

IDÉIA, MÉTODO E LINGUAGEM

Prof. responsável: Dr<sup>a</sup>. Sônia Afonso

TEMAS DE COMPOSIÇÃO

ANÁLISE COMPOSITIVA DA CATEDRAL DE NOTRE DAME (PARIS)

Mestranda: Arq. Maria Aline de Alencar Oliveira

1º trimestre /2006



## Introdução

O trabalho faz parte da disciplina “Idéia, Método e Linguagem” do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Santa Catarina.

O objetivo do trabalho é realizar uma análise compositiva da Catedral de Notre Dame de Paris baseada no livro “Arquitectura: Temas de Composicion” dos autores PAUSE & CLARK.

Para propiciar uma clara compreensão dos elementos significativos que compõem a catedral estudada, fez-se um breve panorama dos estilos arquitetônicos que existiram na idade média.

## Idade Média

### *Pensamento medieval...*

*A obra de arte como projeção de uma imagem interior.*

*O artista é um mediador entre o mundo material e Deus.*

*A beleza visível é apenas um reflexo da invisível beleza, que está para  
“além das almas”.*

(PANOFSKY, 1994)



## Idade Média

### Arquitetura bizantina (século V)

-Localização geográfica: Constantinopla, Norte da Itália

-A oficialização do cristianismo assume um **caráter majestoso**, que exprime poder e riqueza.

-Objetivo: Expressar a autoridade absoluta do **imperador**, considerado sagrado, **representante de Deus** e com poderes temporais e espirituais .

-Mosaicos: **Luxo e suntuosidade** em pedras coloridas.

-No seu auge, substituiu as concepções clássicas por motivos abstratos e simbólicos.

-A **cúpula** era a abóboda mais correntes nas edificações bizantinas.

-Principais características das igrejas: cúpula central culminante, **exterior desprovido de ornamentação, esplendor no interior.**

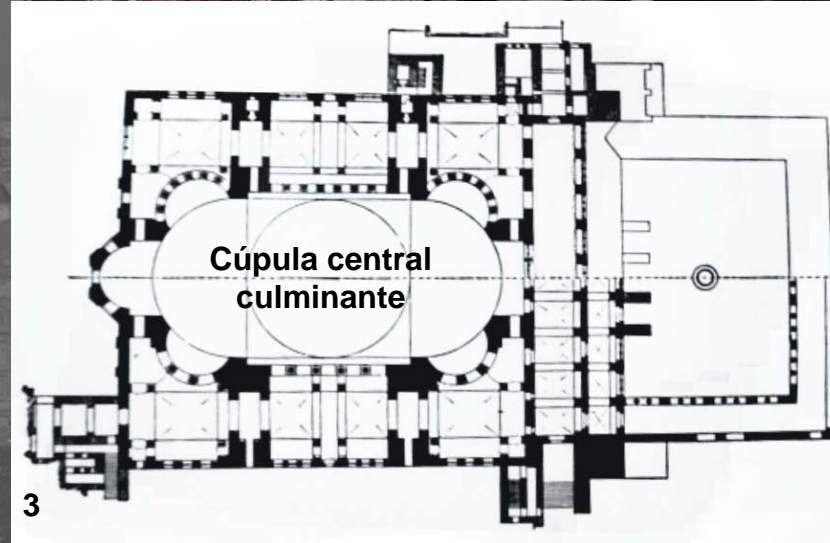
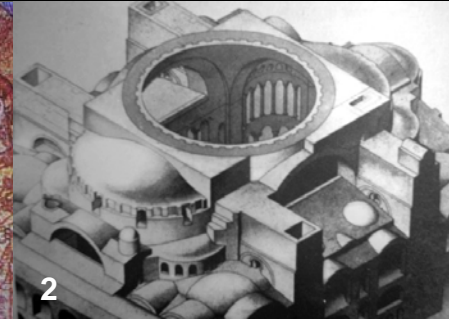


Figura 1 - A imperatriz Teodora e a sua corte. Parte de um mosaico da Igreja de São Vital (primeira metade do século VI).

Figura 2 - Esquema em perspectiva da Igreja de Santa Sofia, em Constantinopla.

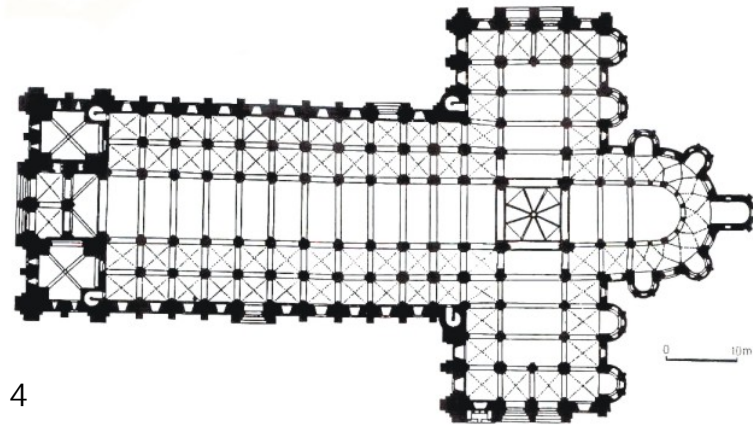
Figura 3 - Planta da Igreja de Santa Sofia de Constantinopla (94x72m).

Fonte: UPJHON; WINGERT & MAHLER (1975).

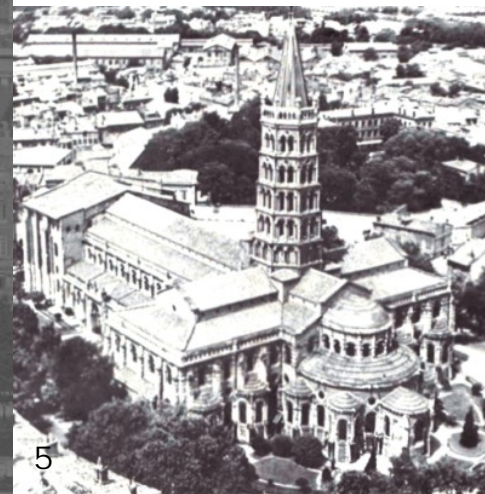
## Idade Média

### Arquitetura românica (séculos XI e XII)

- Localização geográfica: Europa ocidental.
- Arte essencialmente **sacra**.
- Pintura e escultura: **papel decorativo e educativo**.
- Construções semelhantes aos antigos romanos.
- Características mais significativas: utilização da **abóboda**, dos **pilares maciços** que a sustentam e as **paredes espessas com aberturas estreitas**.
- Dois tipos de abóbodas: a **de berço** e a **de arestas**.
- Abóbodas: sensação de solidez e repouso, dada pelas linhas semicirculares e pelos grossos pilares que anulam qualquer impressão de esforço e tensão (PROENÇA, 2000).
- As **igrejas românicas** se destacam pelo tamanho, elas são sempre **grandes e sólidas**: “fortalezas de Deus” (PROENÇA, 2000).



4



5



6

Figura 4 - Planta baixa da Saint Sernin (1080) (94x72m), Toulouse. Fonte: RADDING & CLARK (1992).

Figura 5 - Foto da edificação como um todo, Saint Sernin (1080), Toulouse. Fonte: RADDING & CLARK (1992).

Figura 6 - Interior da nave de Saint Senin (1080), Toulouse. Fonte: KIDSON (1979).

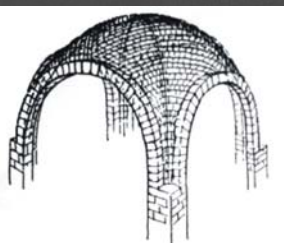


Figura 7 - Esquema de uma abóboda românica (abóboda de arestas). Fonte: UPJHON; WINGERT & MAHLER (1975).



## Idade Média

### Arquitetura gótica (séculos XV e XVI)

- Localização geográfica: França, norte da Europa.
- Foi o prolongamento e a concretização das tendências presentes na arte e na arquitetura românica.
- Nasceu com as **idades: catedral** como novo símbolo de prosperidade.
- Arrojo vertical da igreja gótica: entusiasmo religioso (competição entre as cidades).
- Estilo caracterizado pelo **arco em ogiva**.
- O edifício é uma “gaiola de vidro e pedra, com janelas que vão de um pilar ao outro” (UPJHON; WINGERT & MAHLER, 1975).
- Uso hábil das **abóbodas de nervuras, colunas e paredes delgadas monolíticas e grande número de janelas** (contraste com os edifícios românicos).
- Interior de atmosfera clara e espaçosa.

Figura 8 - Vitral do interior da Catedral de Notre Dame, Paris.  
Fonte: ROUGIER (2004).

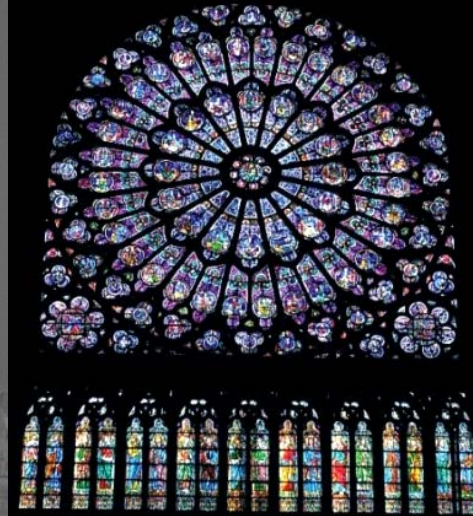


Figura 9 - Nave lateral da Catedral de Notre Dame, Paris.  
Fonte: RADDING & CLARK (1992).

