



EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA PRÁTICA PROJETUAL, USANDO PAUSE & CLARK

Idade Média

Claudione Fernandes de Medeiros . Gabriela de Oliveira Cancillier
Karenina Cardoso Matos . Pedro Cancela da Fonseca

Arquitetura da Idade Média

- Período de 10 séculos – V a XV
- Criação dos feudos;
- Ascensão da Igreja Católica;
- A Igreja detinha o capital para a construção das grandes obras arquitetônicas;
- Grandes Igrejas – alcançar os limites celestes e com suas torres tocar em Deus;



Figura 1: Influência da Religião no período da Idade Média.

- Estilo originado da evolução da arquitetura românica e precede a arquitetura renascentista;
- Foi desenvolvida no Norte da França durante a Alta Idade Média (900 – 1300) entre 1050 e 1100;
- Catedrais Góticas - altas e espaçosas para acomodar em seu interior o maior número de fiéis;
- Inovações arquitetônicas: arcobotantes, colunas nervuradas, arcos ogivais, rosáceas e vitrais.

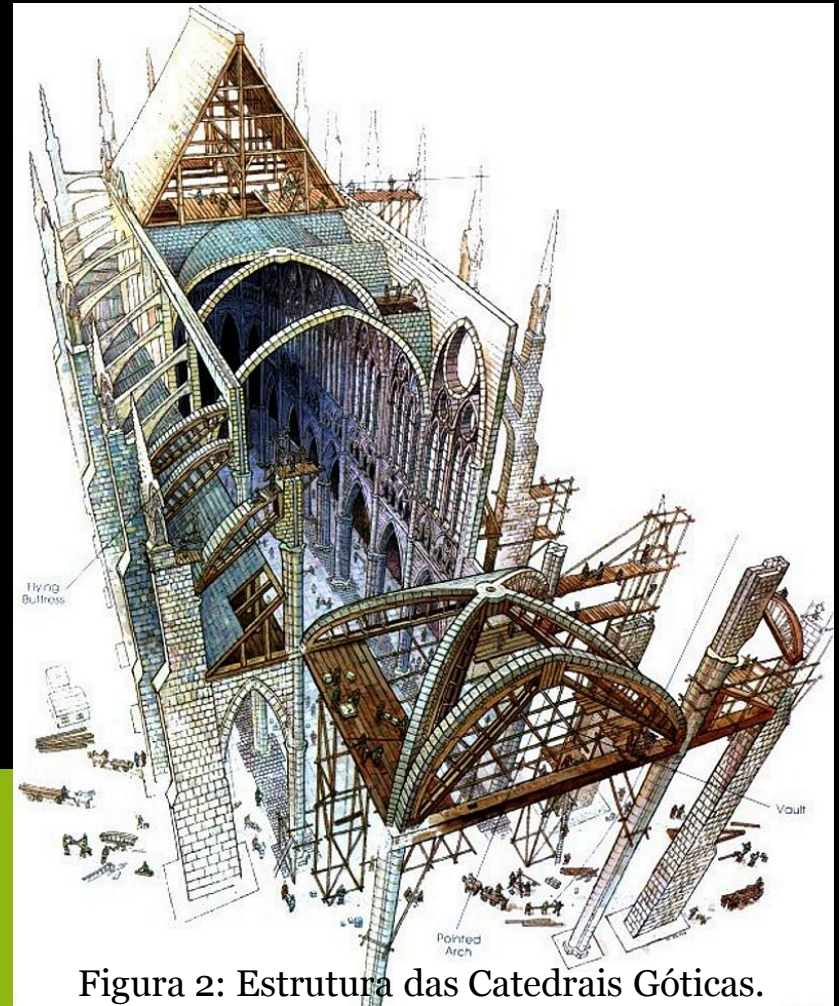


Figura 2: Estrutura das Catedrais Góticas.

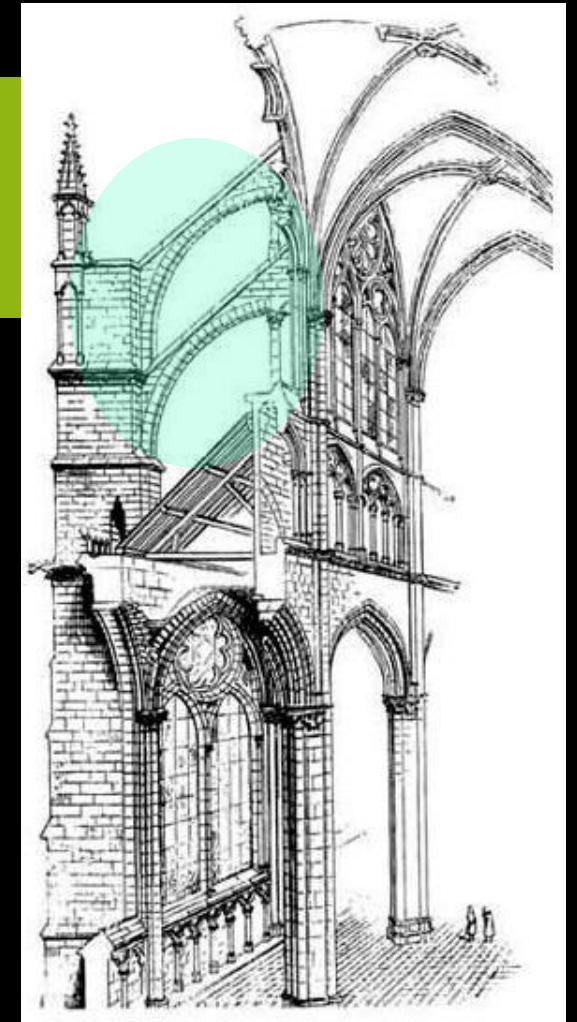
Arcobotantes: para dar suporte à grandeza, escoravam as altas paredes externas para liberar espaço interior;

Colunas nervuradas: mais delicadas e mais resistentes;

Arcos Ogivais: responsável pela elevação vertical e distribuição do peso das abóbadas simultaneamente;

Rosáceas e vitrais: na decoração interna, dando efeitos de luz, cor e sombra.

Figura 3: Detalhes dos elementos das Catedrais – Notre-Dame.



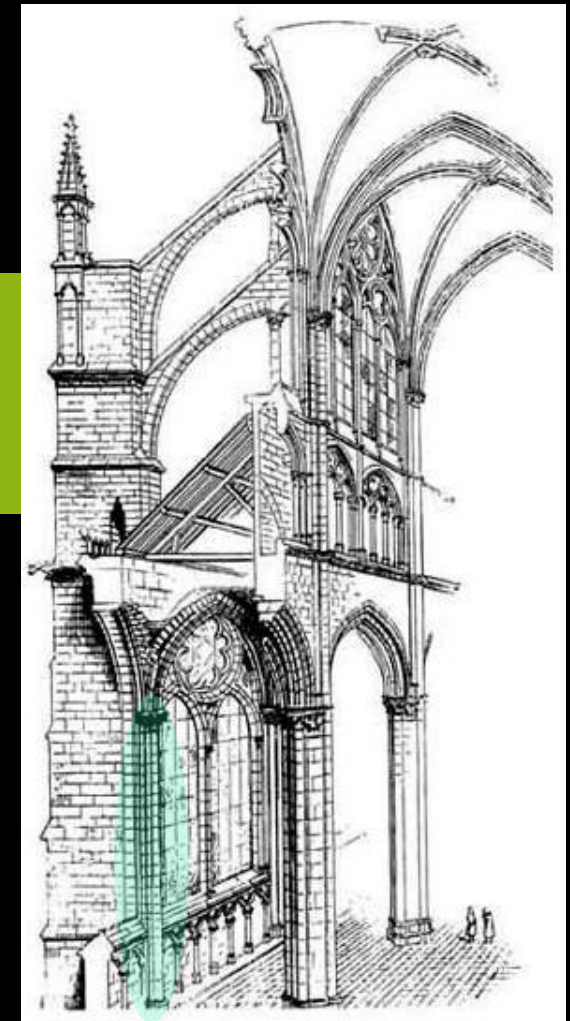
Arcobotantes: para dar suporte à grandeza, escoravam as altas paredes externas para liberar espaço interior;

Colunas nervuradas: mais delicadas e mais resistentes;

Arcos Ogivais: responsável pela elevação vertical e distribuição do peso das abóbadas simultaneamente;

Rosáceas e vitrais: na decoração interna, dando efeitos de luz, cor e sombra.

Figura 3: Detalhes dos elementos das Catedrais – Notre-Dame.



Arcobotantes: para dar suporte à grandeza, escoravam as altas paredes externas para liberar espaço interior;

Colunas nervuradas: mais delicadas e mais resistentes;

Arcos Ogivais: responsável pela elevação vertical e distribuição do peso das abóbadas simultaneamente;

Rosáceas e vitrais: na decoração interna, dando efeitos de luz, cor e sombra.

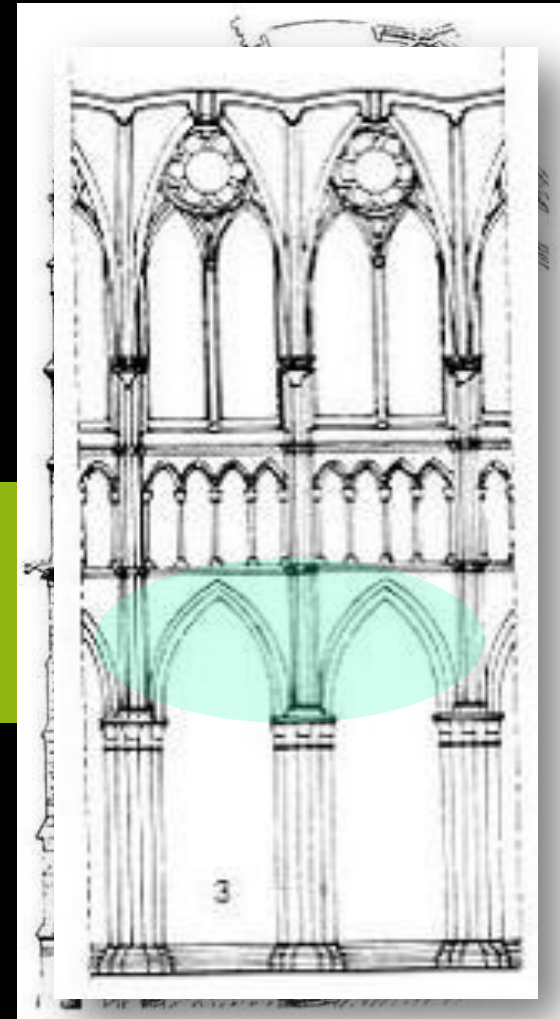


Figura 4: Detalhes dos elementos das Catedrais.

Arcobotantes: para dar suporte à grandeza, escoravam as altas paredes externas para liberar espaço interior;

Colunas nervuradas: mais delicadas e mais resistentes;

Arcos Ogivais: responsável pela elevação vertical e distribuição do peso das abóbadas simultaneamente;

Rosáceas e vitrais: na decoração interna, dando efeitos de luz, cor e sombra.

