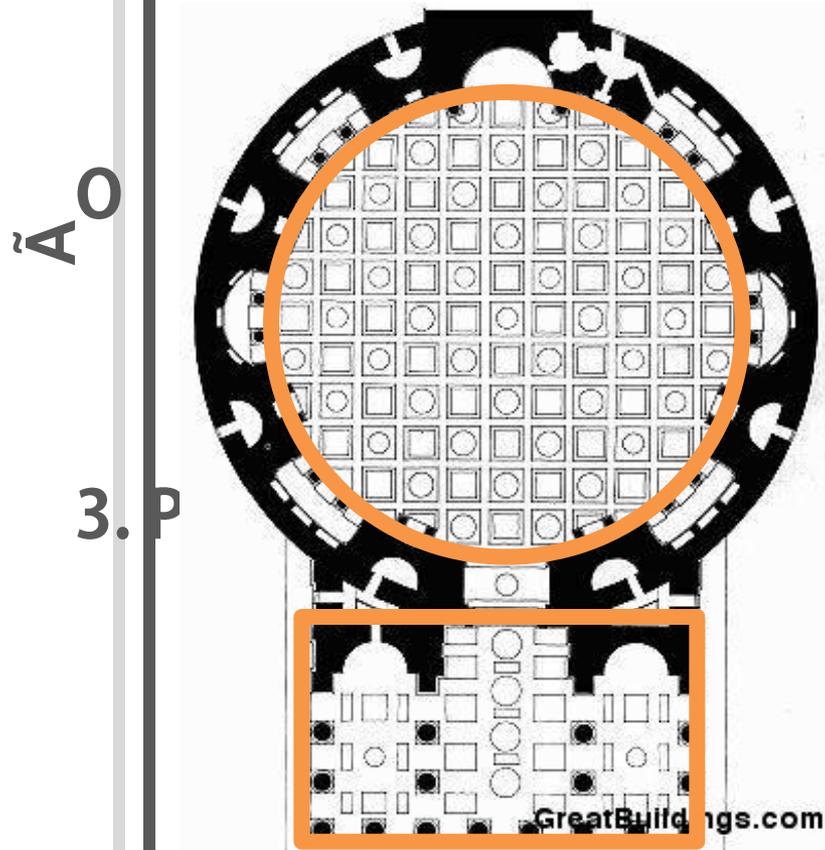


Figura 18 – Planta do Panteão.

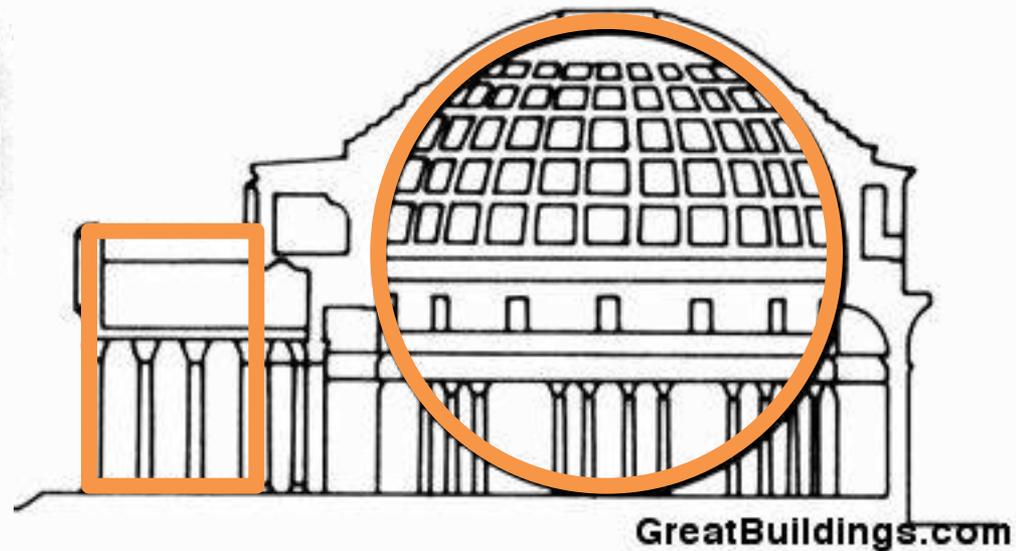
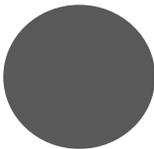


Figura 19 – Corte do Panteão.



# RELAÇÕES :: UNIDADE / CONJUNTO

~ÃO

3. PANTE

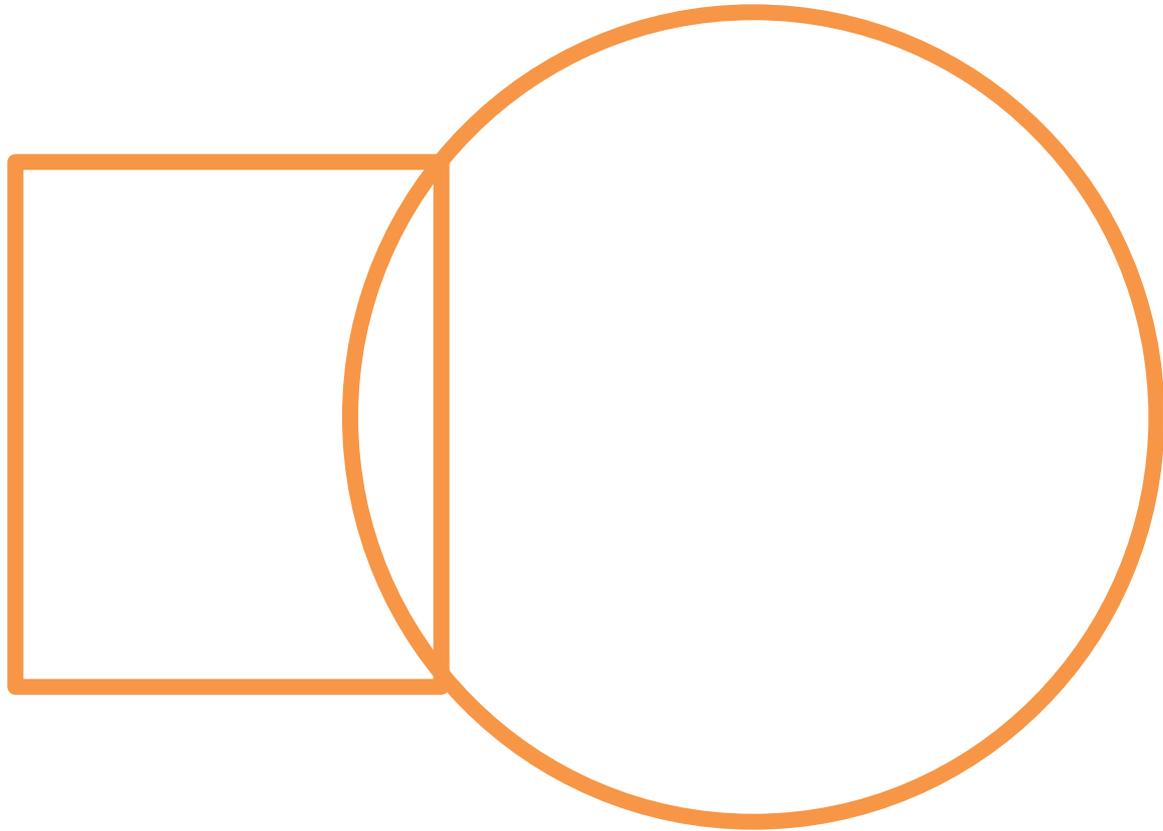
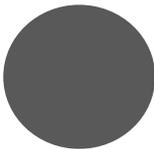