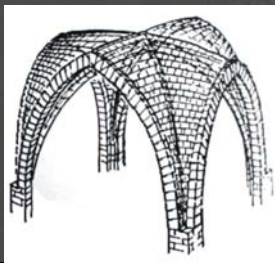


Figura 10 - Esquema de uma abóboda gótica (abóboda de nervuras).  
Fonte: UPJHON; WINGERT & MAHLER (1975).



## Arquitetura Gótica

### *Catedral de Notre Dame (1163-1235)*

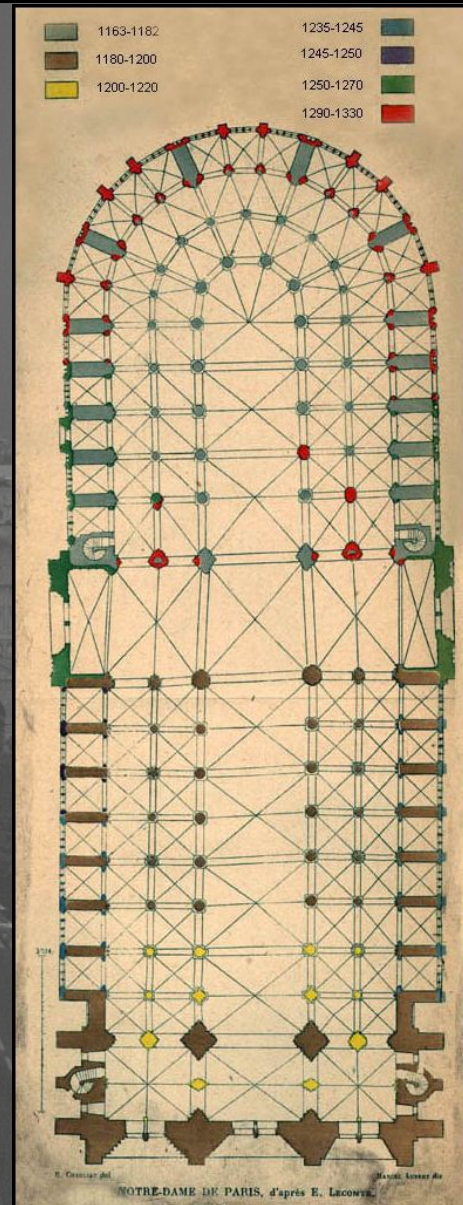
- A **Catedral de Notre Dame de Paris** é uma das mais antigas catedrais francesas em estilo gótico. Iniciada sua construção no ano de 1163, é dedicada a Maria, Mãe de Jesus Cristo (daí o nome Notre-Dame – Nossa Senhora)

- A construção durou 200 anos e foram vários os arquitetos que participaram da construção da catedral: *Maurice de Sully*, *Eudes de Sully* (1196), *Jean de Chelles* (1258), *Pierre de Montreuil* (1265), *Pierre de Chelles* (1296), *Jean Ravy* (1318), *Jean le Bouteiller* (1344), *Raymond* (1363).

- É iniciado um programa de restauro da catedral em 1844, liderado pelos arquitectos *Eugene Viollet-le-Duc* e *Jean-Baptiste-Antoine Lassus*, que se estendeu por vinte e três anos. Depois da morte de Lassus, em 1857, Viollet-le-Duc prosseguiu sozinho, e as obras da restauração foram concluídas, entre críticas e polêmicas, oficialmente em 1864.

-Em 1991, foi iniciado outro projeto de restauro e manutenção da catedral que, embora previsto para durar dez anos, se prolonga além do prazo.

Figura 11 - Planta baixa da Catedral de Notre Dame de Paris desenhada por Marcel Albert (1920) com etapas de construção e suas respectivas datas. Fonte: NOTRE DAME DE PARIS.





## Localização / Sítio

Situa-se na praça Parvis, na pequena ilha *Ile de la Cité* em Paris, França, rodeada pelas águas do rio Sena.

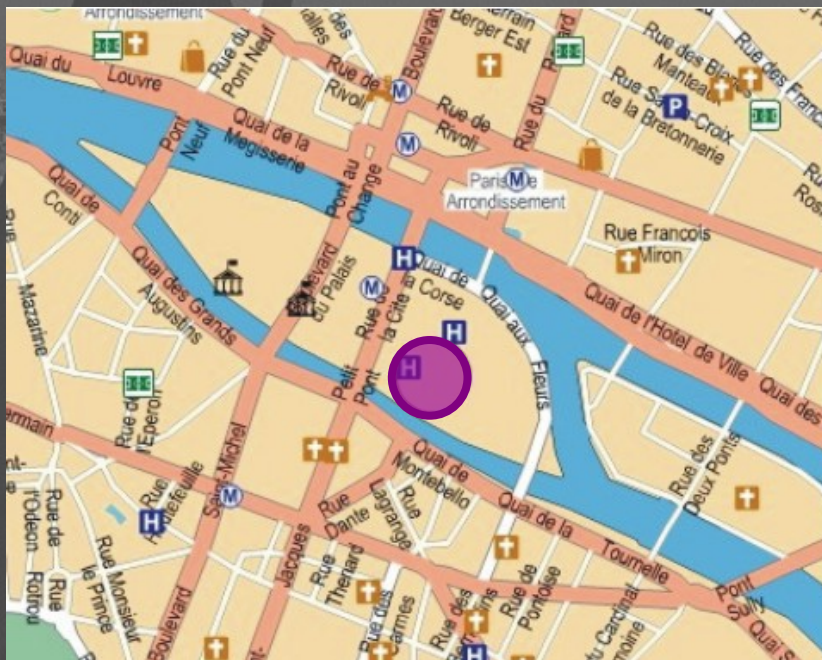


Figura 12 - Localização da Catedral de Notre Dame. Mapa de Paris. Fonte: ROUGIER (2004).



Figura 13 - Sítio da Catedral de Notre Dame. Mapa de Paris. Fonte: Google Earth (2005).



## Plantas-baixas

A planta é demarcada pela formação em **cruz romana** orientada a ocidente, de eixo longitudinal acentuado, e não é perceptível externamente ao edifício, já que os braços do transepto não excederem a largura da fachada.

A cruz está “escondida” no edifício, envolta por um duplo deambulatório<sup>1</sup>, que circula o coro<sup>2</sup> na cabeceira e se prolonga paralelamente à nave.

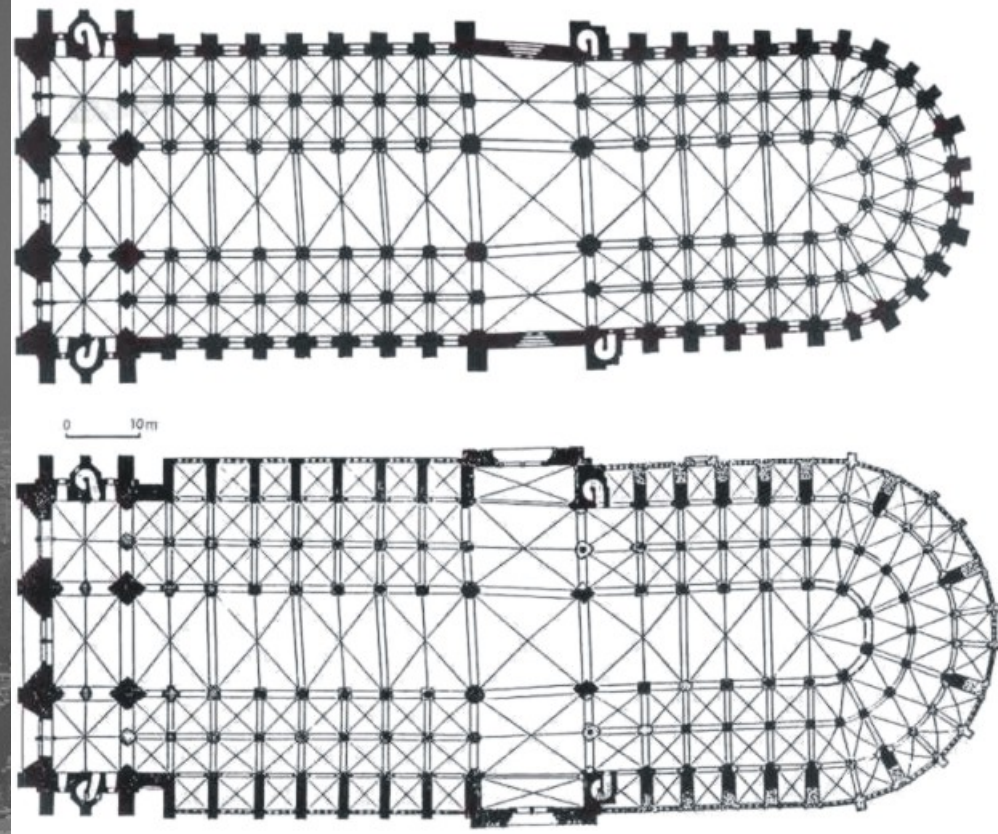


Figura 14 - Plantas-baixas inicial e atual após a restauração de Viollet-le-Duc. Fonte: RADDING & CLARK (1992).

<sup>1</sup>**Deambulatório:** Corredor, curvo ou poligonal, que circunda o santuário de uma igreja.

<sup>2</sup>**Coro:** Parte da igreja que fica próxima ao altar-mor, geralmente na extremidade leste, onde é cantado o serviço divino.