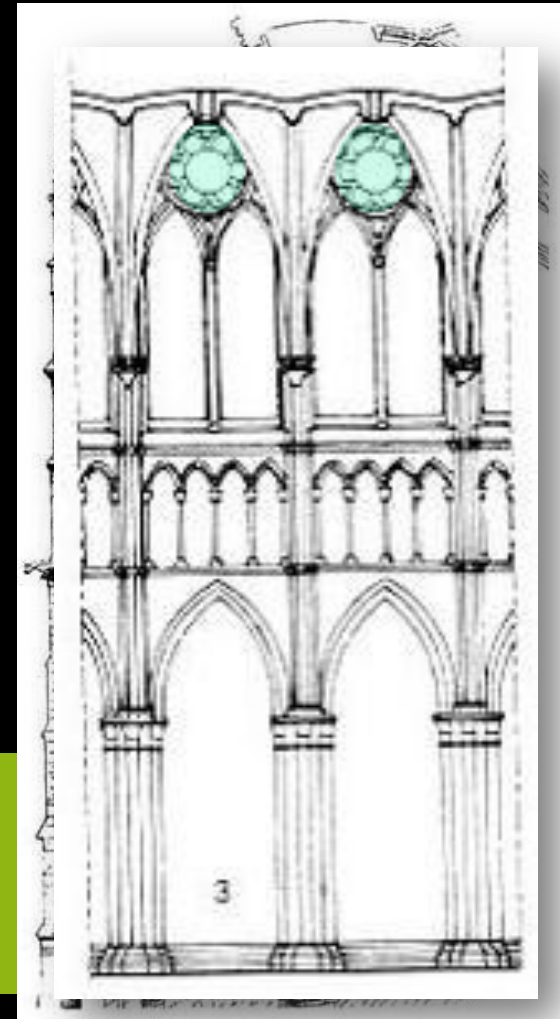


Figura 4: Detalhes dos elementos das Catedrais.

- Construída entre 1163 e 1250;
- Iniciada no final do século XII, no período Primário ou Lanceolado;
- É uma das catedrais mais antigas da França, Paris;
- Durante sua construção foram muitos os arquitetos que passaram pela Catedral, sendo que por volta de 1844 iniciou-se uma restauração liderada por Eugene Viollet-le-Duc e Jean Baptiste-Antoine Laussus;
- 850 anos em 2013;



Figura 5: Catedral de Notre-Dame, Paris.

Constituída de nave principal (1), duas naves laterais duplas (2), transepto (3), cruzeiro (4), coro (6), abside interior com capelas e ambulatórios (5 e 7);

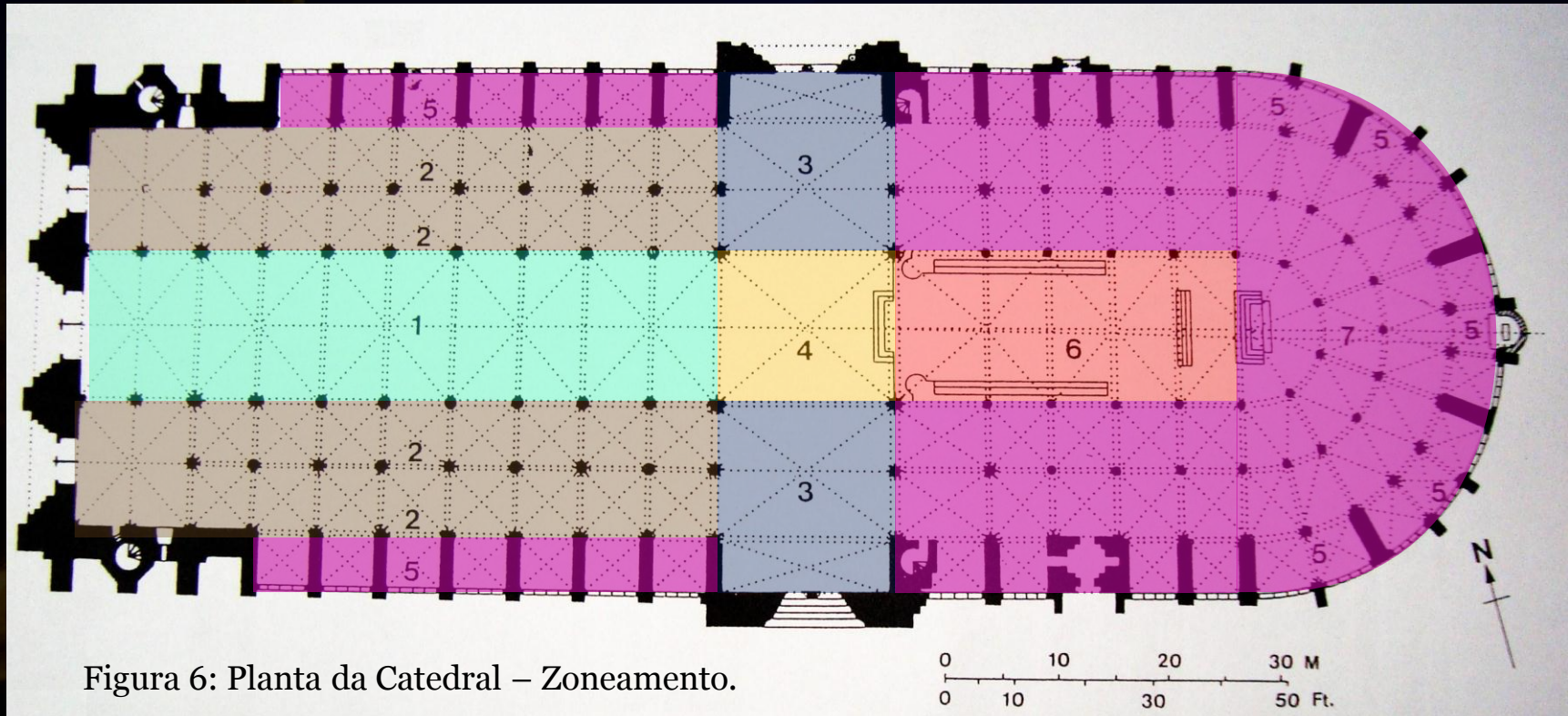


Figura 6: Planta da Catedral – Zoneamento.

- Localizada na **Île de la Cité**, uma de duas ilhas no rio Sena - a outra é a **ÎLE Saint-Louis**;
- É o centro da capital francesa e foi onde foi fundada a cidade medieval;



Figura 7: Localização da Catedral de Notre-Dame.

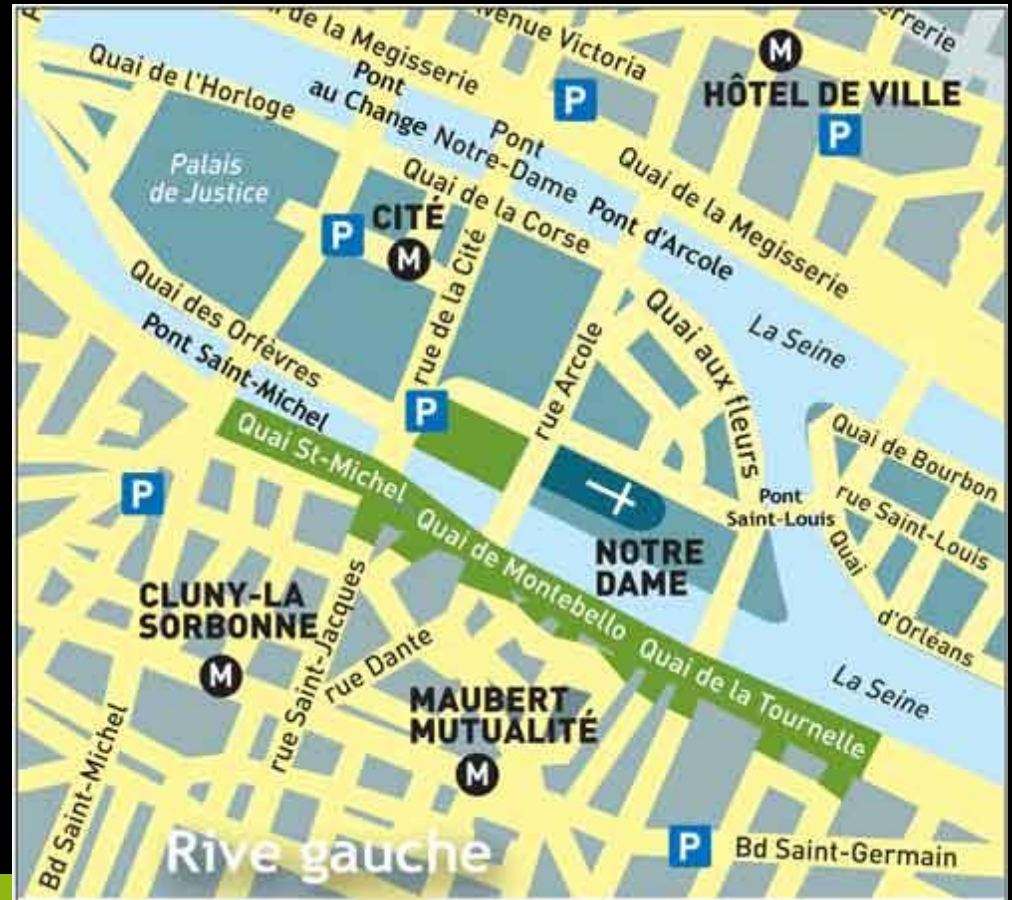


Figura 8: Mapa.

Figura 9.



Figura 10.



Figura 11.



Figura 12.



ESTRUTURA

Arcobotante de grande altura sustentando a parte superior das paredes do coro – dava estabilidade às paredes que recebiam o empuxo dos arcos ogivais da nave central e do coro e aparecia como uma notável característica externa;

A **abóbada** da nave principal é sexpartida: com seis compartimentos (painéis) entre as nervuras – as nervuras extras das abóbadas centralizam-se nas colunas abaixo e o plano da abóbada era quadrado.



Figura 13: Arcobotantes da Catedral.



Figura 14: Abóbada Sexpartida.

ESTRUTURA

-As nervuras dos arcos ogivais sobem pelos fustes de fortes colunas cilíndricas com capitéis ornados de folhagens.



Figura 15: Interior da Catedral.