Figura 20 – Forma do edifício em planta

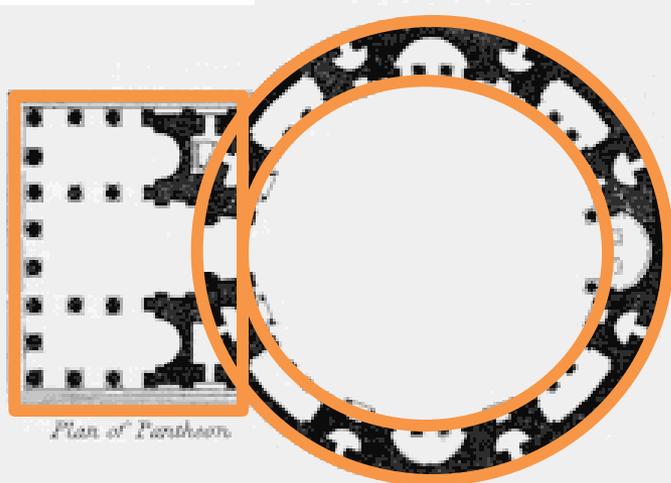
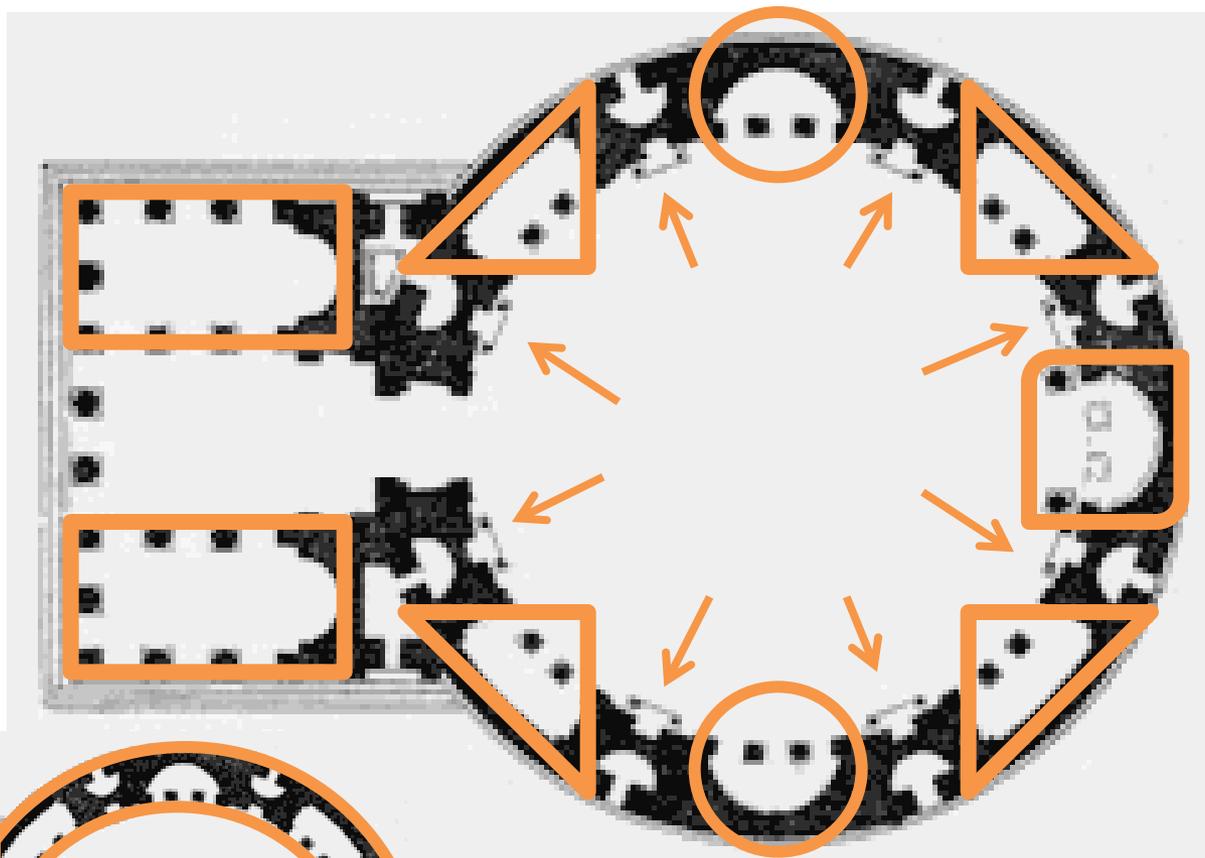
As unidades podem ter a mesma entidade espacial, formar afinidades ao espaço-uso, aos componentes estruturais, a massa, ao volume ou ao conjunto destes elementos. (Clark e Pause, 1987, p.5)



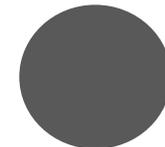
# RELAÇÕES :: REPETITIVO E SINGULAR

~ÃO

3. PANTE



Figuras 21 e 22 – Planta do Panteão de Roma



# ORDEM DE IDÉIAS :: SIMETRIA E EQUILIBRIO

Em sua qualidade de aspecto fundamental da composição, o equilíbrio intervém através da utilização de componentes espaciais ou formais. O equilíbrio é o estado de estabilidade perceptiva ou conceitual. A simetria é uma forma específica de equilíbrio. (Clark e Pause, 1987, p.6)

~ÃO

3. PANTE

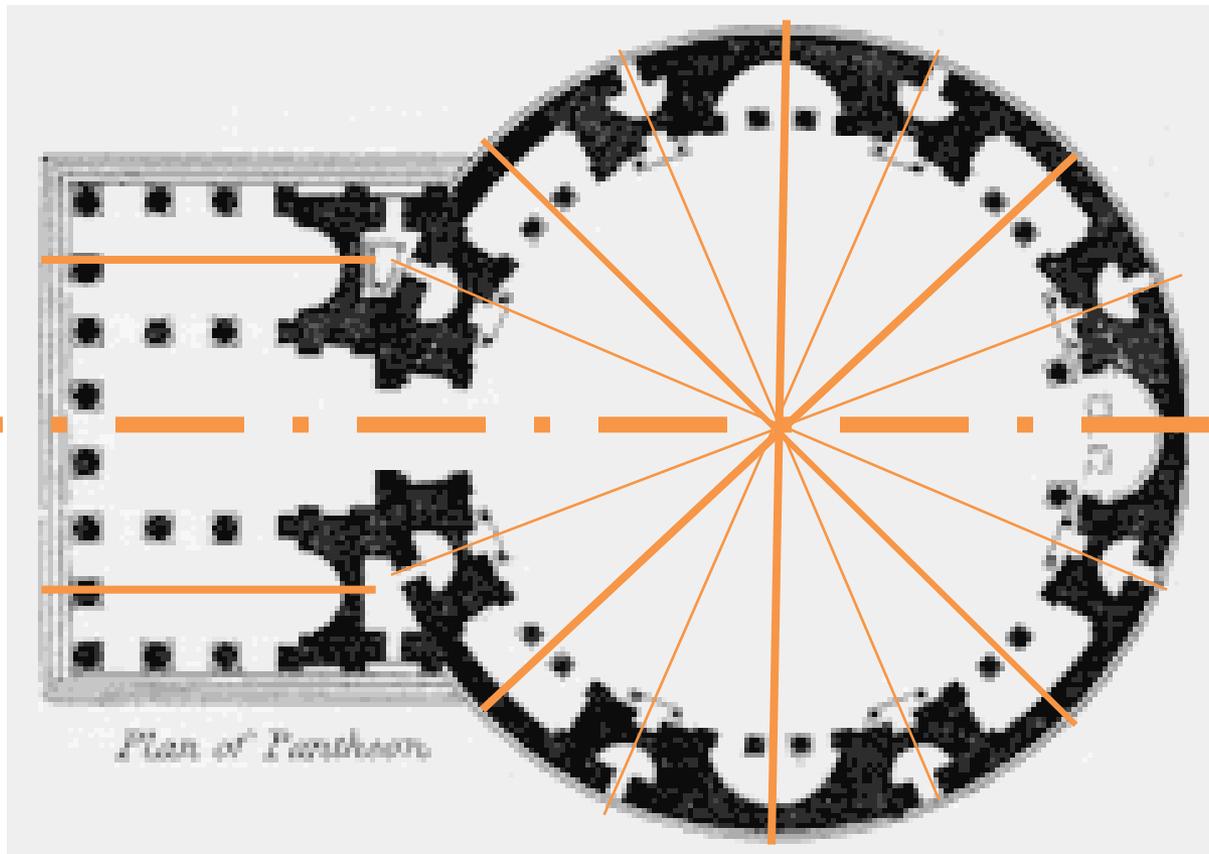
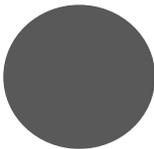


Figura 23 – Planta do Panteão de Roma



# ORDEM DE IDÉIAS :: GEOMETRIA

A geometria é aquela idéia geradora que se vale dos conceitos de plano e de sólido para determinar a forma construída. A configuração geométrica básica utilizada na determinação da forma do Panteão foi a **CIRCUNFERÊNCIA**. (Clark e Pause, 1987, p.182)