# Arquitetura Gótica

## Catedral de Notre Dame (1163-1235)

### FACHADAS

A primeira diferença que notamos entre a igreja gótica e uma românica é a **fachada**. Enquanto, de modo geral, a igreja românica apresenta um único portal, a igreja gótica tem três portais que dão acesso às três naves do interior da igreja: a nave central e as duas naves laterais (PROENÇA,2000).

### Dimensões da edificação:

Largura: 41 metros.  
Altura das torres: 69 metros.

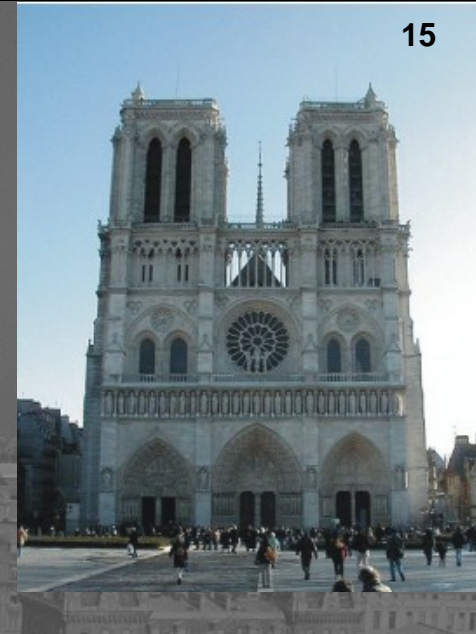
*Figura 15 - Fachada oeste*

*Figura 16 - Fachada sul*

*Figura 17 - Fachada leste.*

*Fonte: NOTRE DAME DE PARIS.*

15



16



17



18



*Figura 18 - Fachada norte.  
Fonte: GOMEDI (2004).*



## Estrutura *pilares, paredes, vigas...*

*A estrutura serve para definir o espaço, criar unidades, articular a circulação, sugerir o movimento ou desenvolver a composição e os módulos (PAUSE & CLARK, 1987,p.4).*

- Associação entre a racionalidade construtiva e a capacidade comunicacional.
- Construção de grandes espaços cobertos, através da utilização de um material como a pedra que, como sabemos, oferece uma irrisória resistência aos esforços de tração e flexão, produziu um sistema estrutural onde o elemento altura é essencial para a verticalização e distribuição de cargas entre apoios.
- A verticalização não resulta de uma intenção estética arbitrária, mas de exigências estruturais prioritárias.

## Arco e Abóboda

O gótico adota o arco ogival e o cruzamento das ogivas permite obter abóbodas com arcos da mesma altura.

## Pilar

O pilar composto é substituído por uma coluna lisa e redonda cuja massa, menos volumosa, facilita a passagem entre a nave central e as laterais, criando um espaço único.

## Contraforte

O contraforte propriamente dito inspira-se no contraforte românico e está colocado em ângulo reto em relação a igreja, contra a parede lateral. O peso deste elemento neutraliza a pressão das abóbodas. O arcobotante dirige a pressão da abóboda para o exterior por cima da cobertura da nave central.

## Estrutura *pilares, paredes, vigas...*

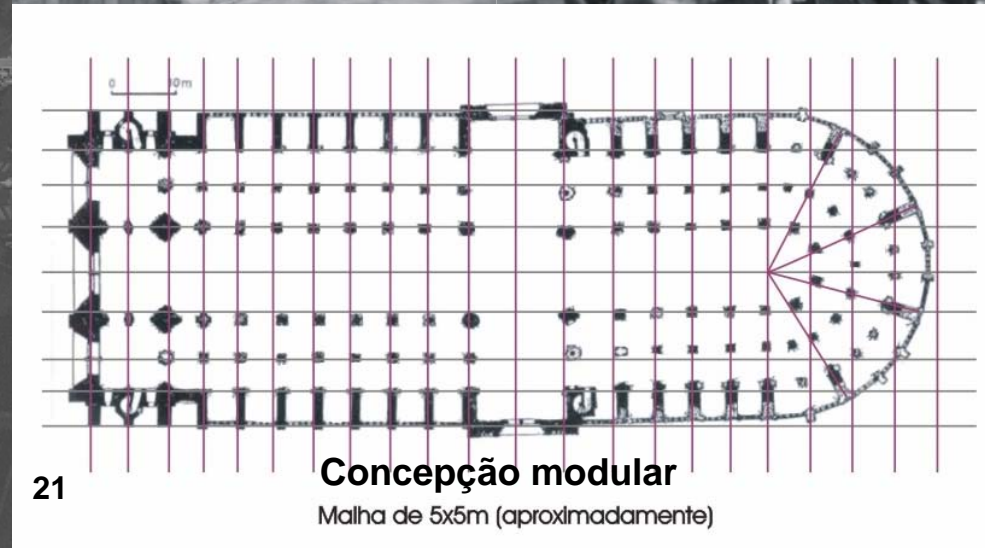
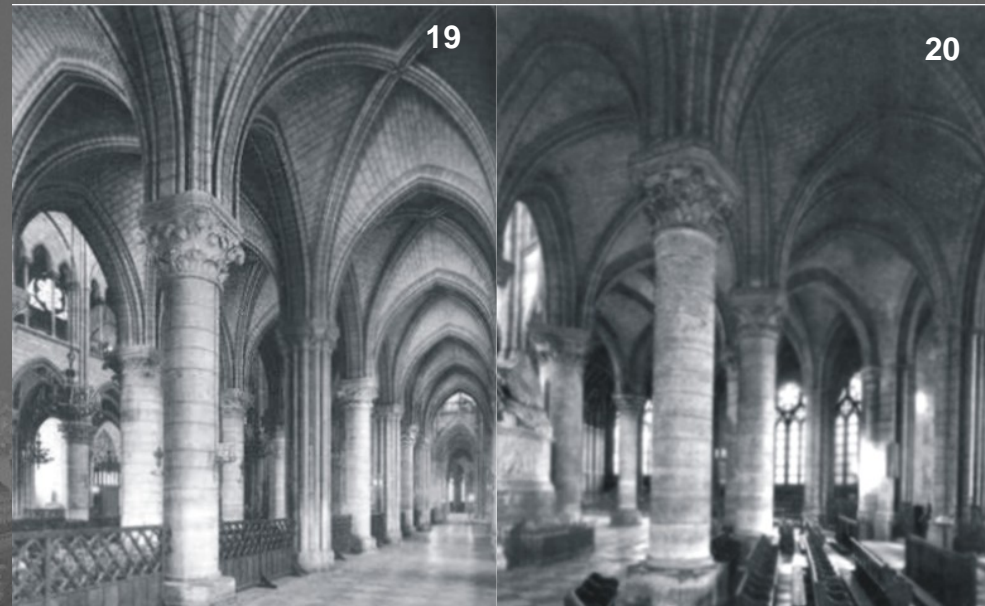
O uso hábil da **abóboda de nervuras** sobre as colunas irregulares do deambulatório<sup>1</sup> duplo, as delgadas colunas monolíticas e grande número de janelas dão ao interior uma atmosfera clara e espaçosa, que contrasta acentuadamente com edifícios românicos anteriores (KIDSON,1979,p.99).

Figura 19 - Corredor lateral da Catedral de Notre Dame, Paris.  
Fonte: RADDING & CLARK (1992).

Figura 20 - Deambulatório da Catedral de Notre Dame, Paris.  
Fonte: RADDING & CLARK (1992).

Figura 21 - Planta baixa projetada dentro de uma malha de aproximadamente 5x5 metros. Desenho esquemático feito pela autora baseado na planta baixa de RADDING & CLARK (1992).

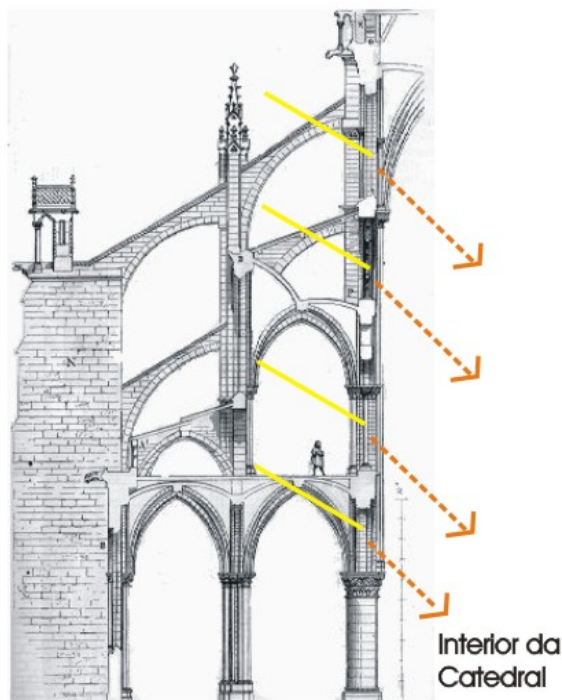
<sup>1</sup> **Deambulatório:** Corredor, curvo ou poligonal, que geralmente circunda o santuário de uma igreja.