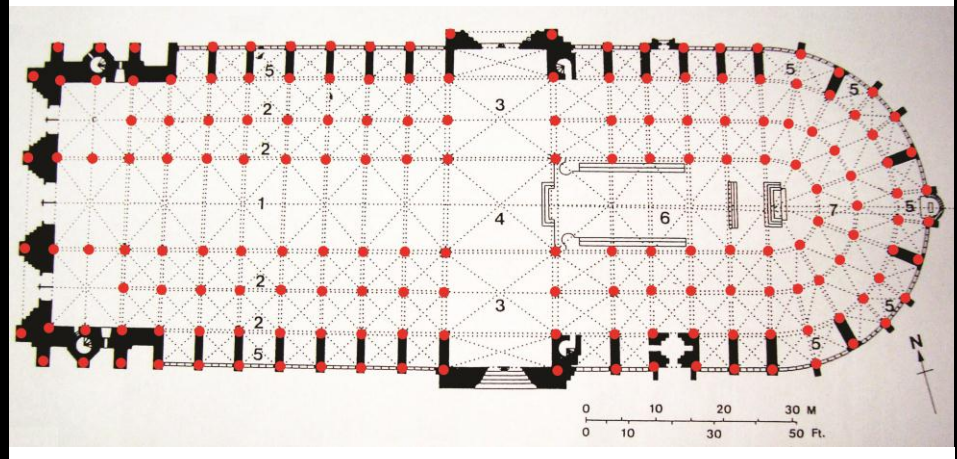
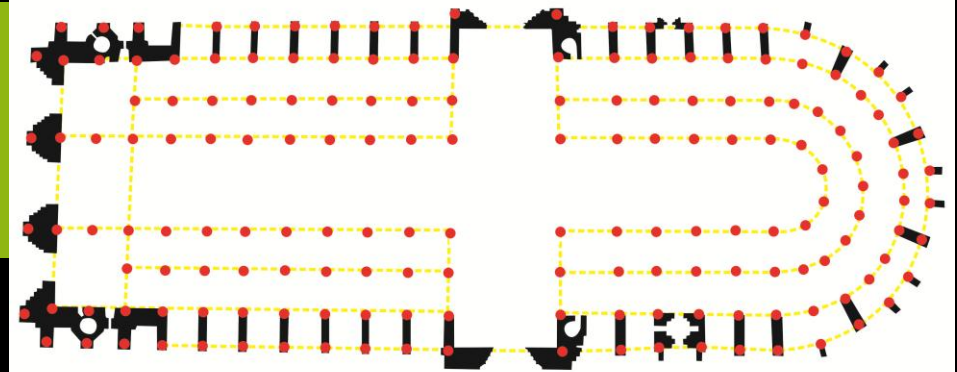


Figuras 16 e 17 : Interior da Catedral – Elementos.

ESTRUTURA

A estrutura define o espaço, cria unidades, articula a circulação, sugere movimento e desenvolve a composição (PAUSE & CLARK, 1987,p.3).

- Os pilares na fachada marcam as divisões entre a nave principal e as laterais e dividem a altura em três partes, sendo a parte central ligeiramente mais larga que os flancos;



Figuras 18 e 19: Diagrama da Estrutura, segundo Pause e Clark.



ILUMINAÇÃO NATURAL

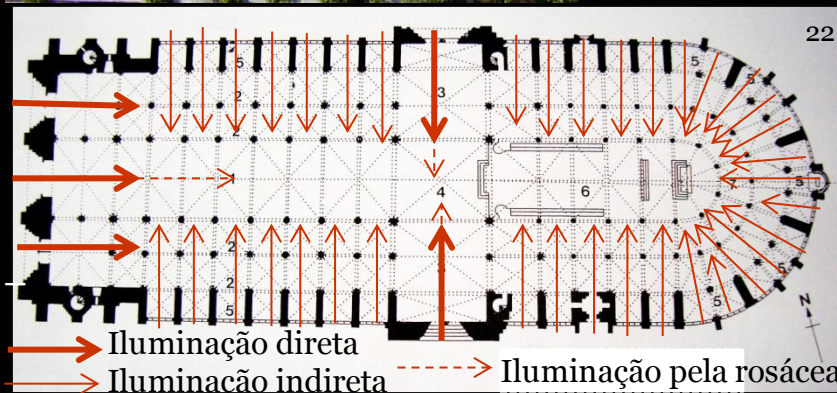


20



21

Há três grandes vitrais ou rosáceas em Notre Dame que são responsáveis pela iluminação do transepto. A medida que se avança em direção ao altar, a igreja vai ficando mais iluminada, simbolizando o caminho dos fiéis em direção à luz.



23

Figuras 20 e 21: Fachadas Oeste e Norte

Figura 22: Planta da Catedral - Iluminação natural.

Figura 23: Fachada Leste

ILUMINAÇÃO NATURAL



Figura 24: Fachadas Oeste.

As entradas de luz devem ser definidas pelos cortes ou fachadas do edifício.

- Grandes portas; Altos vitrais; Grande rosácea.

A rosácea é um elemento arquitetônico ornamental usado no seu auge em catedrais durante o período gótico. A rosácea transmite, através da luz e da cor, o contato com a espiritualidade e a ascensão ao sagrado. A utilização de tais elementos arquitetônicos numa catedral deve-se mais a um propósito religioso prático que a aspirações artísticas.

ILUMINAÇÃO NATURAL

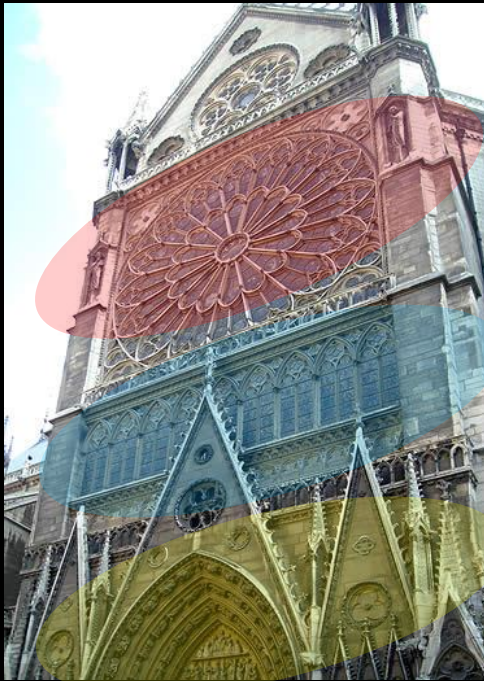


Figura 25: Fachada Norte.

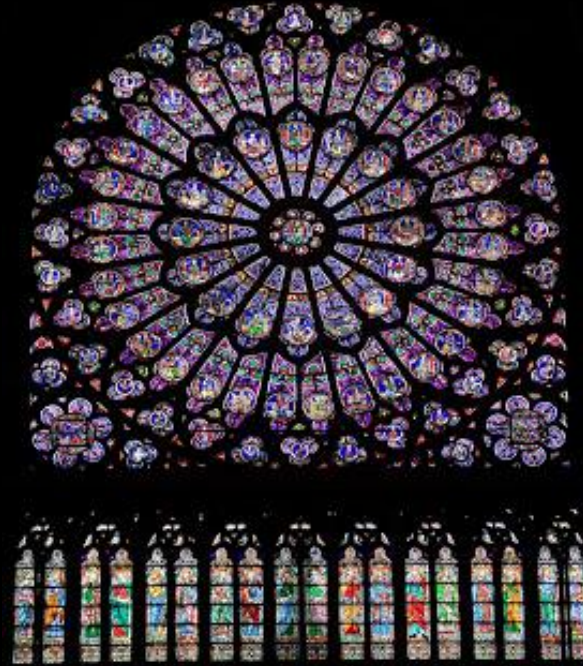
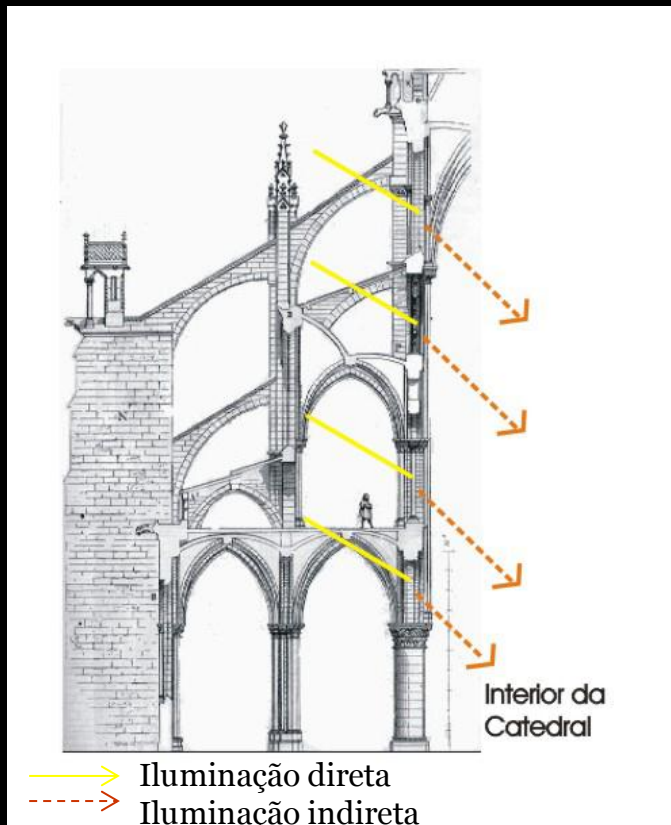


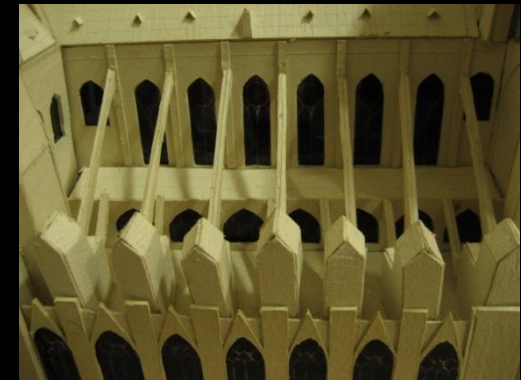
Figura 26: Rosácea e vitrais.

A luz é um veículo pelo qual se confere um acabamento a forma e ao espaço; a quantidade, a qualidade e a cor da mesma influenciam na percepção da massa e do volume.

ILUMINAÇÃO NATURAL

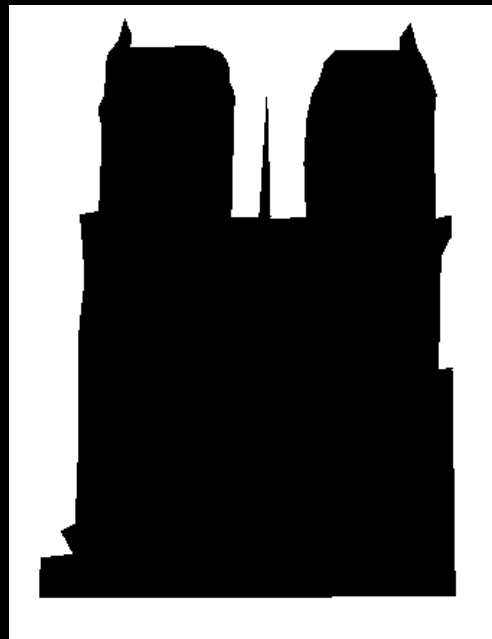
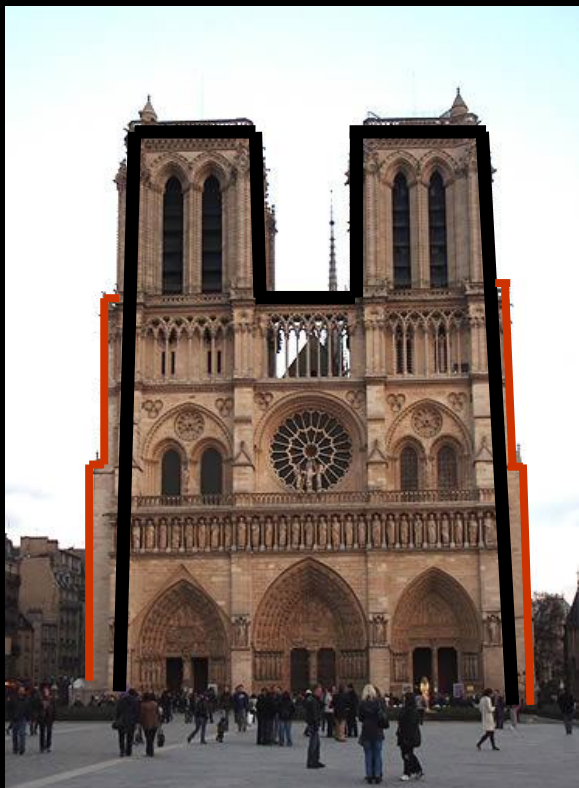


Figuras 27: Iluminação .