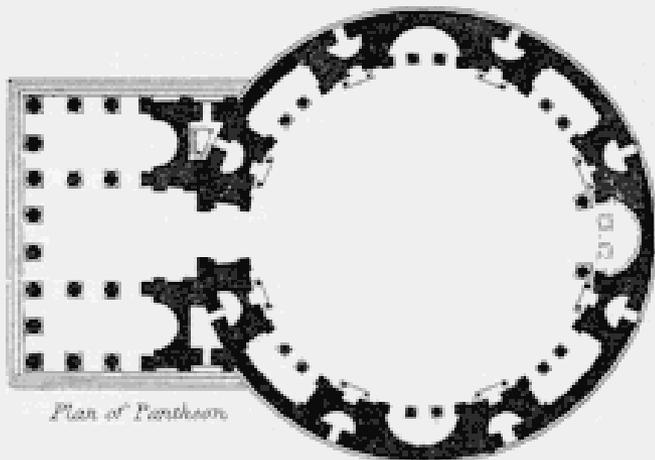


Figura 24 – Planta do Panteão de Roma

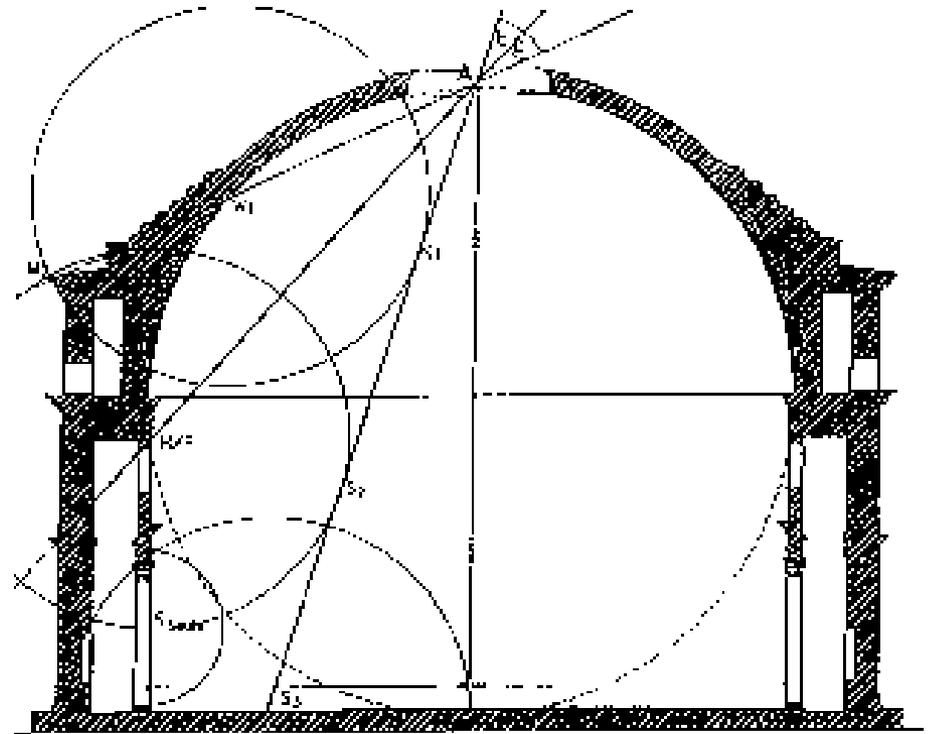


Figura 25 – Corte transversal do Panteão

# ORDEM DE IDÉIAS :: HIERARQUIA

~ÃO

3. PANT

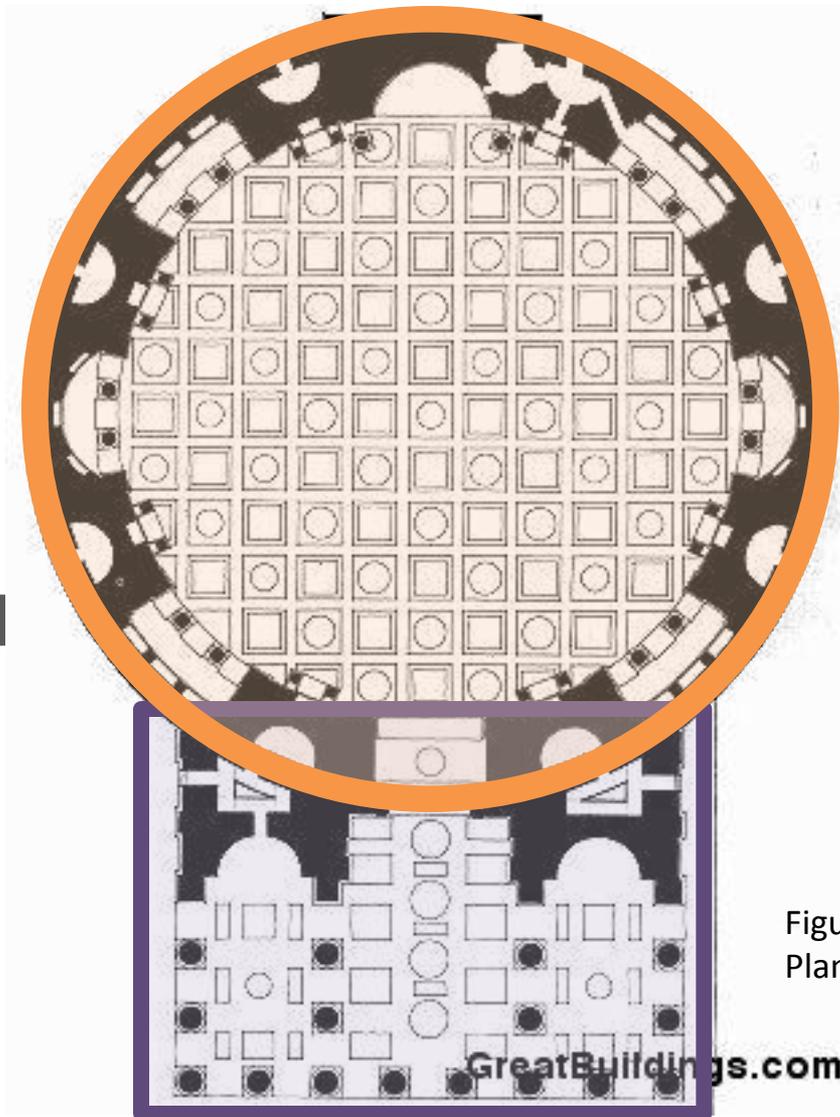
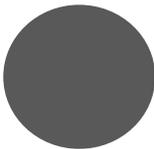


Figura 26 –  
Planta do Panteão.

GreatBuildings.com



# ORDEM DE IDÉIAS :: JUSTAPOSIÇÃO DE SUPERFÍCIES

~  
A O

3. PANTE

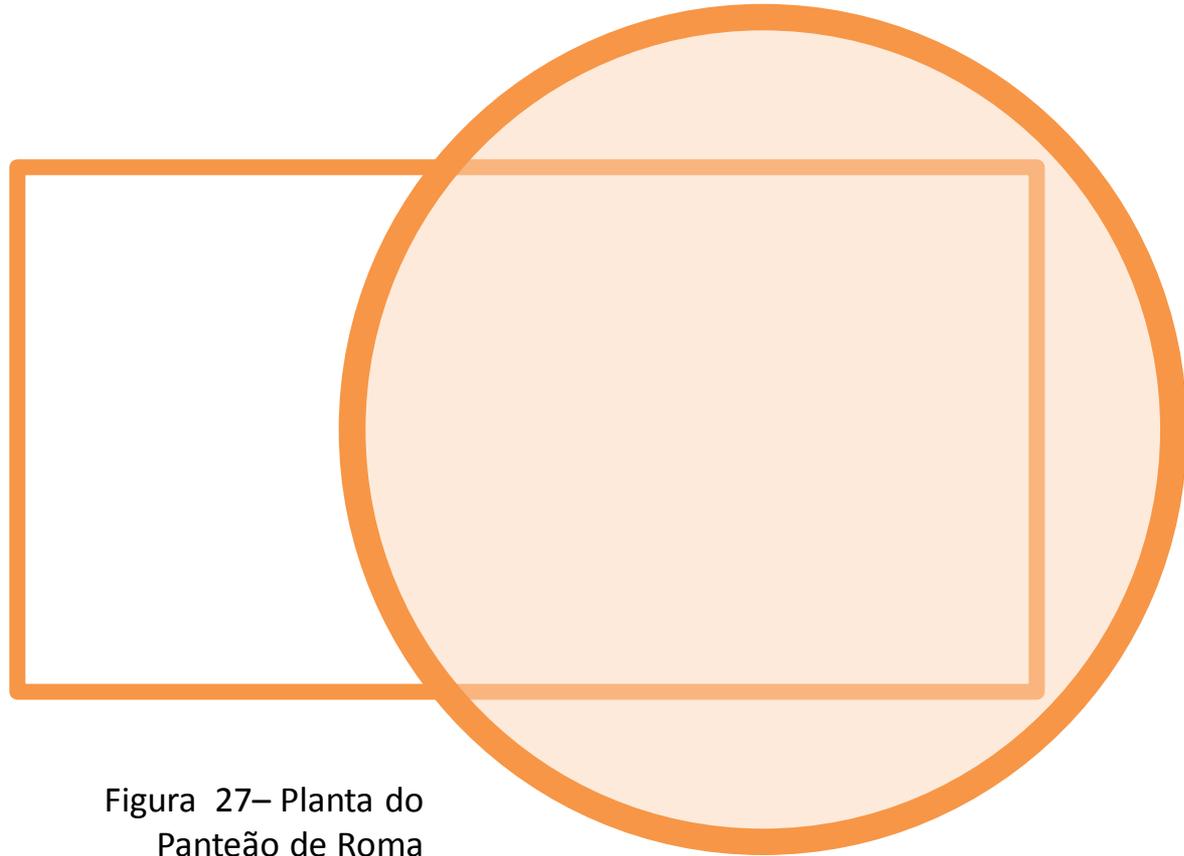
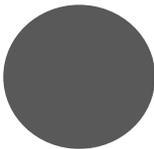