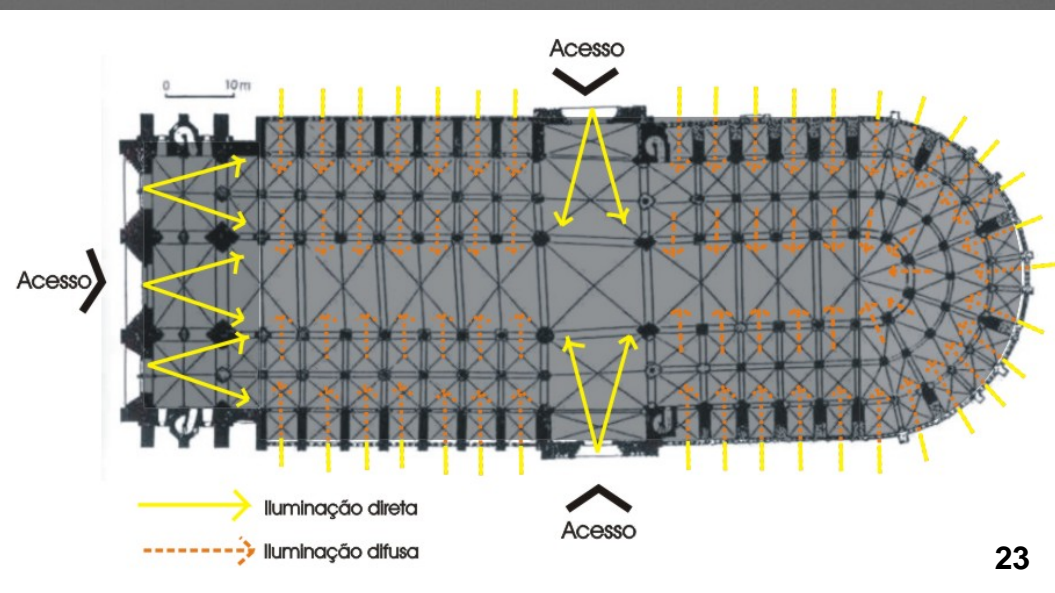
## Iluminação natural

*A iluminação tem o poder de reforçar a estrutura, a geometria, a simetria e as relações da unidade com o conjunto (PAUSE & CLARK, 1987,p.4).*



22

“O edifício é uma gaiola de pedra e vidro com janelas que vão de um pilar ao outro” (UPJHON, WINGERT; & MAHLER,1975,p.193).



23

Figura 22 - Corte da Catedral de Notre Dame com representação da iluminação natural que penetra através das janelas. Fonte da figura utilizada no esquema: HOWE.

Figura 23 - Planta baixa da Catedral de Notre Dame com representação esquemática da iluminação natural.

## Iluminação natural

Banho de cores... Atmosfera mística



A **rosácea** é um elemento arquitetônico muito característico do estilo gótico e está presente em quase todas as igrejas construídas entre os séculos XII e XIV.

Figura 24 - Vitral da Catedral de Notre Dame, Paris.

Figura 25 - Foto angular do interior da Catedral de Notre Dame, Paris.

Figura 26 - Interior da Catedral de Notre Dame, Paris.

Fonte: ROUGIER (2004).



## Iluminação natural

### VITRAIS COLORIDOS

Banho de cores... Atmosfera mística...

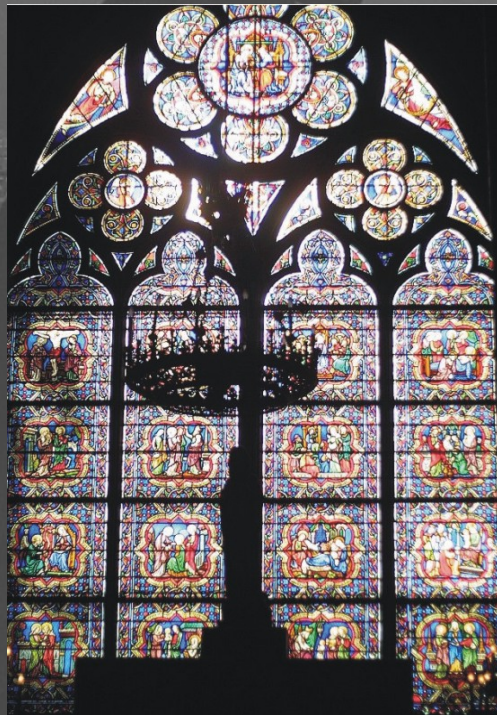


Figura 27 - Luz incidindo sobre vitral.  
Fonte: ROUGIER (2004).



Figura 28 - Interior da Catedral de Notre Dame,  
Paris. RADDING & CLARK (1992).

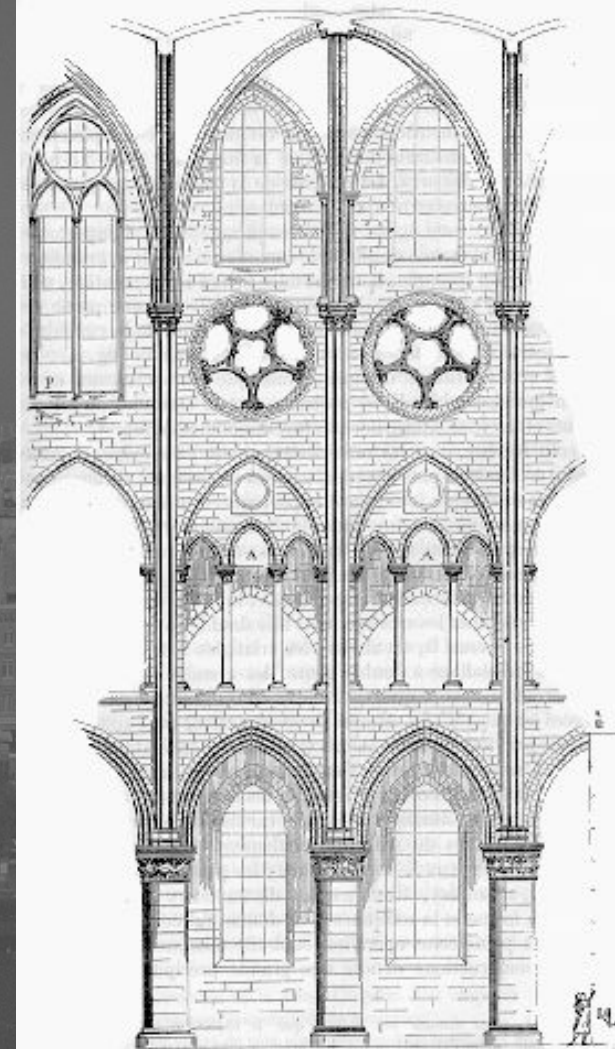


Figura 29 - Seção interna da Catedral de Notre-Dame,  
Paris. Fonte: HOWE.

## Massa

*A configuração espacial perceptiva que predomina num edificação (PAUSE & CLARK, 1987,p.4)*

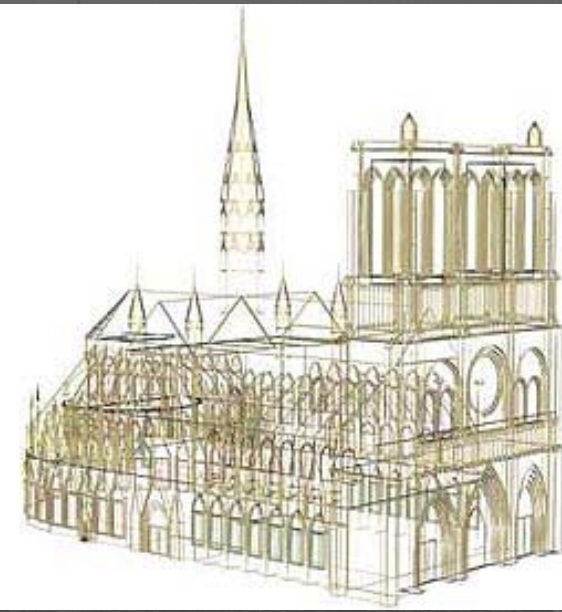
*...percepção de um edifício em sua integridade (PAUSE & CLARK, 1987,p.4).*



*Figura 30 - Imagem de satélite da Catedral de Notre Dame, Paris. Fonte: Google Earth.*