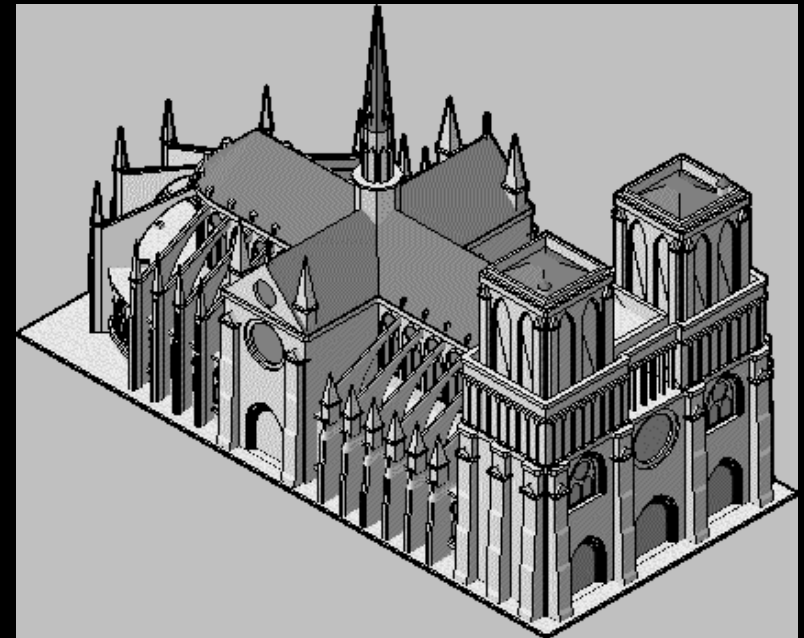
Figuras 28, 29 e 30: Iluminação .

MASSA



— Massa principal
— Massa secundária

É a configuração tridimensional em que o perceptivo predomina em um edifício ou se adverte com maior frequência. Não se limita a silhueta ou fachada.



Figuras 31: Fachada principal. Figuras 32: Massa.

Figuras 33: Volume.

PLANTA/CORTE/ELEVAÇÃO

São acordos entre as configurações horizontal e vertical dos edifícios.

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

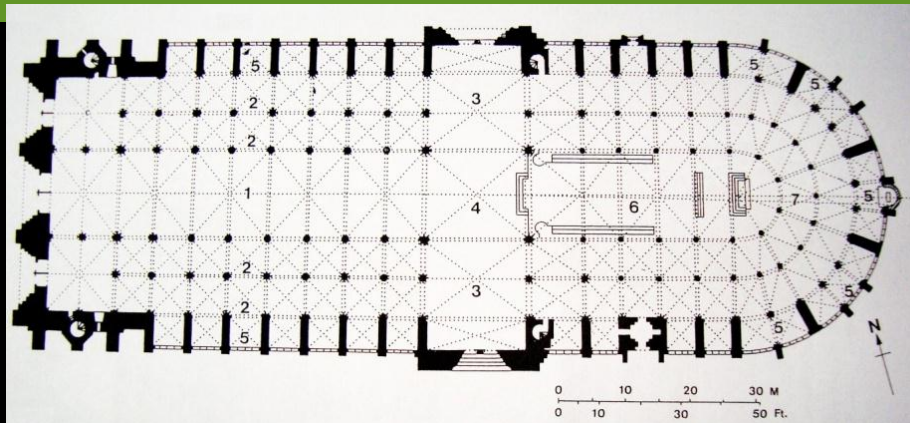


Figura 34: Planta.

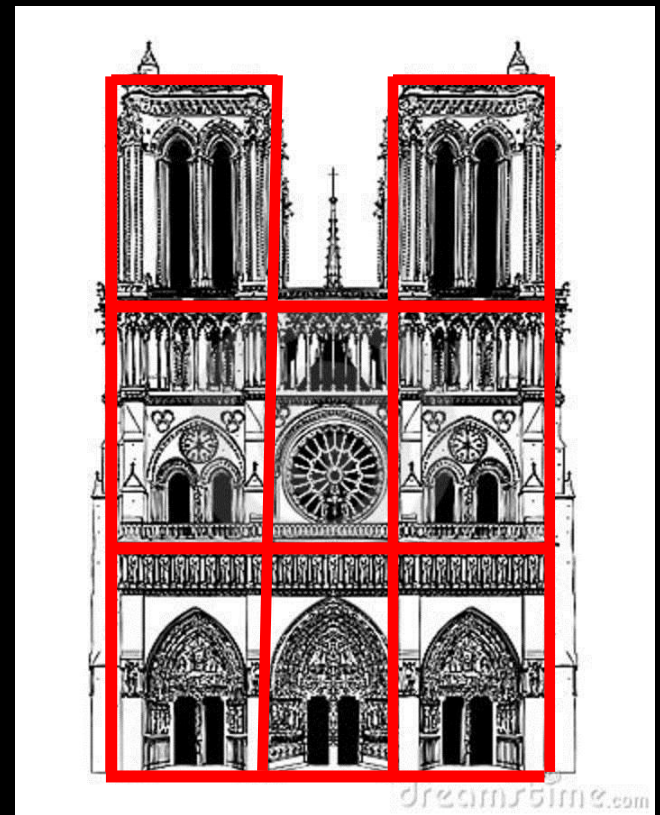


Figura 35: Elevação.

CIRCULAÇÃO E USO

- Uso público
- Uso sacro
- Circulação
- Circulação vertical

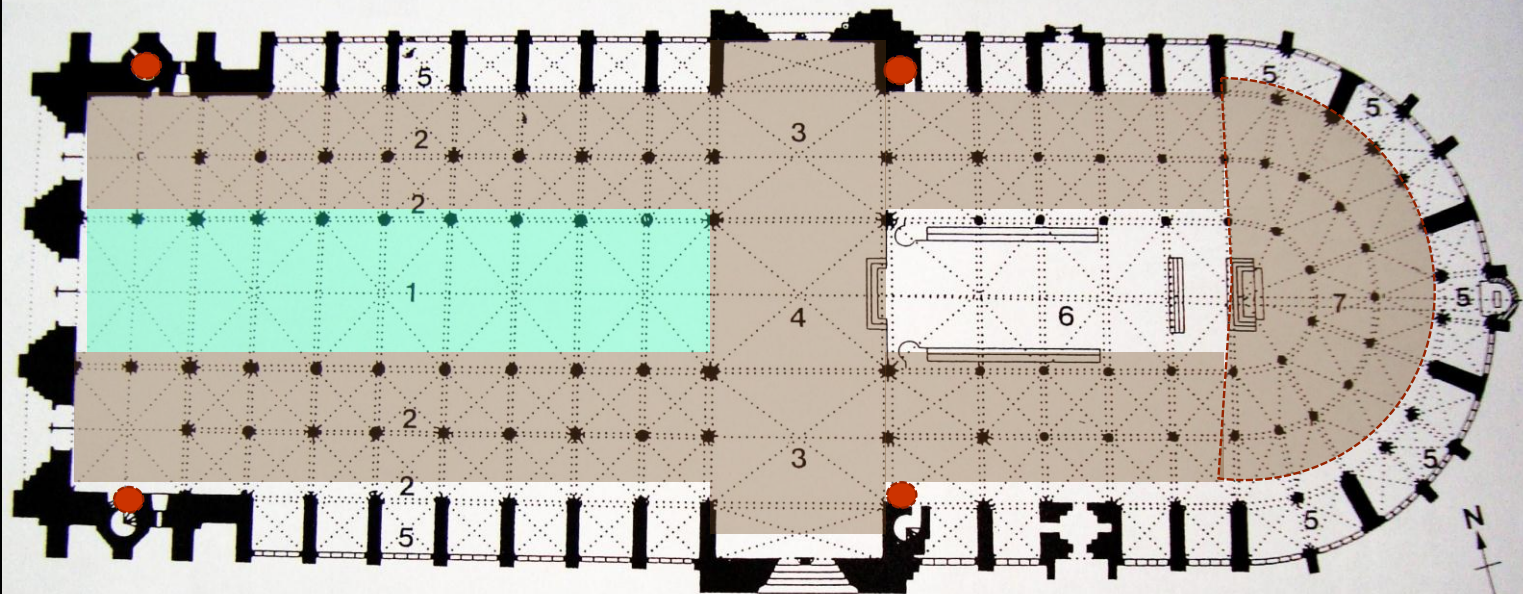


Figura 36: Uso e circulação

Representam os componentes dinâmicos e estáticos mais relevantes de todos os edifícios.

 Usos: 1. nave principal, 2 duas naves laterais duplas, 3 transepto, 4 cruzeiro, 6 coro, 5 e 7 abside interior com capelas e ambulatórios .

UNIDADE E CONJUNTO

A unidade é uma delimitação identificável pertencente ao edifício.
Os edifícios podem compreender uma só unidade (UNIDADE = CONJUNTO) ou ser a agregação de várias unidades (PAUSE & CLARK, 1987,p.5).