Figura 27– Planta do Panteão de Roma



# PARTIDO

~A O

3. PANTE

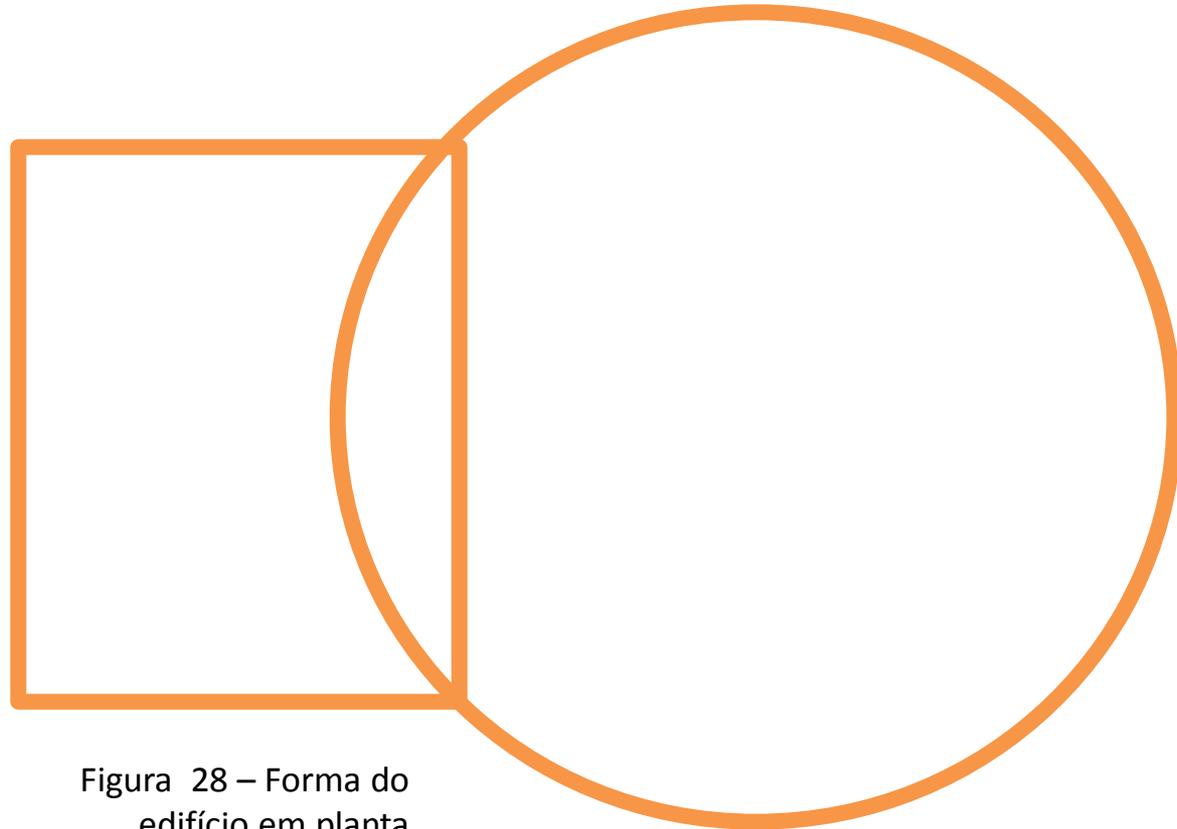
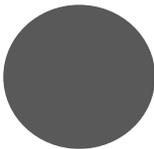
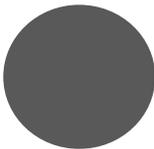


Figura 28 – Forma do edifício em planta



# 4. COLISEU – 68 d.C a 79 d.C



# O COLISEU, ROMA.

- A construção do Coliseu, ou Anfiteatro Flaviano, ordenada por Vespasiano, teve início em 68 d.C., e foi um presente oferecido à cidade de Roma
- Foi erigido no lugar do lago artificial dos jardins que envolviam a *Domus Aurea* de Nero
- O subsolo argiloso era a base ideal para o enorme peso do edifício

## 4. COLISEU



Figura 29 – Vista subsolos do Coliseu, Roma.

# O COLISEU, ROMA.



Figura 30 – Vista interna do Coliseu, Roma.

## 4. COLISEU

- Em contraste com a extravagância egoísta de Nero, Vespasiano teve a astúcia de doar o Anfiteatro aos Romanos, para estes assistirem a espetáculos de gladiadores, e ao fazê-lo criou o primeiro anfiteatro permanente da cidade

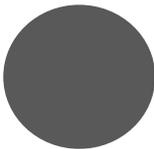
# MATERIAIS

Os materiais foram selecionados propositalmente para suportar o peso e a escala do edifício. As fundações são de betão, as escadas radiais de tufo calcário elevam-se até ao cimo do edifício, que é de betão revestido de tijolo, e o exterior é de travertino.

## 4. COLISEU



Figura 31 – Coliseu, Roma.



# SUBESTRUTURA EM ARCO

Foi utilizada uma subestrutura arqueada de três pisos para sustentar as bancadas. Escadas radiantes encaminhavam as pessoas para os seus lugares cuneiformes, que se chamavam *cuneus*. O anel exterior de corredores, além de facilitar o movimento da multidão, suportava as pressões exteriores do edifício.

## 4. COLISEU

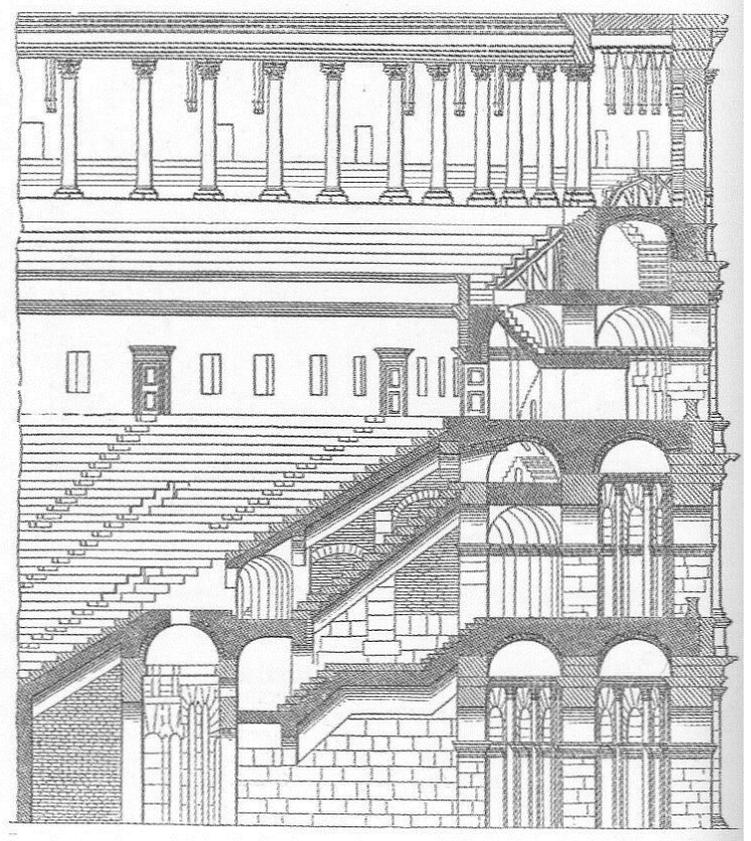


Figura 32 – Corte Coliseu, Roma.

# HISTÓRIA POSTERIOR

Por volta do século VI a.C., deixaram de realizar-se combates de gladiadores na arena. Na época medieval, o Coliseu foi fortificado e convertido num castelo. Posteriormente, o seu belo mármore travertino foi tirado e aplicado em outros edifícios de Roma. No século XVIII, o Coliseu foi dedicado à paixão de Jesus e santificado pelo sangue dos mártires que ali tinham perdido a vida na era pré-cristã.

## 4. COLI

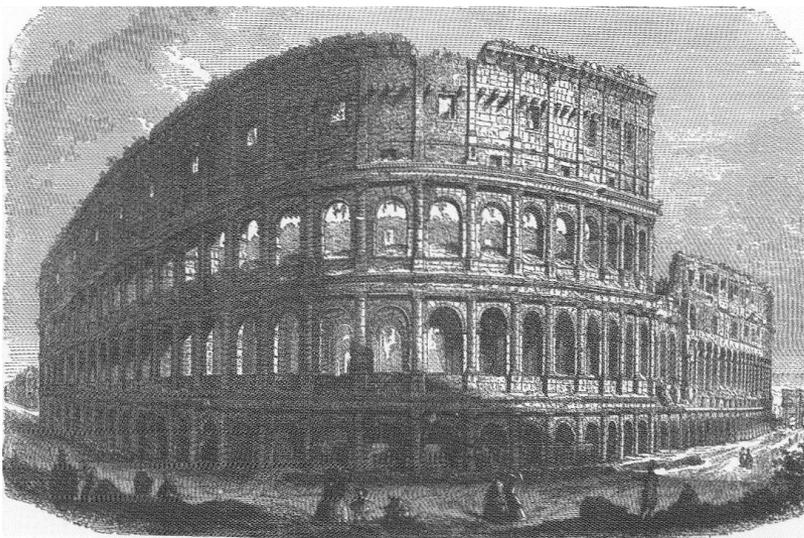


Figura 33 – Fachada externa do Coliseu, Roma.