*Figura 31 - Representação da Massa da Catedral de Notre Dame, Paris.*

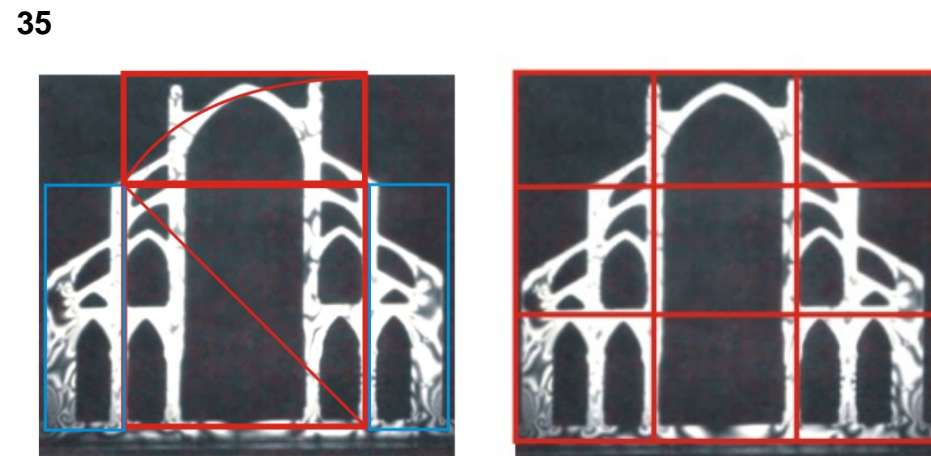
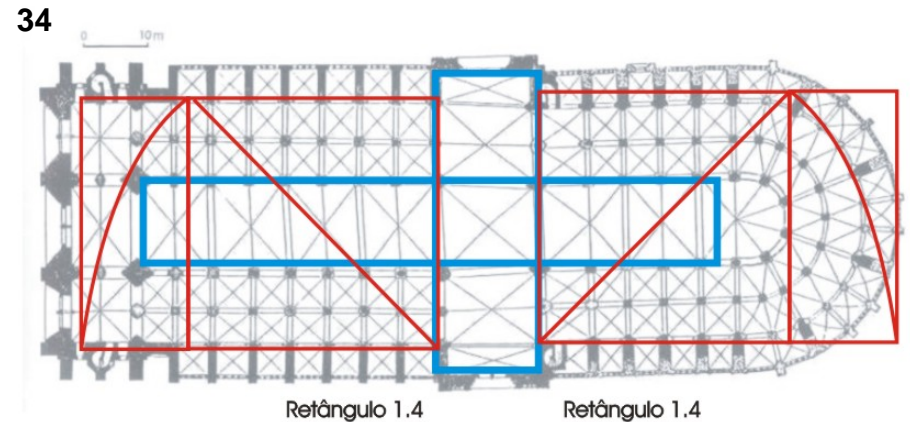
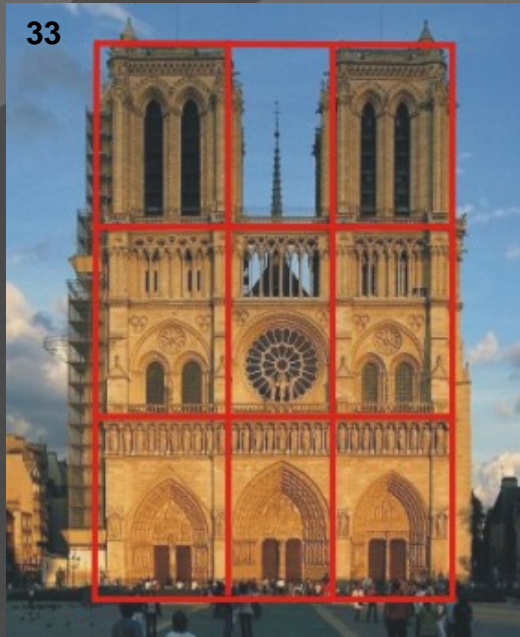


*Figura 32 - Perspectiva da Catedral de Notre Dame. Fonte: ROUGIER .*



## Planta / Corte/ Fachada

A planta tem a possibilidade de relacionar-se com o corte (PAUSE & CLARK, 1987,p.4)



Investigação das relações geométricas existentes na planta baixa (figura 33), corte (figura 34) e fachada (figura 35) da Catedral de Notre-Dame, Paris.

## Circulação/Espaços-uso

*Circulação: pode-se segregá-la total ou parcialmente do espaço-uso, sem perder a capacidade de fixar a posição de entrada, do centro e do final (PAUSE & CLARK, 1987,p.4).*

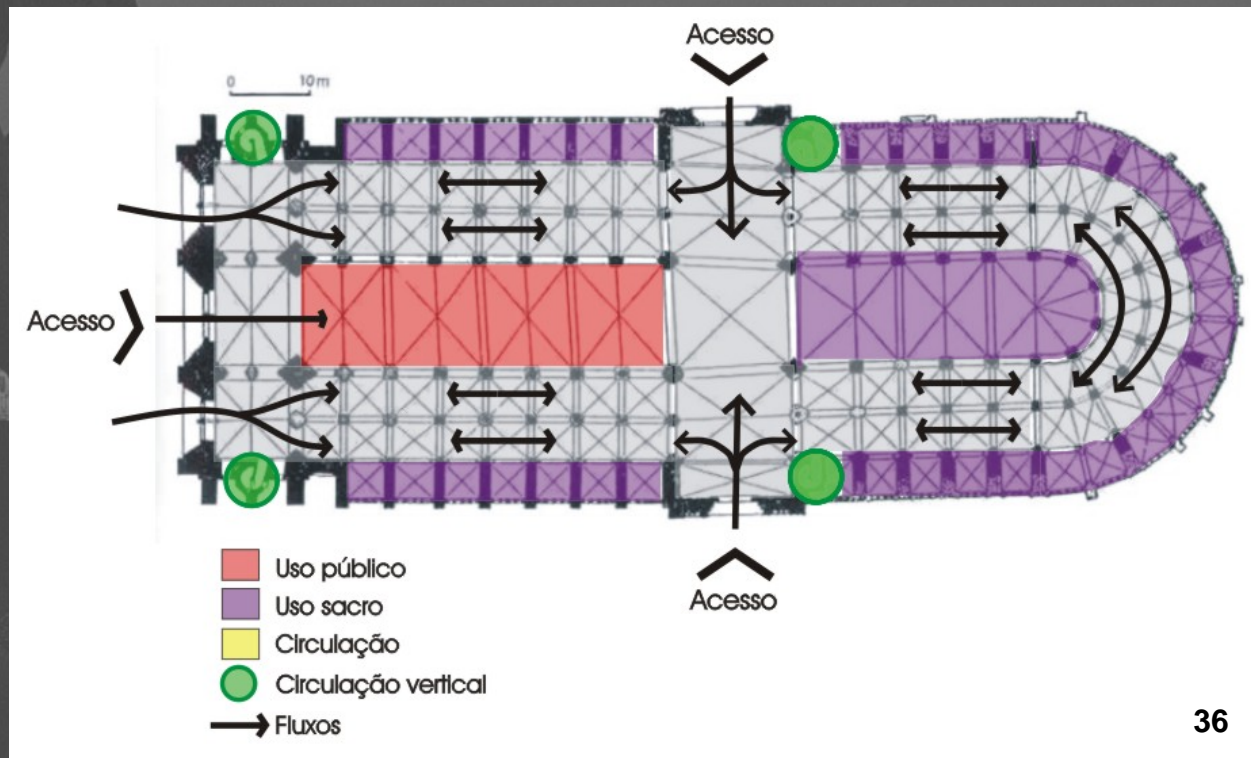


Figura 36 - Desenho esquemático de áreas de circulação, áreas de uso e fluxos circulatórios da Catedral de Notre Dame, Paris.



## Unidade / Conjunto

*Unidade: é uma unidade identificada pertencente ao edifício. Algo isolado (PAUSE & CLARK, 1987,p.5).*

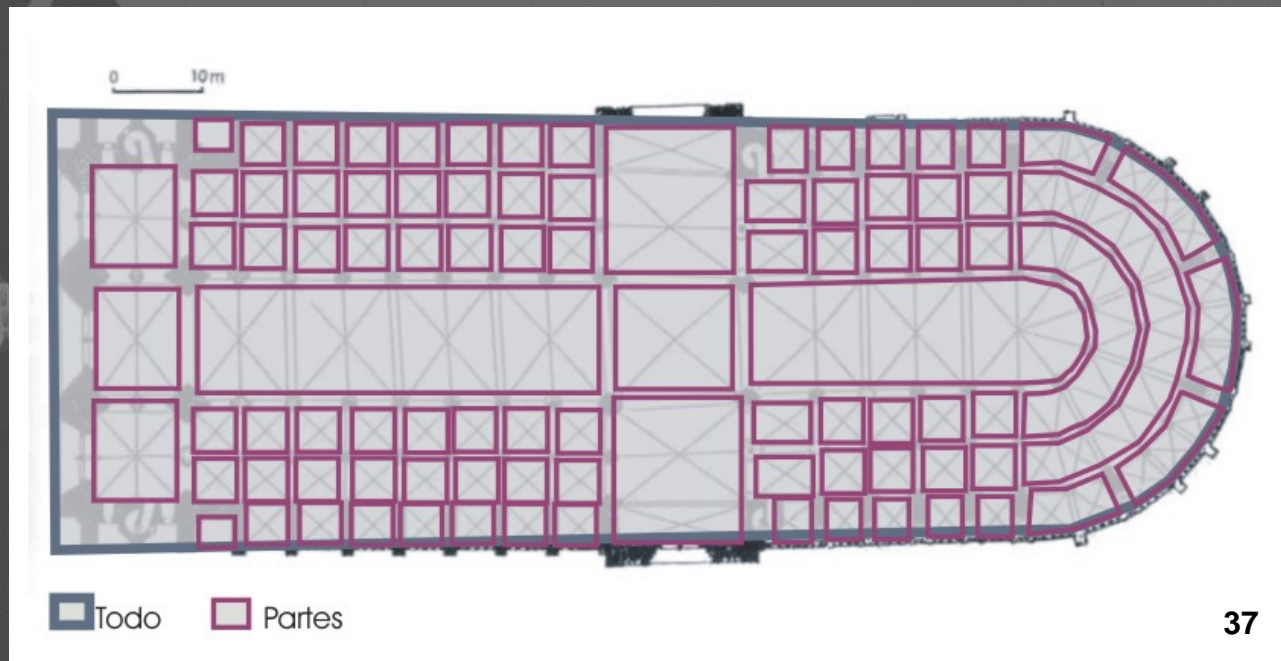
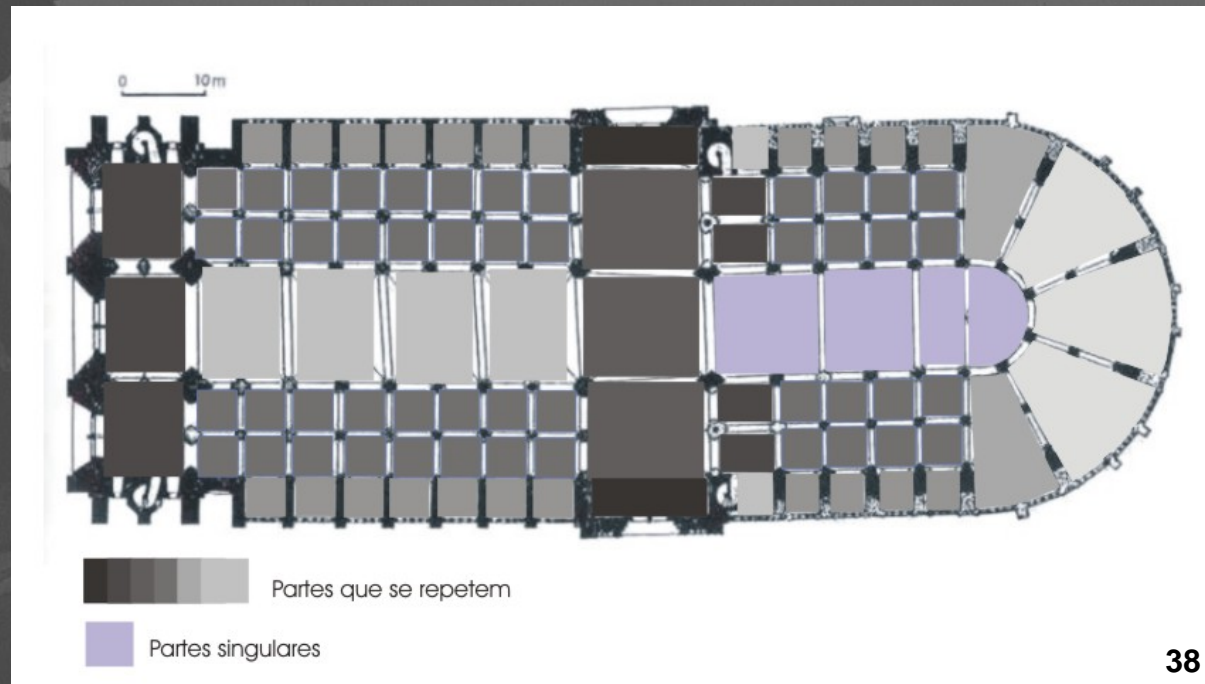