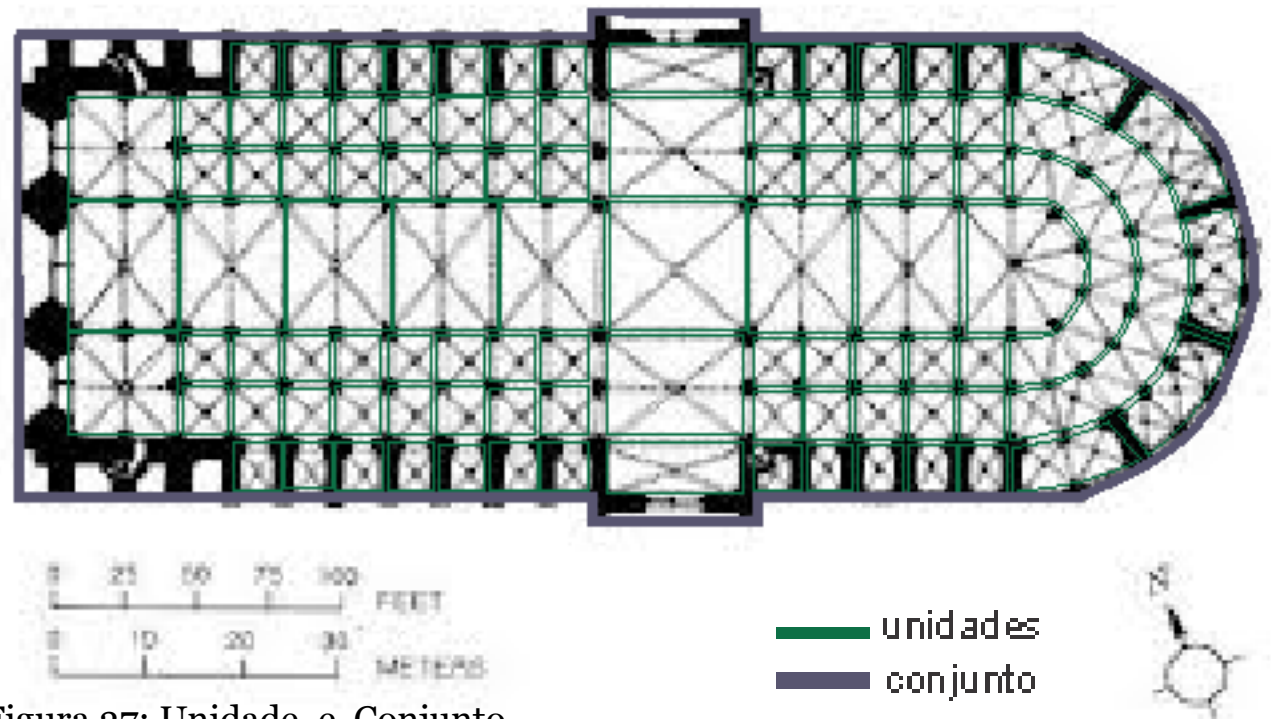
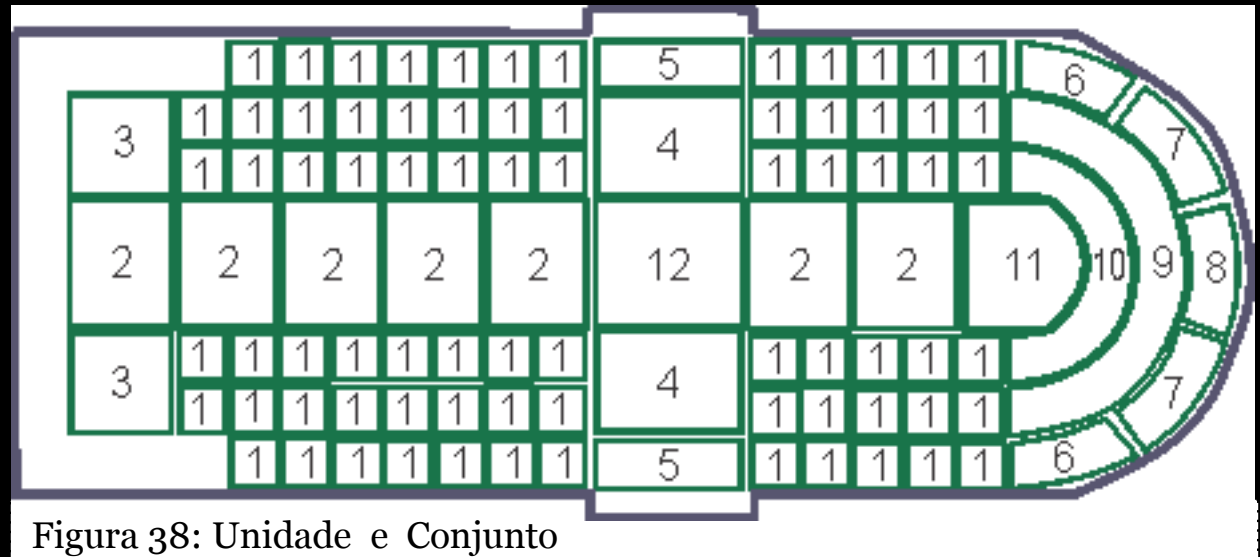


Figura 37: Unidade e Conjunto.

UNIDADE E CONJUNTO



ANALISANDO A CATEDRAL DE NOTRE-DAME:

- Predomina a relação de unidades contidas no conjunto;
- A imagem dominante é o conjunto, e as unidades não são reveladas externamente (Ex. Cruz Romana central);
- O conjunto é formado por 12 unidades diferentes, sendo que algumas delas se repetem e outras são únicas.

REPETITIVO E SINGULAR

UNIDADES MÚLTIPLAS
OU ÚNICAS.

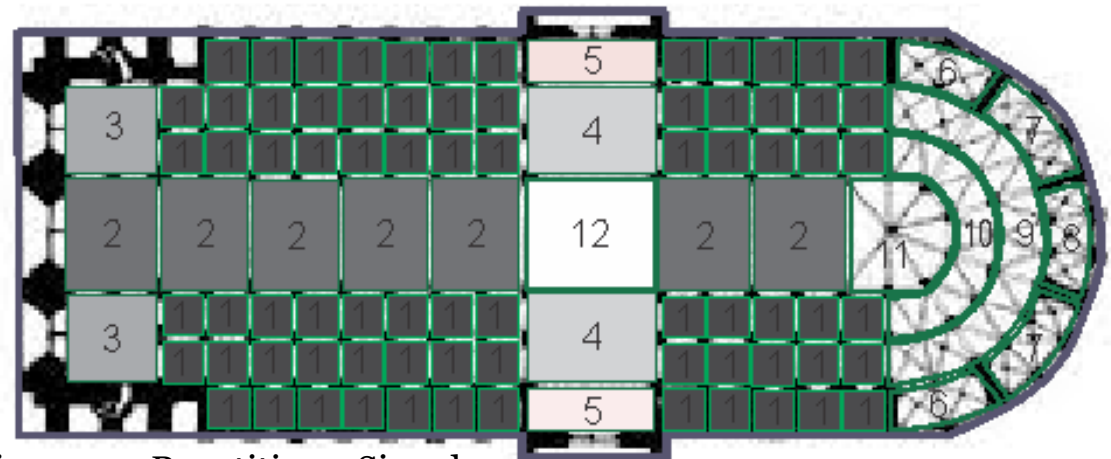
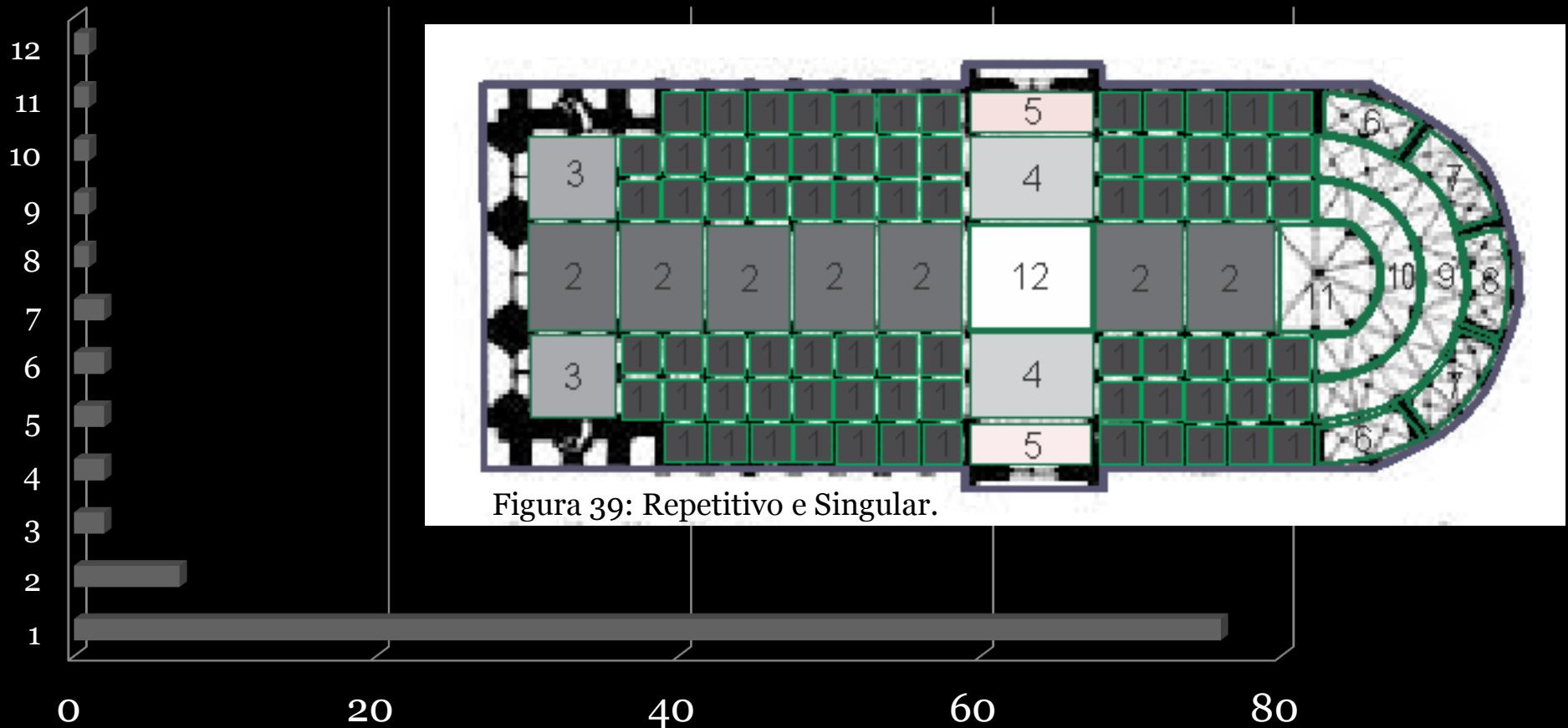


Figura 39: Repetitivo e Singular

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).