# HISTÓRIA POSTERIOR

O desafio principal do projeto consistia em facilitar o fluxo de um máximo de 50 mil espectadores (possivelmente indisciplinados). O Coliseu tem uma planta elíptica, com 80 paredes radiantes e 76 entradas numeradas. Havia quatro pórticos que davam acesso ao camarote imperial.

## 4. COLISEU

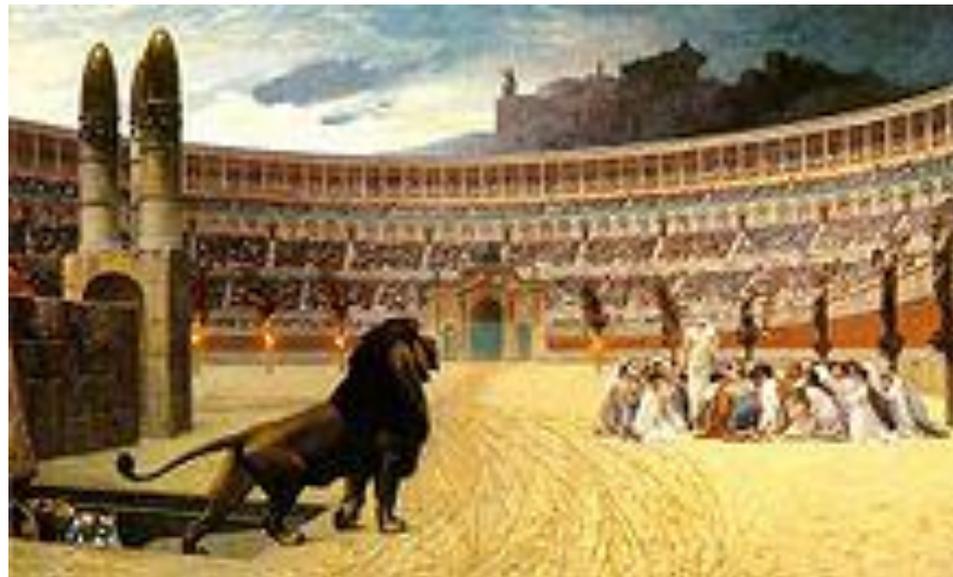


Figura 34 – A última prece do mártires cristãos", por Jean Leon Gérome(1883). Coliseu, Roma.

# ELEMENTOS :: ENTRADA

## 4. COLISEU

76 entradas  
enumeradas ao  
redor do Coliseu.

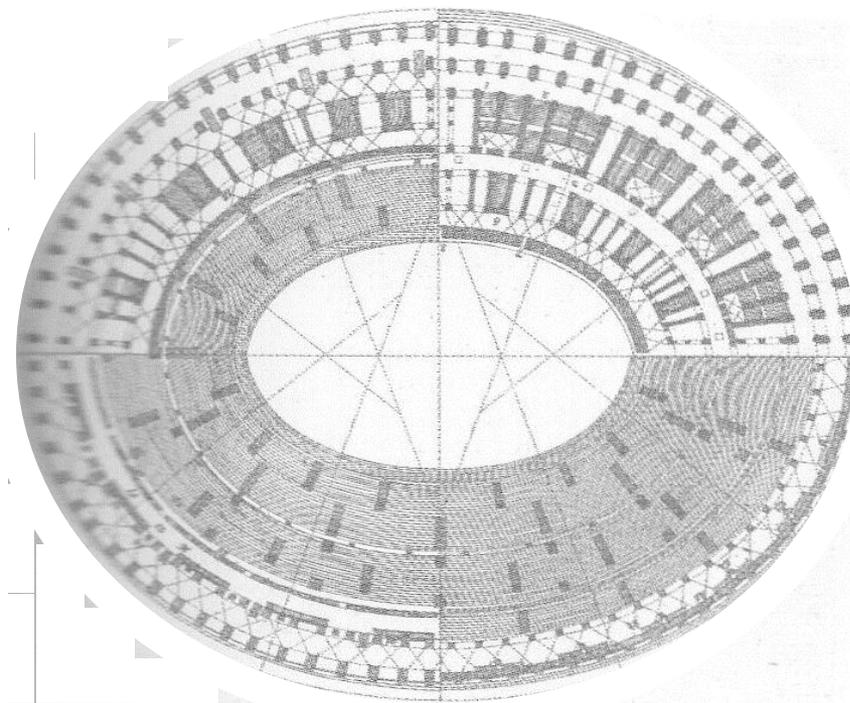
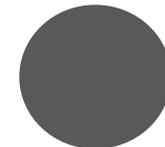


Figura 35 – Planta do Coliseu de Roma



# ELEMENTOS :: CIRCULAÇÃO

## 4. COLISEU

Anel externo de corredores auxiliavam a circulação das multidões e ajudava a suportar a pressão externa do edifício.

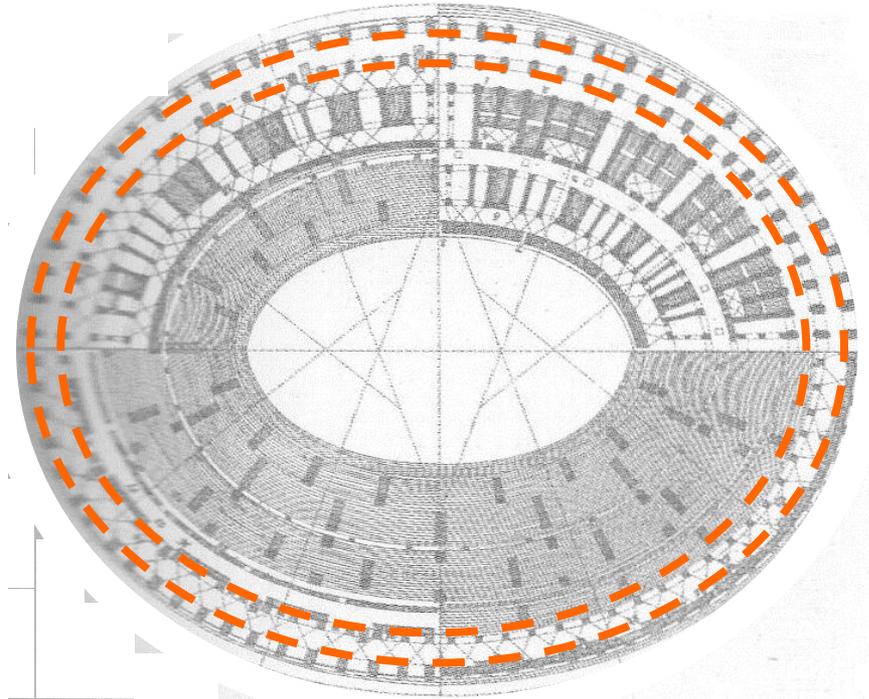


Figura 36 – Planta do Coliseu de Roma

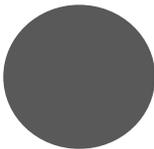


# ELEMENTOS :: MASSA

4. COL



Figura 37 - Coliseu, Roma – vista externa.



# ELEMENTOS :: ESTRUTURA

Edifício em forma elíptica, construído em mármore, pedra travertina, ladrilho e tufo (pedra calcária com grandes poros).

Estrutura de arena, com 4 andares que serviam as arquibancada.

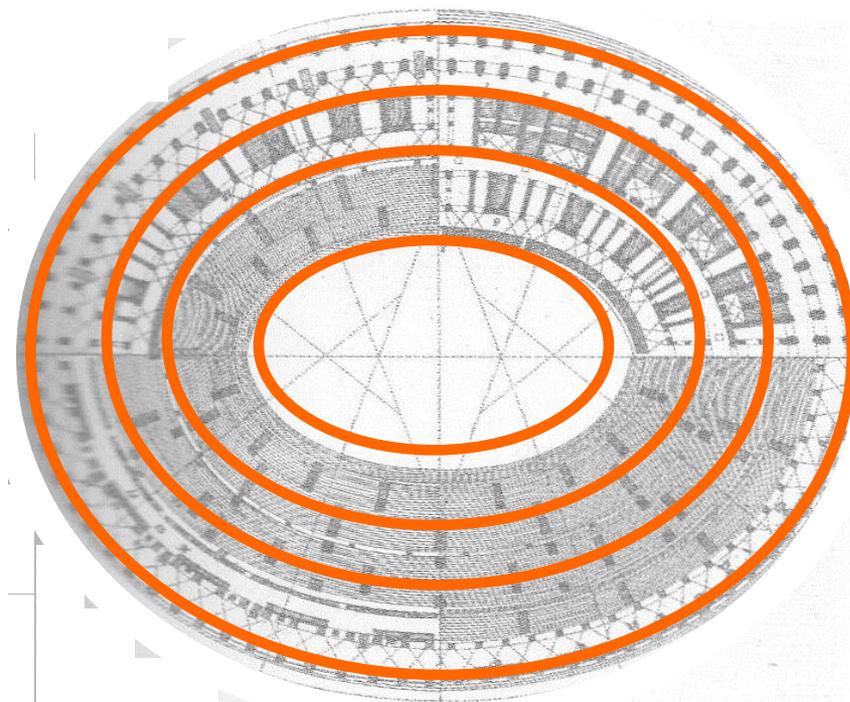


Figura 38 – Planta do Coliseu de Roma

## 4. COLISEU



Figura 39 – Panorâmica interior do Coliseu de Roma

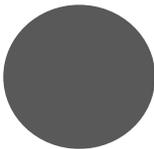
# ELEMENTOS :: LUZ NATURAL



Luz natural incide diretamente por se tratar de um edifício aberto. Havia uma cobertura removível para proteger os espectadores. O edifício possui subsolo.