Figura 37 - Desenho esquemático Unidade/Conjunto da Catedral de Notre Dame, Paris.

## Repetitivo / Singular

*A relação dos elementos repetitivos com os singulares impõe a exploração dos componentes espaciais e formais como atributos que os traduzem em entidades múltiplas ou únicas (PAUSE & CLARK, 1987,p.5 e 6).*



38

*Figura 38 : Desenho esquemático para análise do “Repetitivo/Singular” da Catedral de Notre Dame, Paris.*

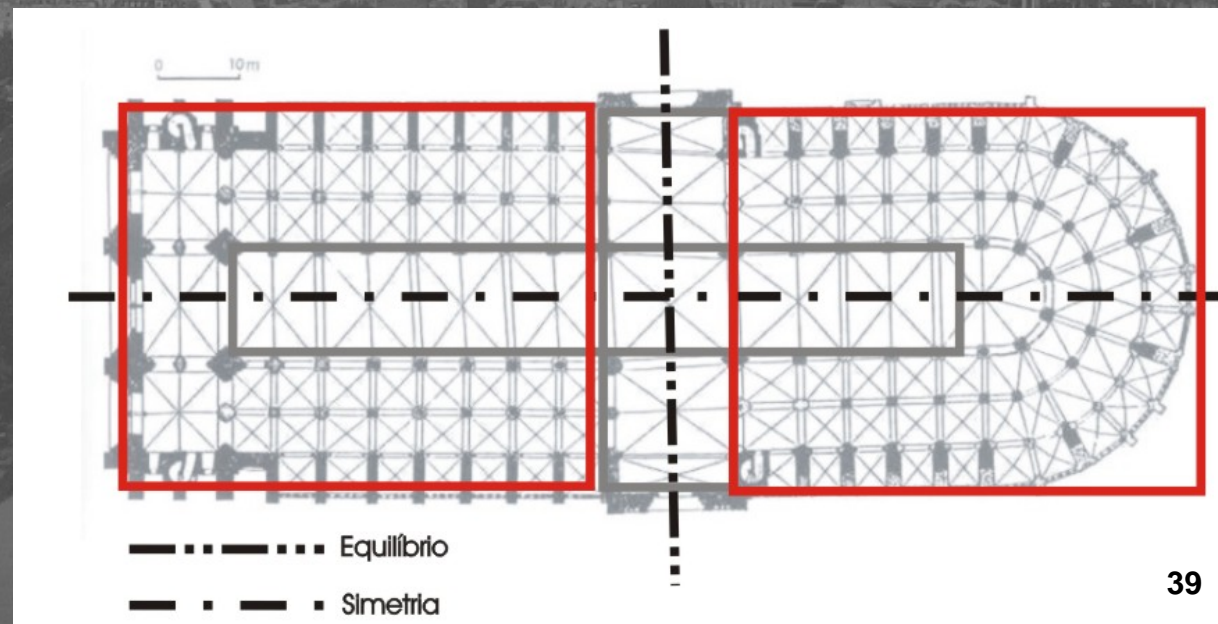


## Simetria / Equilíbrio

*Equilíbrio é o estado de estabilidade perceptiva ou conceitual. Simetria é uma forma específica de equilíbrio (PAUSE & CLARK, 1987,p.6).*

*Para que haja um equilíbrio é necessário que se fixe a natureza essencial da relação entre os elementos, desse ou de outro modo, algum elemento do edifício há de ser equivalente, de modo reconhecível, a outra porção do equivalente de modo reconhecível, a outra porção do mesmo (PAUSE & CLARK, 1987,p.6).*

simétrica e equilibrada



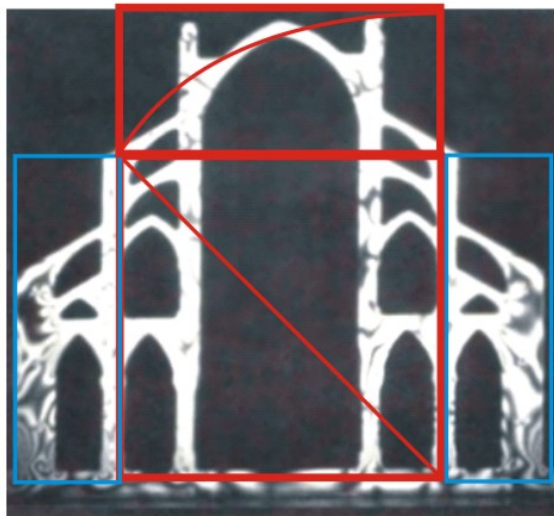
A fortaleza gótica é, em geral, assimétrica (UPJHON; WINGERT & MAHLER, 1975).

Figura 39 - Desenho esquemático para análise do "Simetria/Equilíbrio" da Catedral de Notre Dame, Paris.

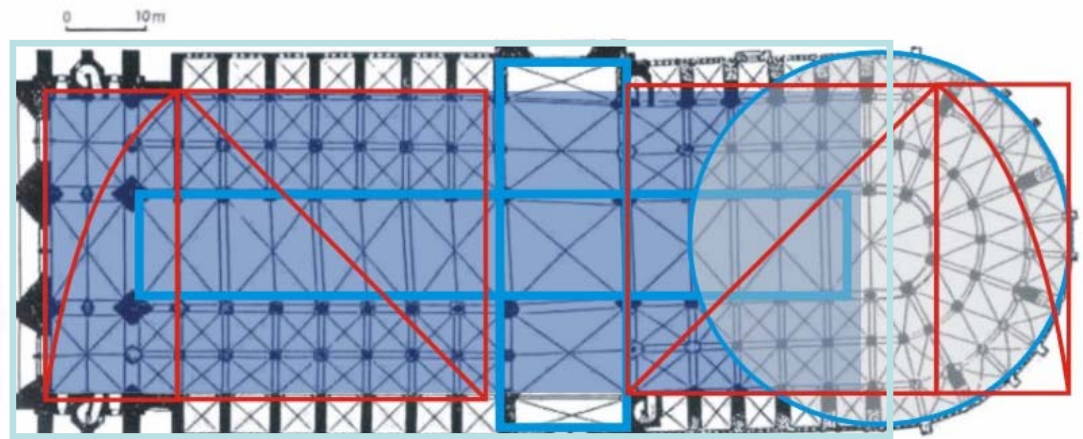
## Geometria

É uma idéia geratriz da arquitetura que engloba os princípios da geometria do plano e do volume para delimitar a forma construída (PAUSE & CLARK, 1987,p.6).

A catedral configura-se como um polígono irregular, apesar de ter proporções que se engradam em formas geométricas simples.



40



Retângulo 1.4

Retângulo 1.4

41

*Investigação das relações geométricas contidas na seção (figura 40) e na planta baixa (figura 41) da Catedral de Notre Dame, Paris.*



## Adição / Subtração

*Processo de agregar, anexar e ou segregar formas construídas para criar uma arquitetura*  
(PAUSE & CLARK, 1987,p.6).