REPETITIVO E SINGULAR



REPETITIVO E SINGULAR

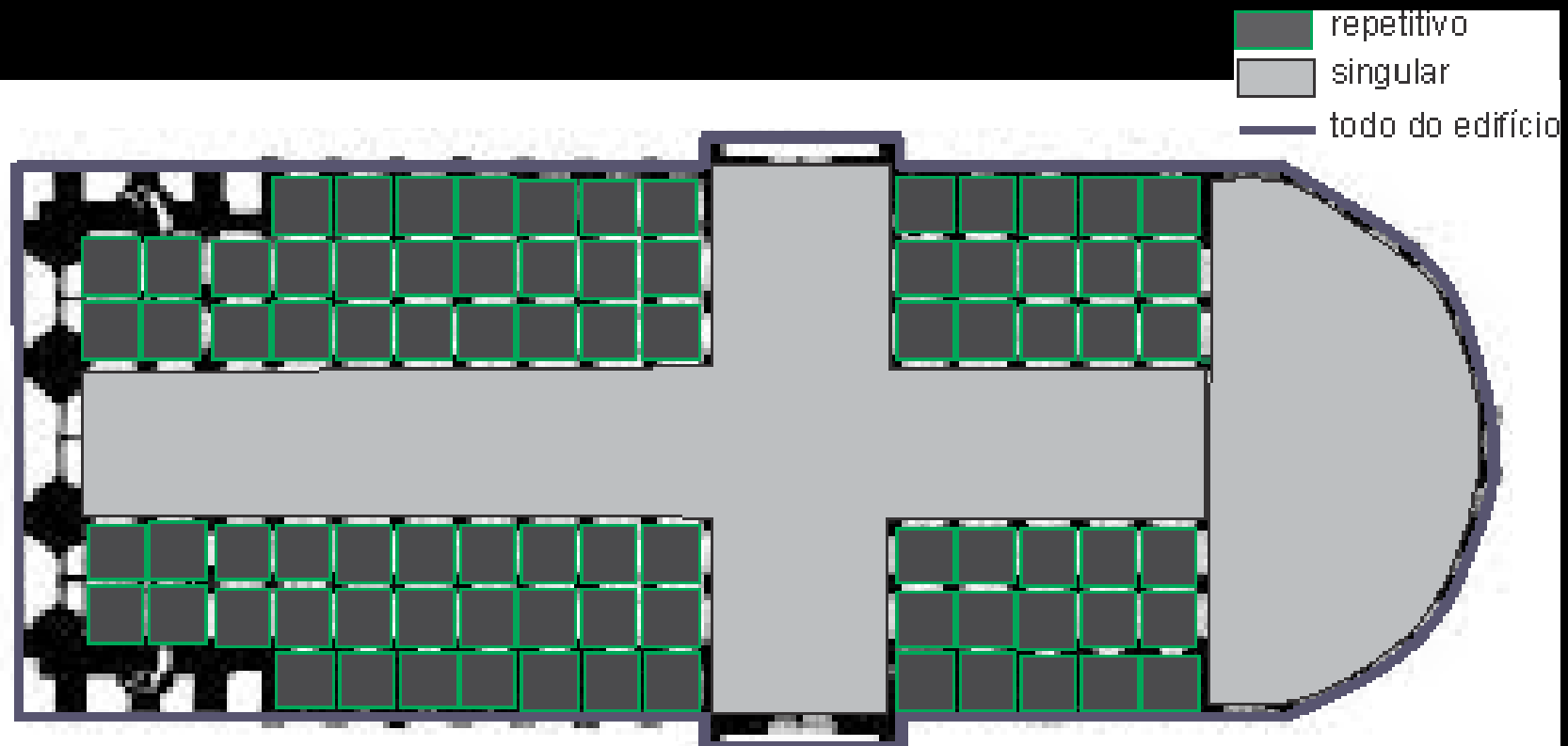


Figura 40: Repetitivo e Singular.

SIMETRIA E EQUILÍBRIO

• Simetria e equilíbrio criam uma relação de estabilidade entre os componentes situados de um lado e de outro lado de uma linha.

• **Equilíbrio:**

Implica num paralelismo dos pesos onde um número de unidades equivale a outro; uma porção deve ser equivalente a outra;

• **A Simetria:**

É uma forma específica de equilíbrio; existe quando a mesma unidade se apresenta em ambos os lados da linha de equilíbrio que pode ser refletida, por rotação em torno de um ponto ou por translação ao longo de uma linha.

SIMETRIA E EQUILÍBRIO

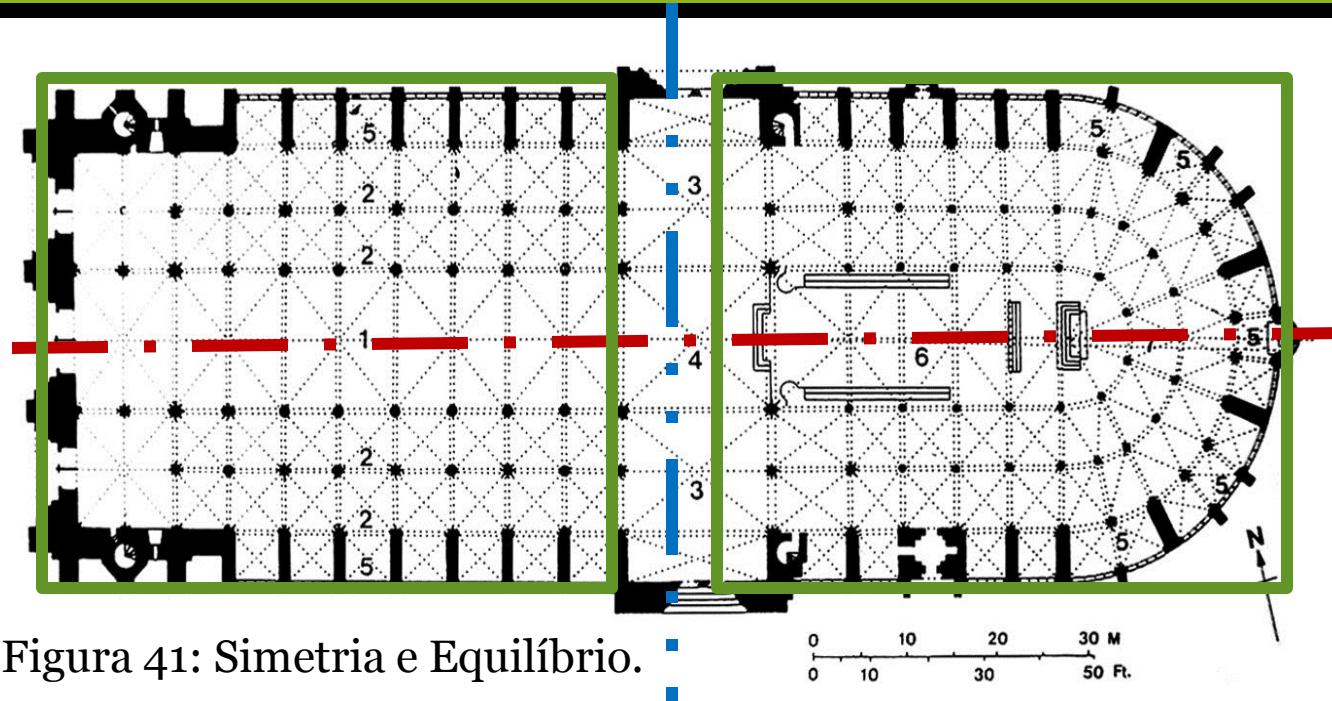


Figura 41: Simetria e Equilíbrio.

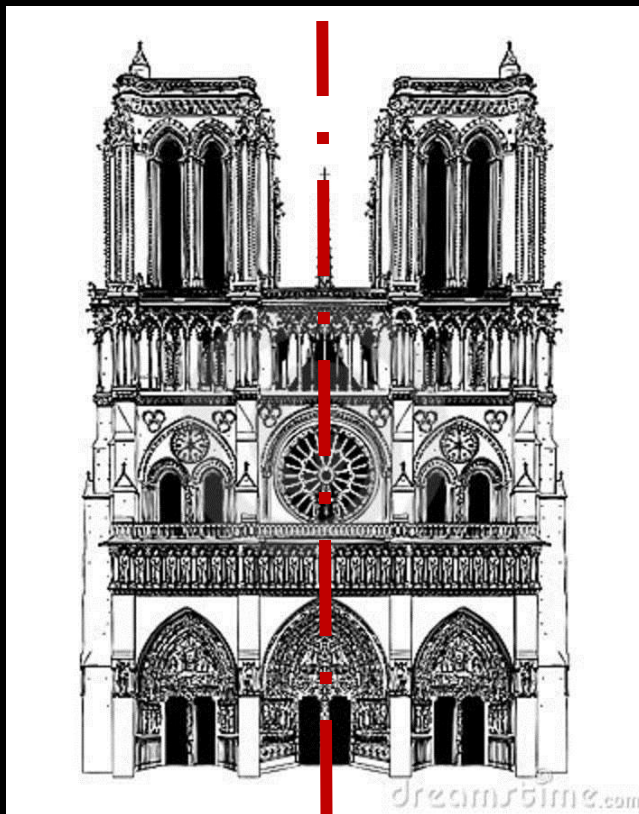
É **simétrica** no
sentido
longitudinal.

É **equilibrada** no
sentido
transversal.

— — — Simetria
- - - Equilíbrio

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

SIMETRIA E EQUILÍBRIO



Sua fachada é **simétrica**.

Simetria axial: componentes se orientam de modo que uma unidade parece refletir-se em um espelho.

— · — · — · Simetria

Figura 42: Simetria e Equilíbrio.

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).

Geometria Básica

Círculo e
Retângulo

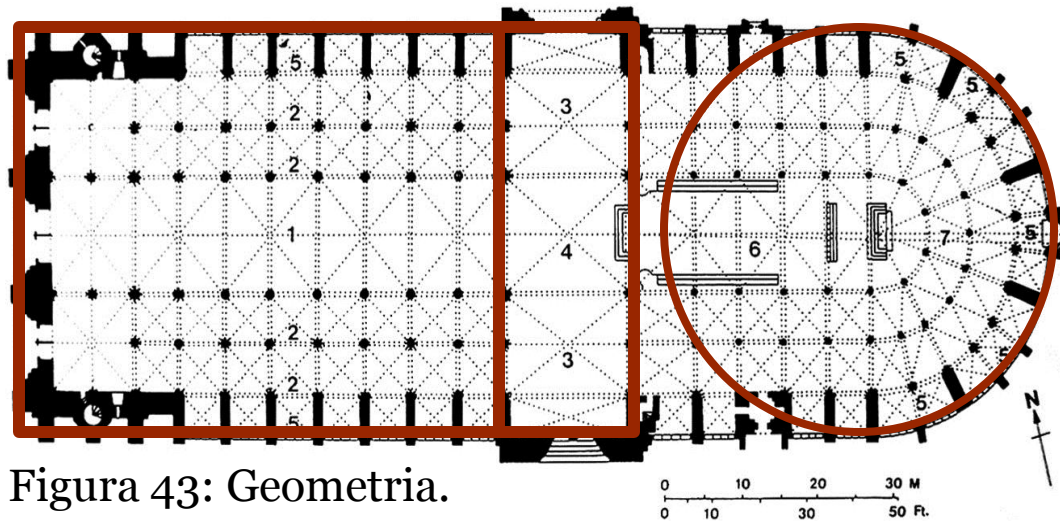


Figura 43: Geometria.

GEOMETRIA

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

Circunferência e Retângulo

Essa superposição é a combinação mais dominante na Arquitetura.

Diâmetro do círculo =
menor aresta do retângulo.

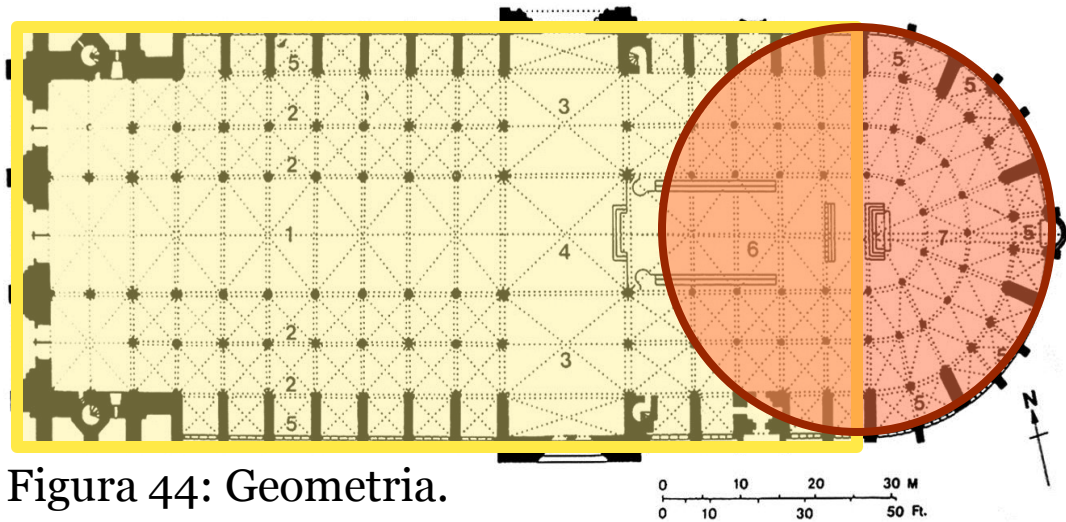


Figura 44: Geometria.