4. COLI

Figura 40 – Vista superior do Coliseu.



# RELAÇÕES :: CIRCULAÇÃO E USO

Se dá através de 76 entradas, com corredores externos e circulação por rampas e escadas radiais.

## 4. COLISEU

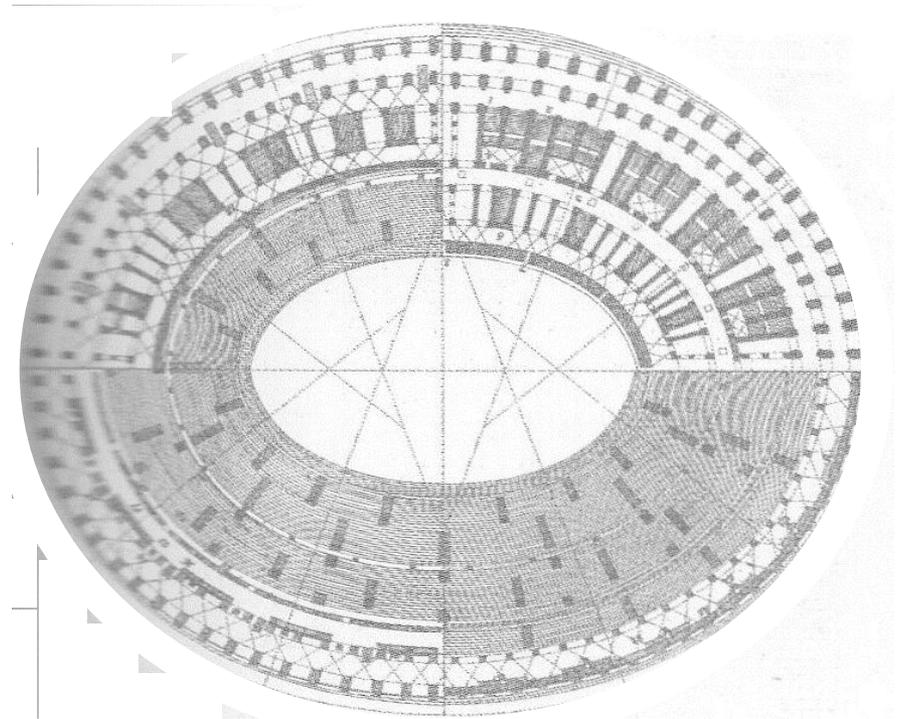
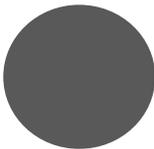
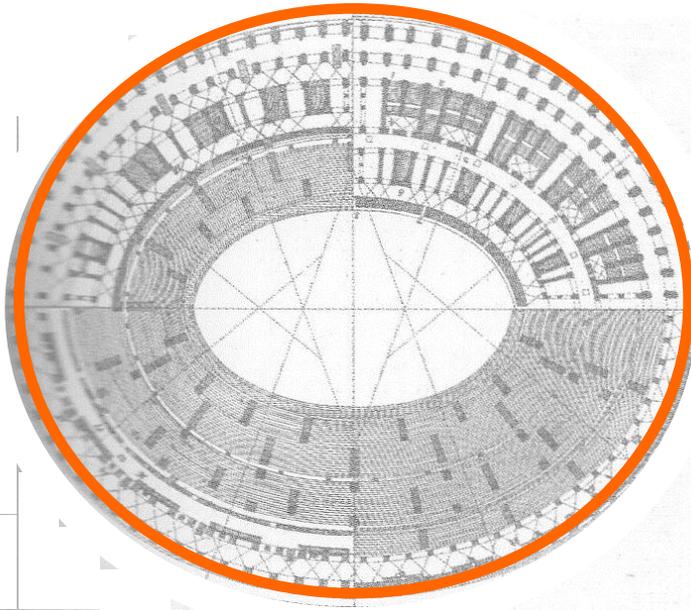


Figura 41 – Planta do Coliseu de Roma



# RELAÇÕES :: PLANTA E CORTE



**Igualdade** = a relação mais imediata entre a planta e a secção ou a fachada ocorre quando são idênticas. (Clark e Pause, 1987, p.154)

Sendo que no caso do edifício do Coliseu não existe essa igualdade entre planta e corte.

4. COLISEU  
Figura 42 – Planta do Coliseu.

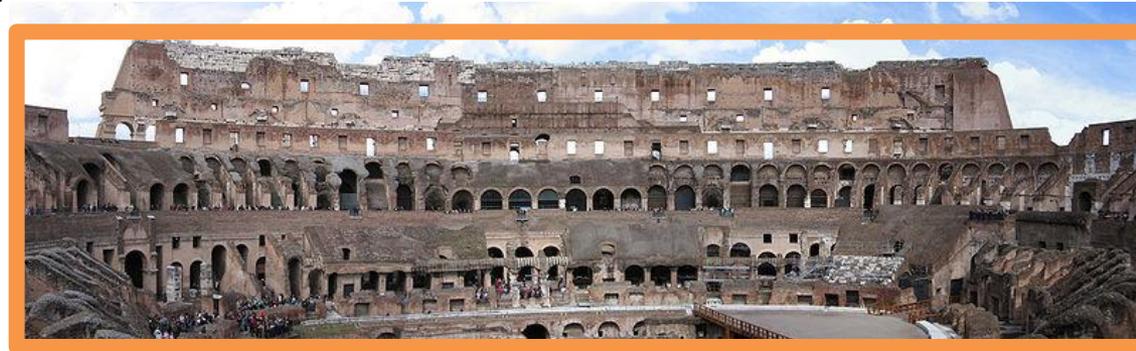
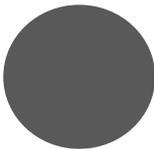
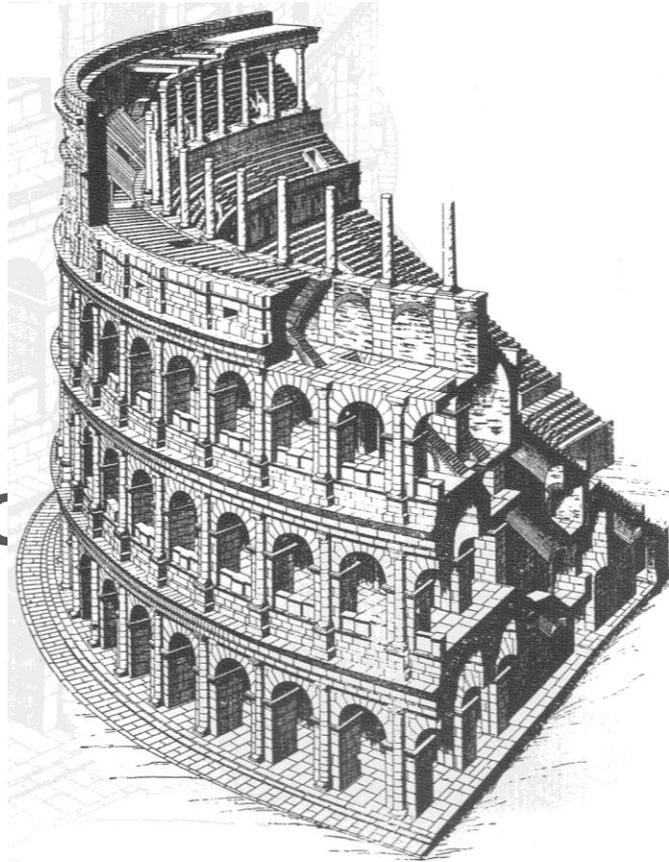


Figura 43 – Corte do Coliseu.