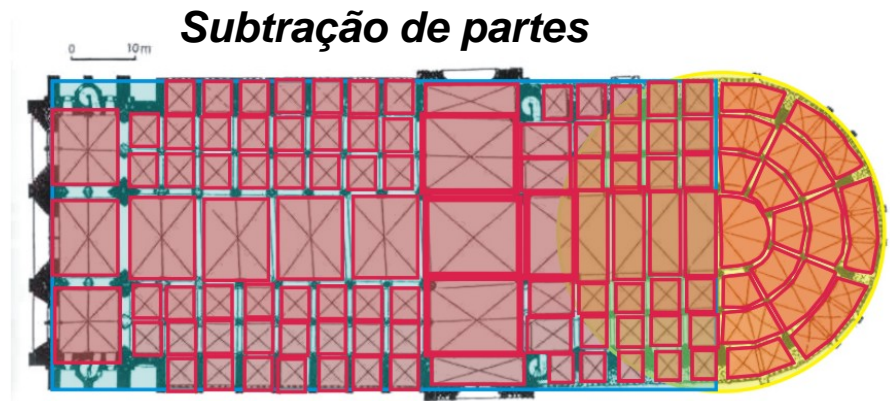
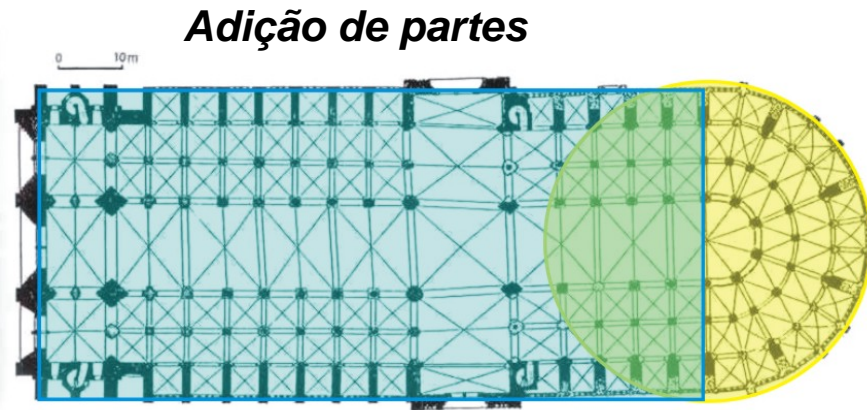


Figura 42 - Desenho esquemático para análise da “Adição/Subtração” da Catedral de Notre Dame, Paris.

## Hierarquia

É a manifestação da ordenação por categorias de um ou vários atributos. Implica uma mudança ordenada de categoria entre características que se vale de escalas como maior-menor, aberto-fechado, simples-complexo, público-privado... (PAUSE & CLARK, 1987,p.7).

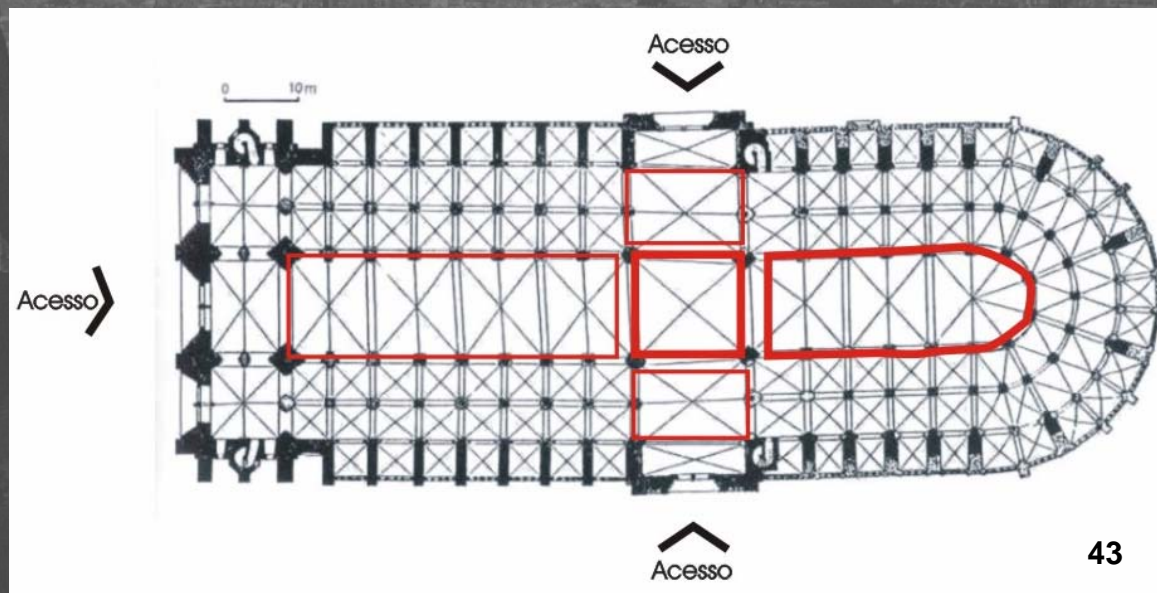


Figura 43 - Desenho esquemático para análise da “Hierarquia” da Catedral de Notre Dame, Paris.



## Partido

*O partido se contempla como a idéia dominante em um edifício que engloba características preeminentes do mesmo. Concentra-se o mínimo essencial do projeto, aquele sem o qual não existiria a obra... (PAUSE & CLARK, 1987, p.3).*

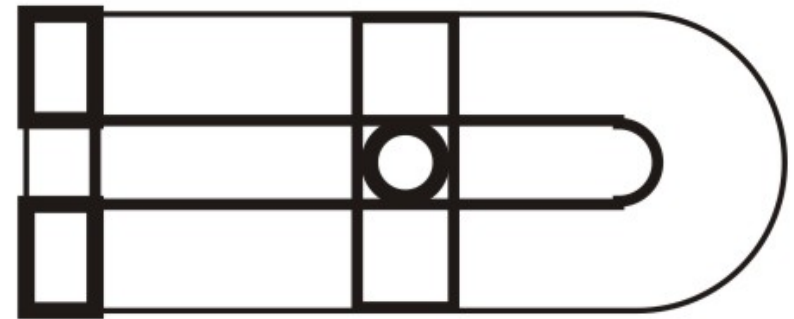
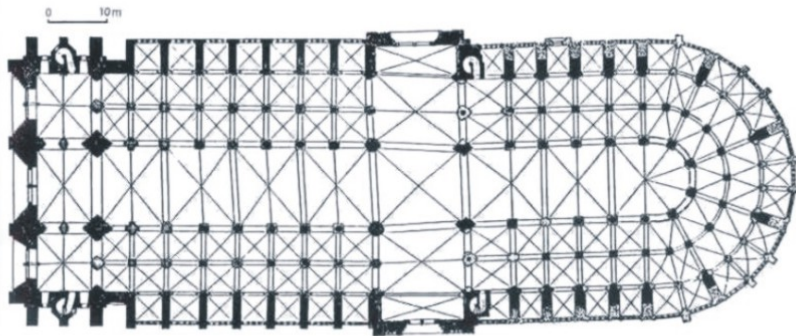


Figura 44 - Desenho esquemático para análise do “Partido” da Catedral de Notre Dame, Paris.

## Interior



Figura 45 - Vista do Acesso Frontal da Catedral de Notre-Dame, Paris. Fonte: ROUGIER (1997).



Figura 46 - Vista do altar da Catedral de Notre-Dame, Paris. Fonte: RADDING & CLARK (1992).

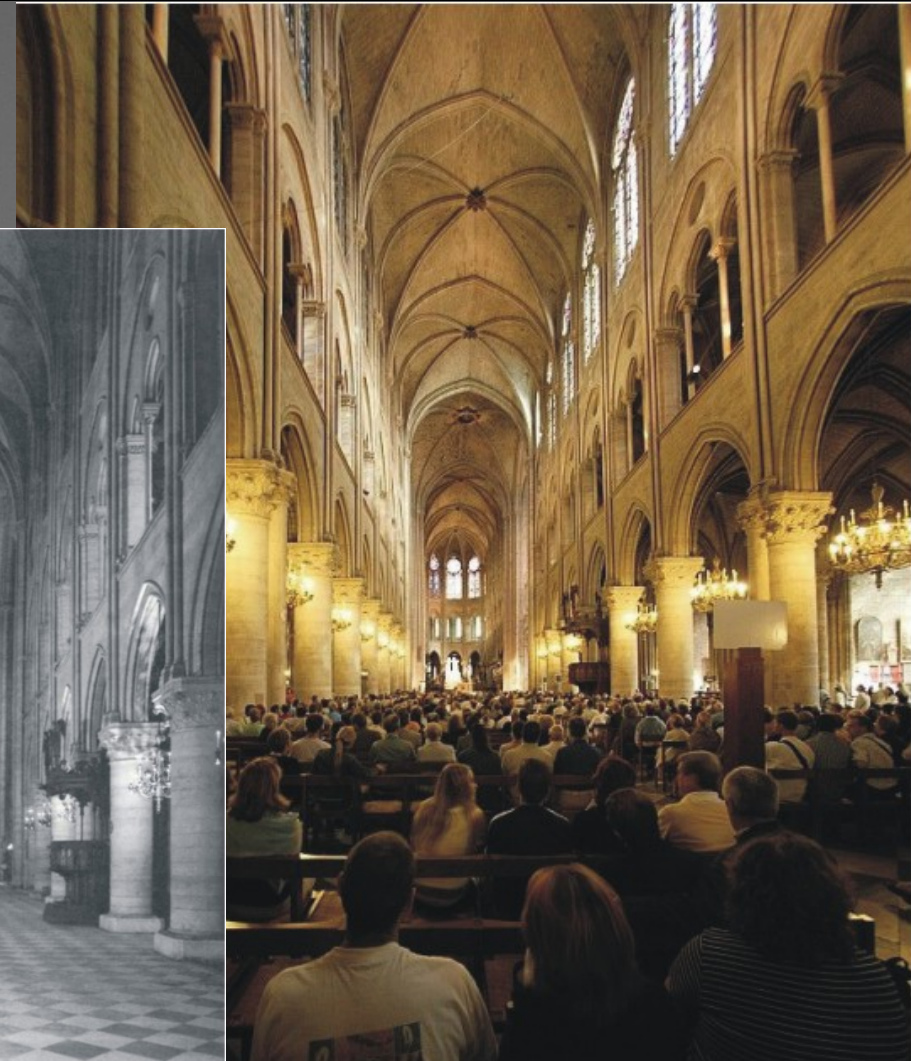


Figura 47 - Interior da Catedral de Notre-Dame, Paris. Fonte: ROUGIER (2004).