GEOMETRIA

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

Nove Quadrados

Formação de 3 x 3.

Duas vezes a configuração dos nove quadrados para formar o grande retângulo.

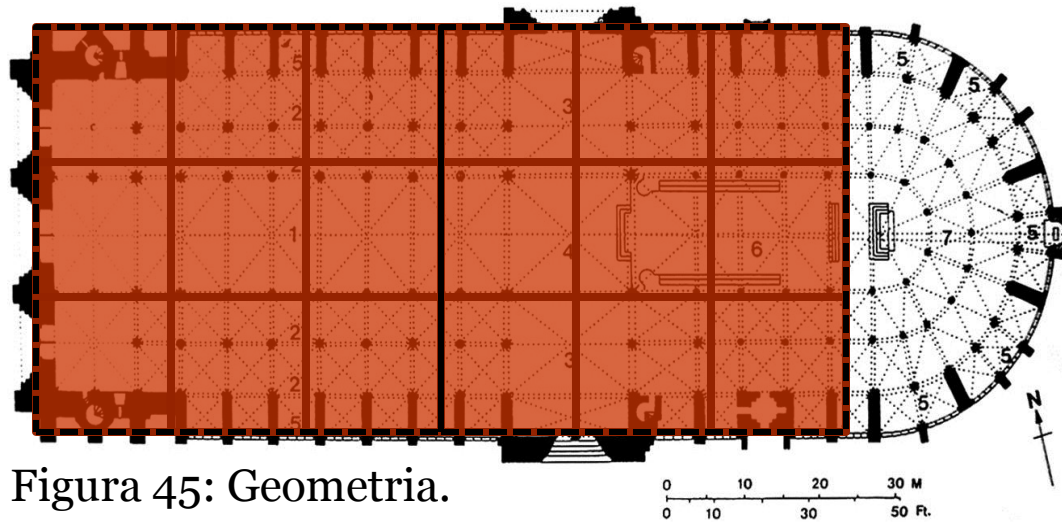


Figura 45: Geometria.

GEOMETRIA

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

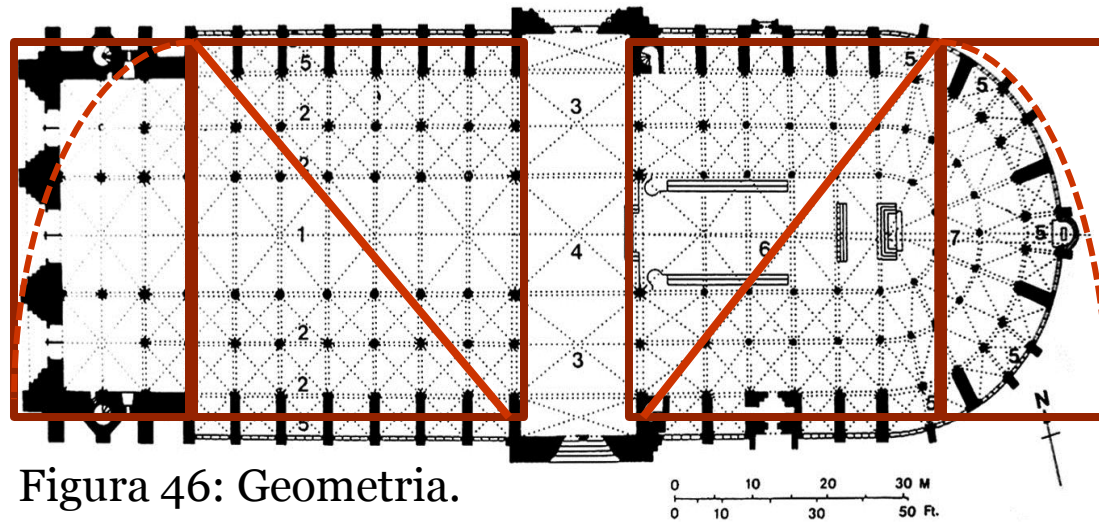


Figura 46: Geometria.

Retângulos 1.4

Organização por retângulos derivados por proporção de Quadrados.

GEOMETRIA

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

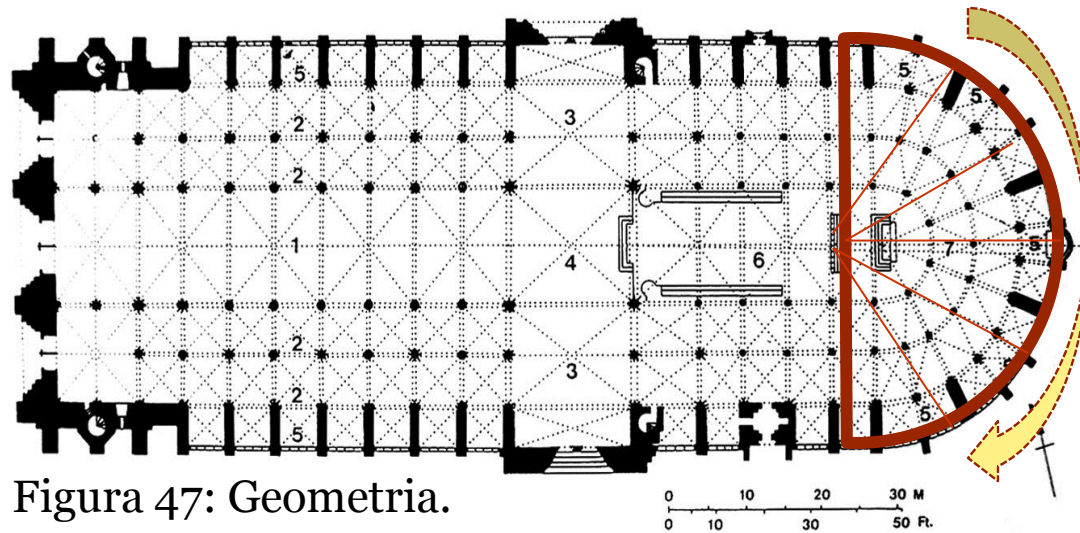


Figura 47: Geometria.

Rotação

Disposição
uniforme de
elementos
lineares;

ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO

*Processo de **anexar** ou **agregar** e **segregar** formas construídas para criar uma arquitetura (PAUSE e CLARK, 1987, pag.7).*

A percepção das formas pode ser reforçada pela massa, geometria, equilíbrio, hierarquia e pelas relações entre: unidade e conjunto, repetitivo e singular, planta e secção.

ADIÇÃO

Consiste na **agregação de unidades ou partes identificáveis** e perceptivelmente dominantes.

Foram observados, de acordo com a metodologia de Pause e Clark, a adição de **volumes de base quadrada, semicircular e retangular** em diferentes escalas, contidas implicitamente no conjunto, marcando as principais subdivisões da forma e formando a totalidade do conjunto.

ADIÇÃO

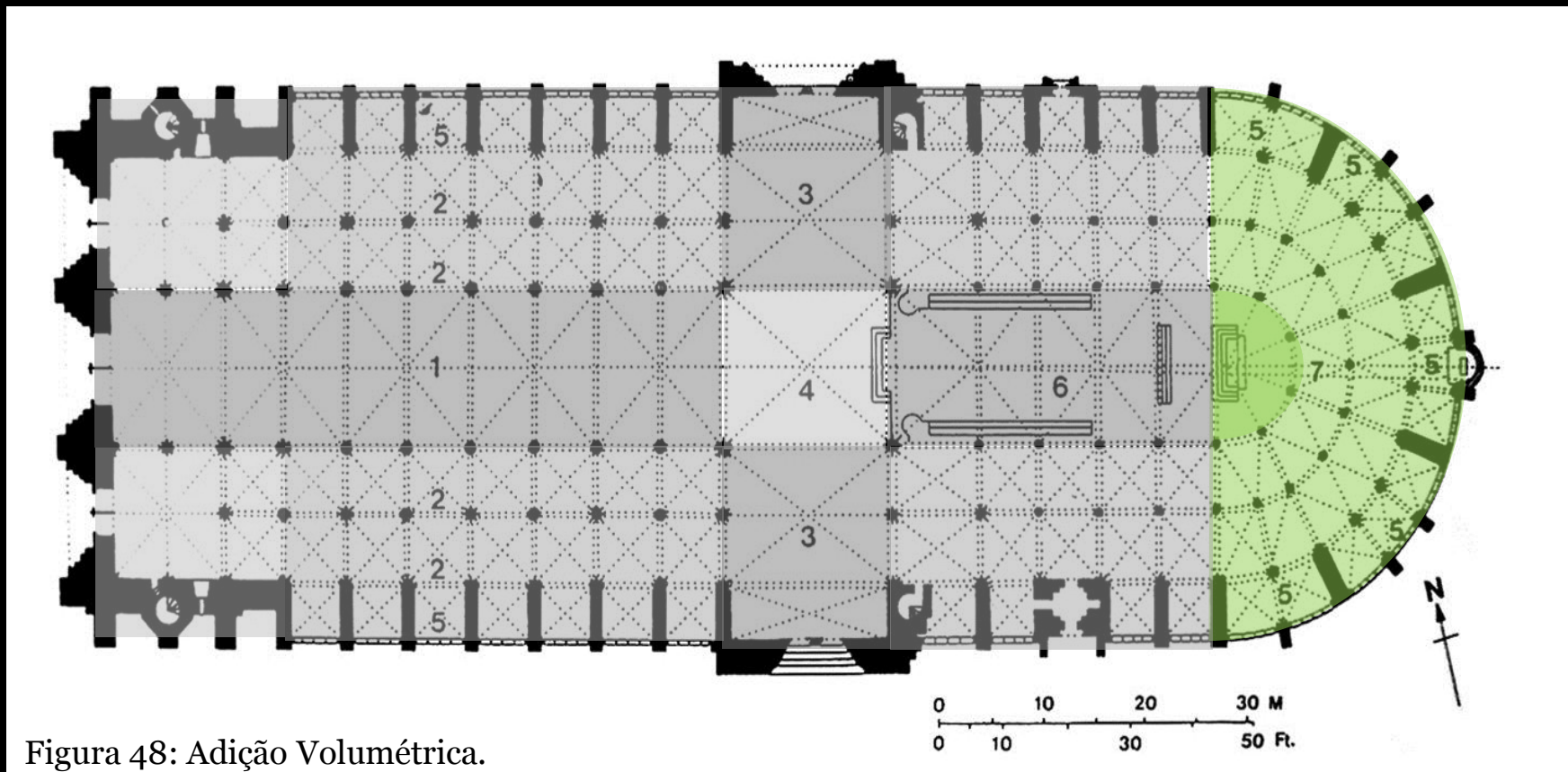


Figura 48: Adição Volumétrica.