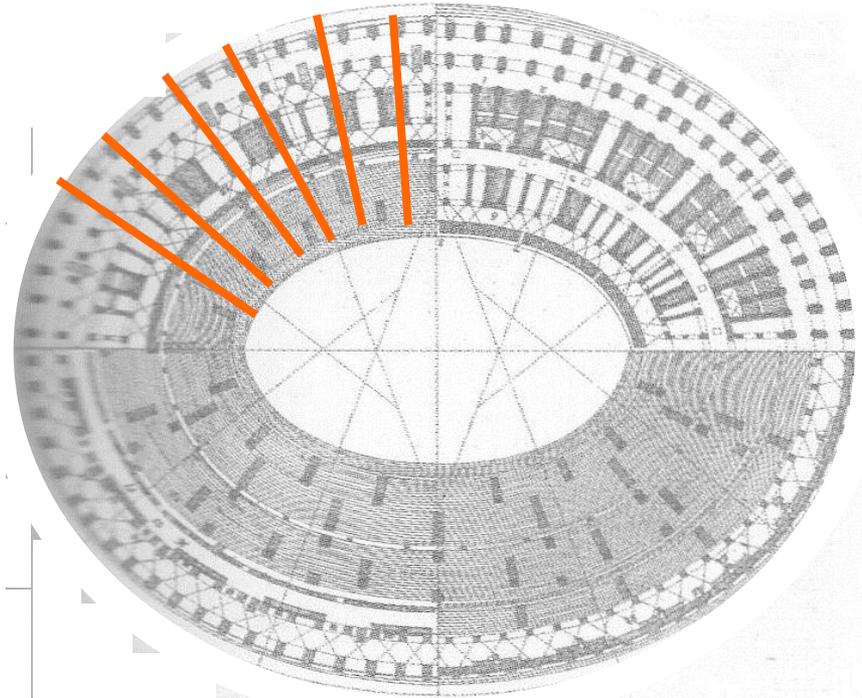


# RELAÇÕES :: REPETITIVO E SINGULAR

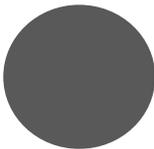
4. C



Figuras 44 – Corte do Coliseu de Roma



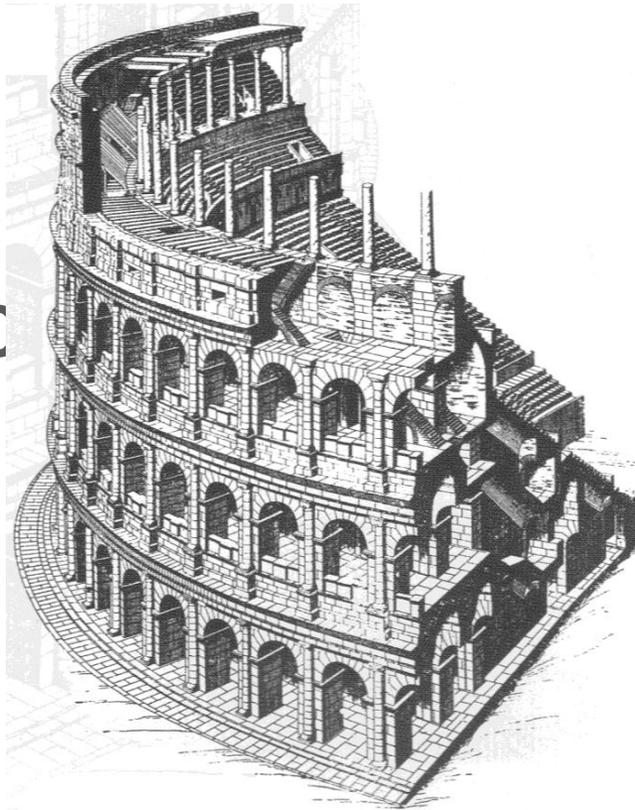
Figuras 45 – Planta do Coliseu de Roma



# ORDEM DE IDÉIAS :: SIMETRIA E EQUILIBRIO

Em sua qualidade de aspecto fundamental da composição, o equilíbrio intervém através da utilização de componentes espaciais ou formais. O equilíbrio é o estado de estabilidade perceptiva ou conceitual. A simetria é uma forma específica de equilíbrio. (Clark e Pause, 1987, p.6)

4. CC



Figuras 46 – Corte do Coliseu de Roma

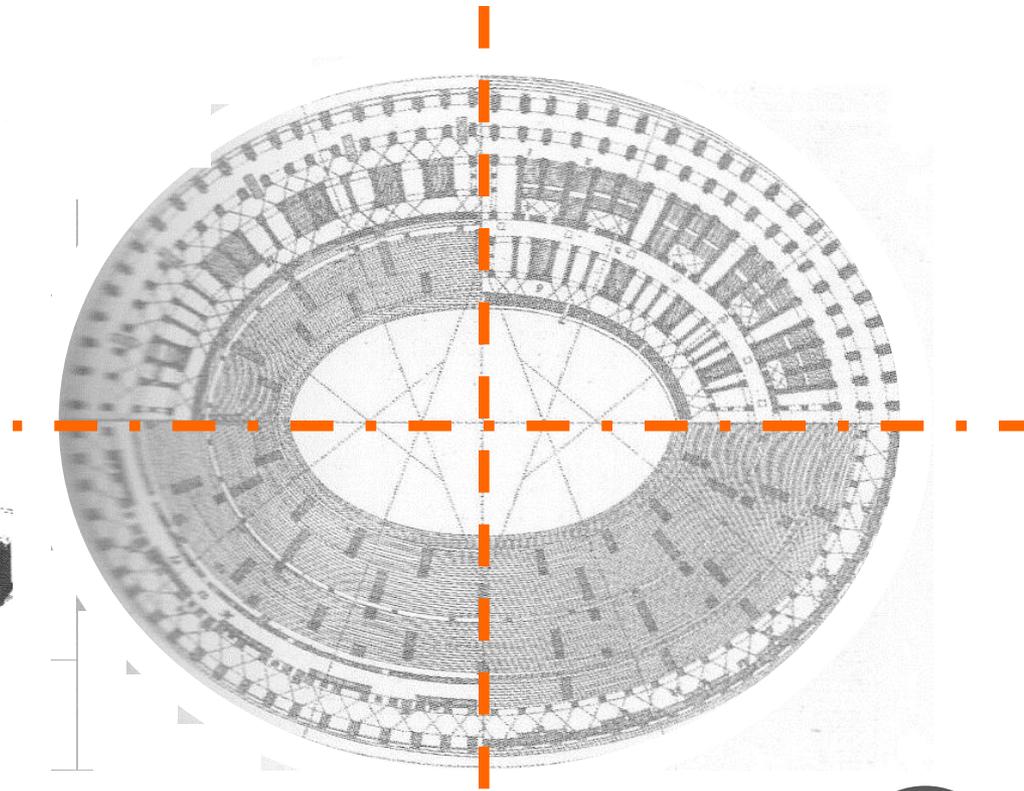


Figura 47 – Planta do Coliseu de Roma

# ORDEM DE IDÉIAS :: GEOMETRIA

A forma geométrica determinada no Coliseu é a elíptica.

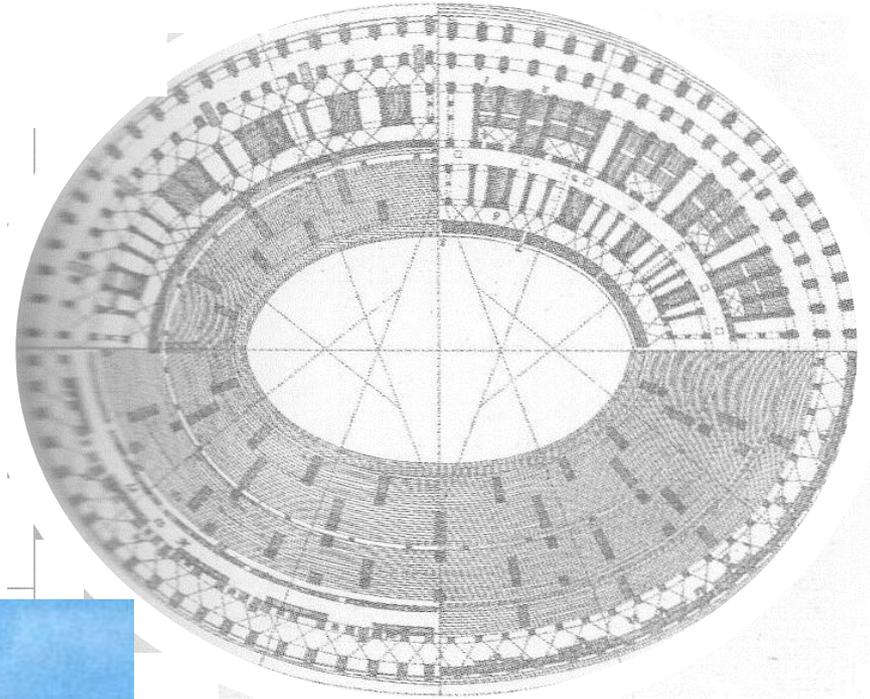
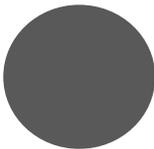


Figura 49 – Planta do Coliseu Roma.



Figura 48 – Fachada do Coliseu Roma.

4.



# PARTIDO

Partido arquitetônico em forma elíptica (elipse).