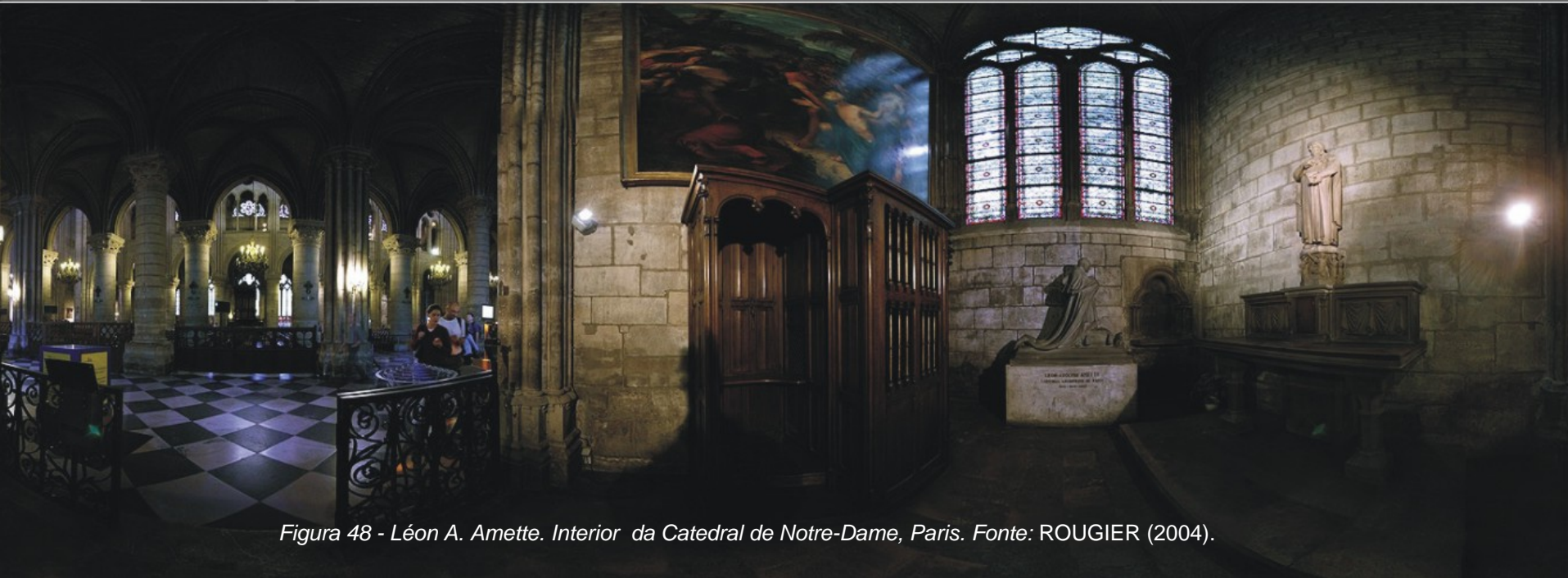


Figura 48 - Léon A. Amette. Interior da Catedral de Notre-Dame, Paris. Fonte: ROUGIER (2004).



Análise da Catedral de Notre Dame (Paris) baseada no livro Temas de Composição – Pause & Clark

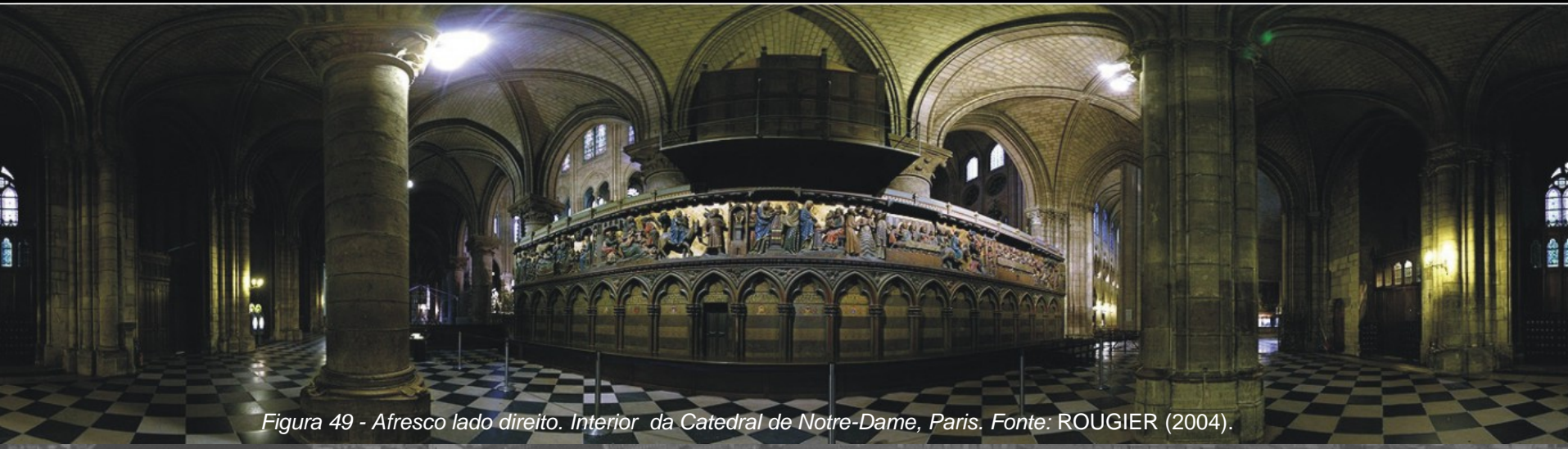


Figura 49 - Afresco lado direito. Interior da Catedral de Notre-Dame, Paris. Fonte: ROUGIER (2004).



Figura 50 - Atrás do coro. Interior da Catedral de Notre-Dame, Paris. Fonte: ROUGIER (2004).



## Fontes consultadas

KIDSON, Peter. O Mundo da Arte. Enciclopédia das Artes Plásticas em todos os tempos. **O Mundo Medieval**. Instituto Coutlauld de Arte, Londres, 1966. Edição em português, 1979.

PANOFSKY, Erwin. **Idea: A Evolução do Conceito de Belo**. Tradução Paulo Neves. São Paulo: Martins Fontes, 1994. Pp 35-44.

PAUSE, Michael & CLARK, Roger H. **Arquitectura: Temas de Composicion**. México, Gustavo Gili, 1987.

PROENÇA, Graça. **História da Arte**. São Paulo: Editora Ática, 2000.

RADDING, C.M. & CLARK W.W. **Medieval Architecture, Medieval Learning: Builders and Masters in the Age of Romanesque and Gothic**. Yale University Press, Londres, 1992.

UPJHON, M. Everard; WINGERT; Paul S. & MAHLER, Jane G. **História Mundial da arte: II Dos Etruscos ao Fim da Idade Média**. Livraria Bertrand, Lisboa, 1975. Obra original em inglês com o título 'Historu of World Art', Oxford University, Nova York, 1974.

## Endereços eletrônicos:

GOMEDI, 2004. Disponível em: <http://www.gomedi.net/paris/notredame.htm>. Acessado em 24 abril 2006.

ROUGIER, Eric. Disponível em: <http://www.fromparis.com>. Acessado em 20 abril 2006.

NOTRE DAME DE PARIS. Disponível em: [http://ndparis.free.fr/notredamedeparis/menus/paris\\_notredame\\_plan.html](http://ndparis.free.fr/notredamedeparis/menus/paris_notredame_plan.html). Acessado em 20 abril 2006.

HOWE, Jeffery. A DIGITAL ARCHIVE OF ARCHITECTURE. Disponível em: [http://www.bc.edu/bc\\_org/avp/cas/fnart/arch/gothic\\_arch.html](http://www.bc.edu/bc_org/avp/cas/fnart/arch/gothic_arch.html). Acessado em 20 abril 2006.

GOOGLE EARTH. Disponível em: <http://ww.googleearth.com>. Acessado em 24 abril 2006.

WIKPEDIA. Enciclopédia livre. Disponível no endereço eletrônico: [http://pt.wikipedia.org/wiki/Catedral\\_de\\_Notre-Dame\\_de\\_Paris](http://pt.wikipedia.org/wiki/Catedral_de_Notre-Dame_de_Paris). Acessado em 24 abril 2006.

UNIVERSIDADE INDEPENDENTE. Disponível em: [http://www.uni.pt/lib/homepages/alunos/aq980510/catedral\\_de\\_notre\\_dame.htm](http://www.uni.pt/lib/homepages/alunos/aq980510/catedral_de_notre_dame.htm). Acessado em 24 abril 2006.