4. COLIS

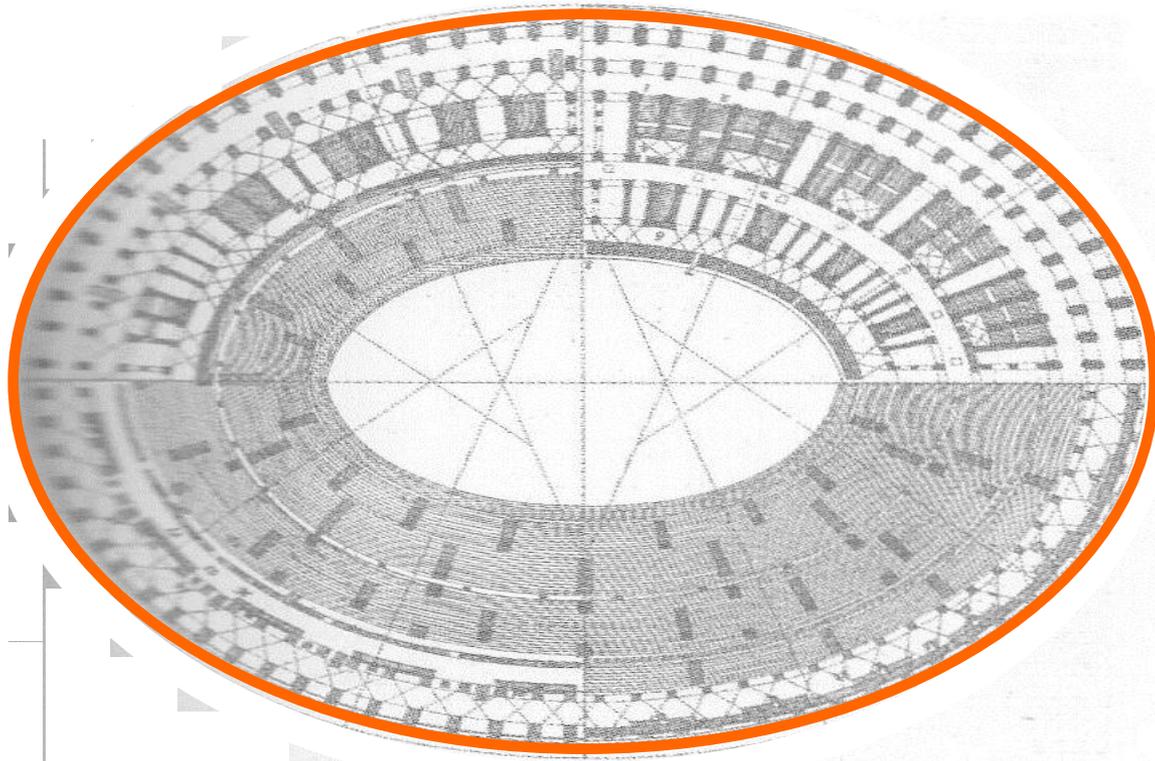
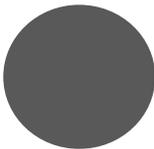
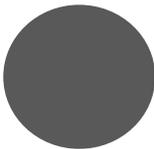


Figura 50 – Forma do edifício em planta



- BENEVOLO, Leonardo. ***História da Cidade***. 2ª Edição. São Paulo. Perspectiva. 1993.
- CLARK, R.H.; PAUSE, C. ***Arquitectura: temas de composición***. México: GG, 1987.
- COLE, Emily. ***A gramática da arquitetura*** / Emily Cole: tradução Maria Filomena Duarte. – 1ª ed. – Livros e Livros, 2007.
- JORDAN, R.F. ***História da arquitetura no Ocidente***. Tradução: Costa, M.C.R. Verbo, 1985.
- KOCH, Wilfried. ***Dicionário dos estilos arquitetônicos*** / Eilfried Koch: tradução Neide Luzia de Rezende. – 3ª ed. – São Paulo: Martins Fontes, 2004.
- ROTH, Leland M.. ***Entender la arquitectura, sus elementos, historia y significado***. Gustavo Gilli. Barcelona, 2003.
- THE GREAT BUILDINGS COLLECTION. Disponível em: <http://www.greatbuildings.com>. Acesso em: 14 de Agosto de 2011.
- O Coliseu. Disponível em: [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org). Acesso em: 15 de agosto de 2011.



## Lista de Figuras

Figura 01: Panteão, Roma. Disponível em: <http://www.iplan2go.com.br/blog/pontos-turisticos/conheca-10-atracoes-gratuitas-na-europa>. Acesso em 14 de agosto de 2011.

Figura 02: Interior do Panteão, Roma. Disponível em: <http://casamentomomentoperfeito.blogspot.com/2009/10/panteao-roma.html>. Acesso em 14 de agosto de 2011.

Figuras 03, 09, 10, 17, 21, 22, 23 e 24 : Planta do Panteão de Roma. Disponível em: <http://historiadaarte.pbworks.com/w/page/18413911/Pante%C3%A3o>. Acesso em 14 de agosto de 2011.

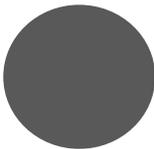
Figuras 04, 05, 06 e 07: Imagens do Panteão. Disponível em: livroooo

Figura 08: Entrada do Panteão. Disponível em: < [http://pt.photaki.com/picture-panteao-de-roma-italia-textura-vertical\\_289797.htm](http://pt.photaki.com/picture-panteao-de-roma-italia-textura-vertical_289797.htm) >. Acesso em 14 de agosto de 2011.

Figura 11 : Panteão – Vista superior. Disponível em: <<http://historiadaarte.pbworks.com/w/page/18413911/Pante%C3%A3o>>. Acesso em 15 de agosto de 2011.

Figura 12 : Panteão de Roma - vista lateral. Disponível em: <<http://www.greatbuildings.com/buildings/Pantheon.html>>. Acesso em 15 de agosto de 2011.

Figuras 13, 14, 18 e 26: Planta do Panteão de Roma. Disponível em: <<http://www.greatbuildings.com/buildings/Pantheon.html>>. Acesso em 15 de agosto de 2011.



## Lista de Figuras

Figuras 15 e 19: Corte do Panteão de Roma. Disponível em: <<http://www.greatbuildings.com/buildings/Pantheon.html>>. Acesso em 15 de agosto de 2011.

Figura 16: Luz natural no interior do Panteão de Roma. Disponível em: <[http://ateus.net/forum/topic/6063-conspiracoes/page\\_\\_st\\_\\_20](http://ateus.net/forum/topic/6063-conspiracoes/page__st__20)>. Acesso em 15 de agosto de 2011.

Figuras 20 e 28: Edifício em planta. Fonte: da autora.

Figura 25: Corte transversal do Panteão. Disponível em: <<http://historiadaarte.pbworks.com/w/page/18413911/Pante%C3%A3o>>. Acesso em 15 de agosto de 2011.

Figura 27: Justaposição de superfícies. Fonte: da autora.

Figura 28: Forma do edifício em planta. Fonte: da autora.

Figura 29: Vista do subsolo Coliseu, Roma. Disponível em: [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org). Acesso em 15 de agosto de 2011.

Figura 30: Vista interna do Coliseu, Roma. Disponível em: [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org). Acesso em 15 de agosto de 2011.

Figura 31: Imagem externa Coliseu, Roma. Disponível em: [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org). Acesso em 15 de agosto de 2011.

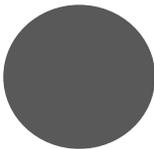


Figura 32: Corte Coliseu, Roma. Fonte: da autora.

Figura 33: Fachada externa do Coliseu, Roma. Disponível em: [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org). Acesso em 15 de agosto de 2011.

Figura 34: A última prece dos mártires cristãos por Jean Gérômer (1883). Coliseu, Roma. Disponível em: [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org). Acesso em 15 de agosto de 2011.

Figura 35 e 36: Planta Coliseu, Roma. Disponível em: [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org). Acesso em 15 de agosto de 2011.

Figura 37: Vista externa Coliseu, Roma. Disponível em: [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org). Acesso em 15 de agosto de 2011.

Figura 38: Planta Coliseu, Roma. Disponível em: [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org). Acesso em 15 de agosto de 2011.

Figura 39: Panorâmica do interior do Coliseu, Roma. Disponível em: [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org). Acesso em 15 de agosto de 2011.

Figura 40: Vista superior do Coliseu, Roma. Disponível em: [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org). Acesso em 16 de agosto de 2011.

Figura 41 e 42: Planta Coliseu, Roma. Disponível em: [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org). Acesso em 15 de agosto de 2011.

## Lista de Figuras

Figura 43: Corte Coliseu, Roma. Disponível em: [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org). Acesso em 15 de agosto de 2011.

Figura 44 e 46: Vista corte do Coliseu, Roma. Disponível em: [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org). Acesso em 16 de agosto de 2011.

Figura 45, 47, 49 e 50: Planta Coliseu, Roma. Disponível em: [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org). Acesso em 15 de agosto de 2011.