SUBTRAÇÃO

Consiste na **segregação de unidades ou partes identificáveis**, a predominância recai no conjunto. São subtraídos aos principais volumes, os vazios, correspondentes às diferentes **volumetrias delimitadas pelos elementos físicos do edifício**.

Foram observadas como **principal força de subtração**, as **retículas** formadas pela estrutura (vigas e pilares) e as diferenças de pé-direito, resultando nos diversos vazios que consistem na subtração dos volumes dominantes.

SUBTRAÇÃO

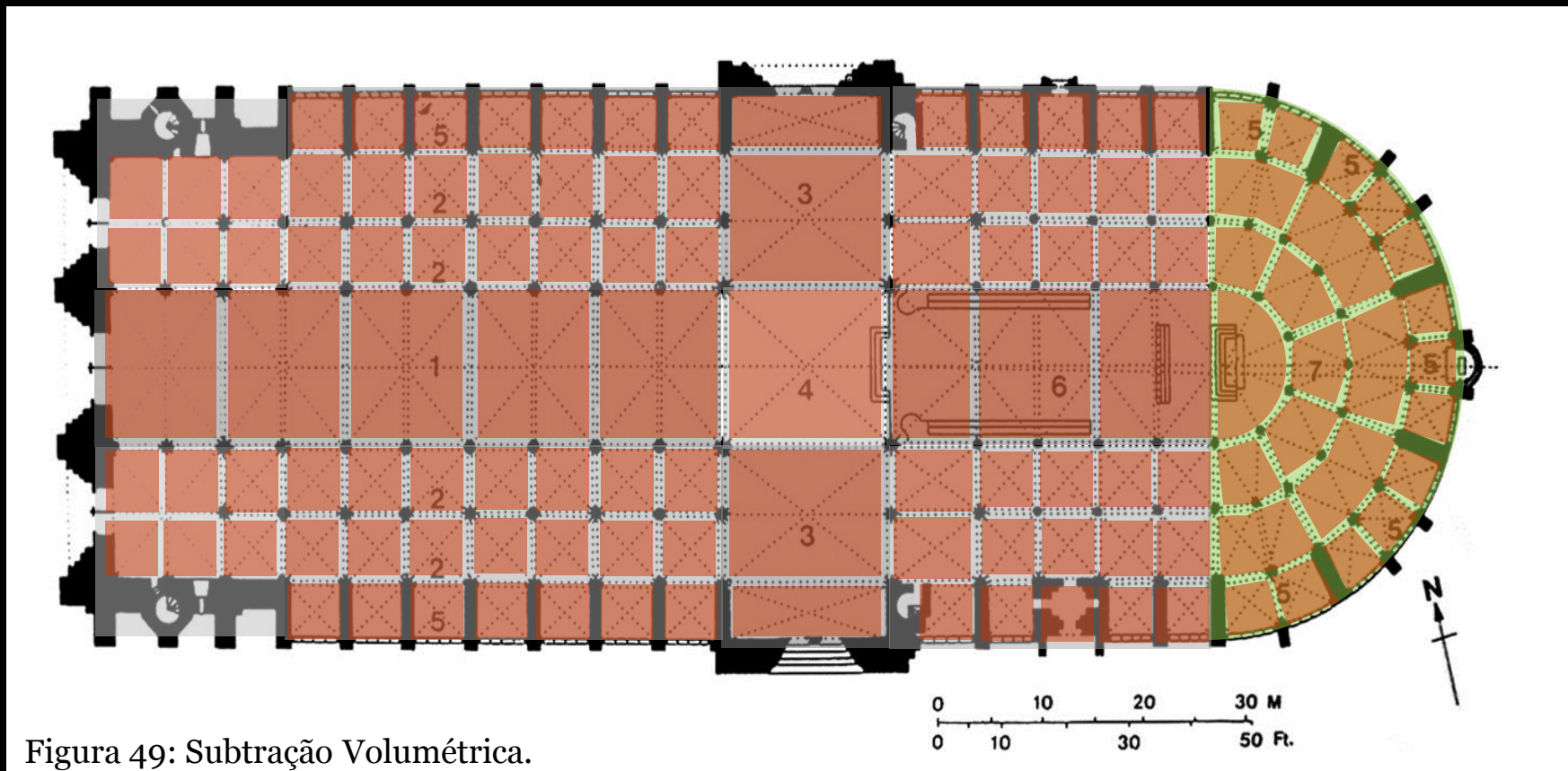


Figura 49: Subtração Volumétrica.

HIERARQUIA

É a manifestação física da ordenação por categorias de um ou vários atributos. Compreende uma mudança ordenada de categoria entre características que se valem de escalas como maior-menor, aberto-fechado, simples-complexo, público-privado, sagrado-profano, servido-servidor, e individuo-grupo (PAUSE e CLARK, 1987, pag.7).

HIERARQUIA

É **organização física** do edifício por **categorias de um ou vários atributos** com características distintas: maior-menor, aberto-fechado, simples-complexo, público-privado, sagrado-profano, uso-usuário e indivíduo-grupo; estas escalas permitem ordenar a forma e o espaço.

Os indicativos tidos em conta na distinção hierárquica são a qualidade, riqueza, detalhe, ornamentação e os materiais excepcionais. Permitindo **criar categorias de partes com atributos comuns**.

Para que se possa realmente notar uma hierarquia terá que ler legível uma **progressão na escala dos atributos**. A distribuição de mais de um tipo de progressão também pode gerar uma hierarquia.

HIERARQUIA

O projeto apresenta como **espaço mais dominante** o altar-mor, depois o coro seguindo-se a nave central e os braços da cruz latina e por fim as naves laterais.

O edifício apresenta um **eixo de progressão hierárquica** na escala **profano-sagrado**. No **sentido plateia-altar**. Pode ser considerada ainda uma hierarquia transversal entre o centro desse eixo e a sua periferia.



Figura 50: Interior, Cruzeiro.

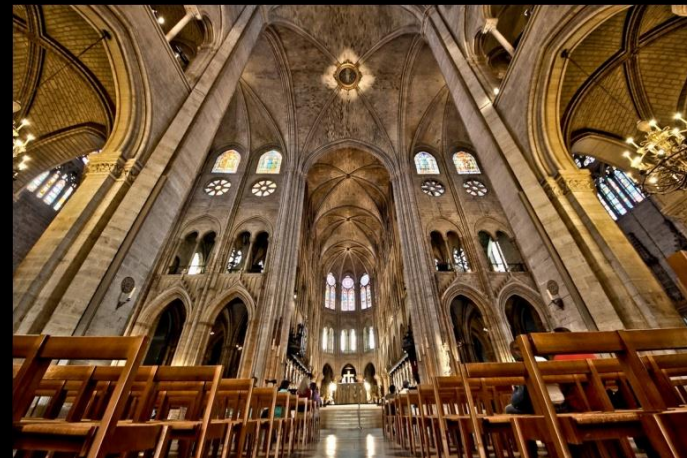


Figura 51: Interior, Perspetiva da Nave Central.

HIERARQUIA

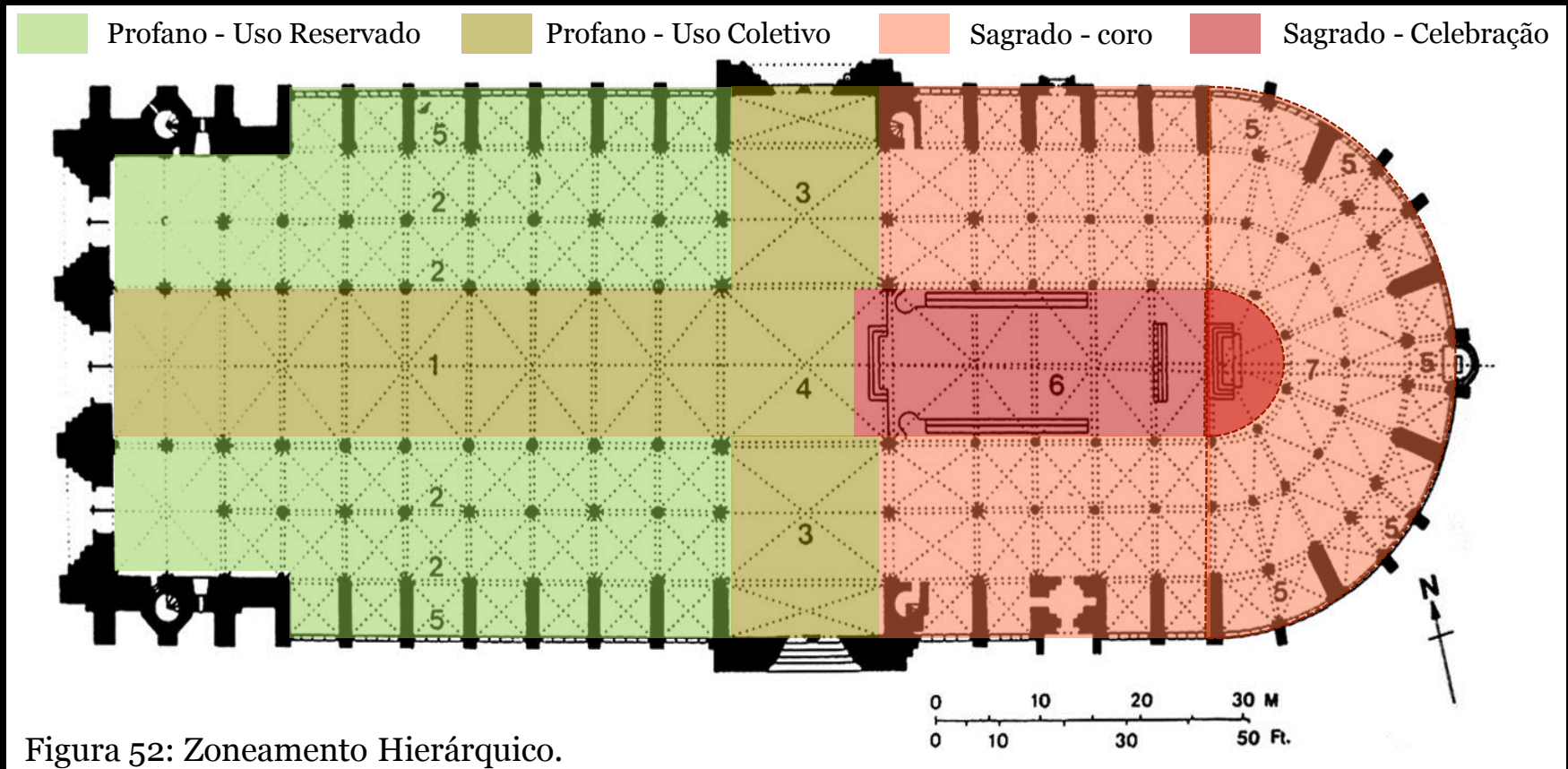
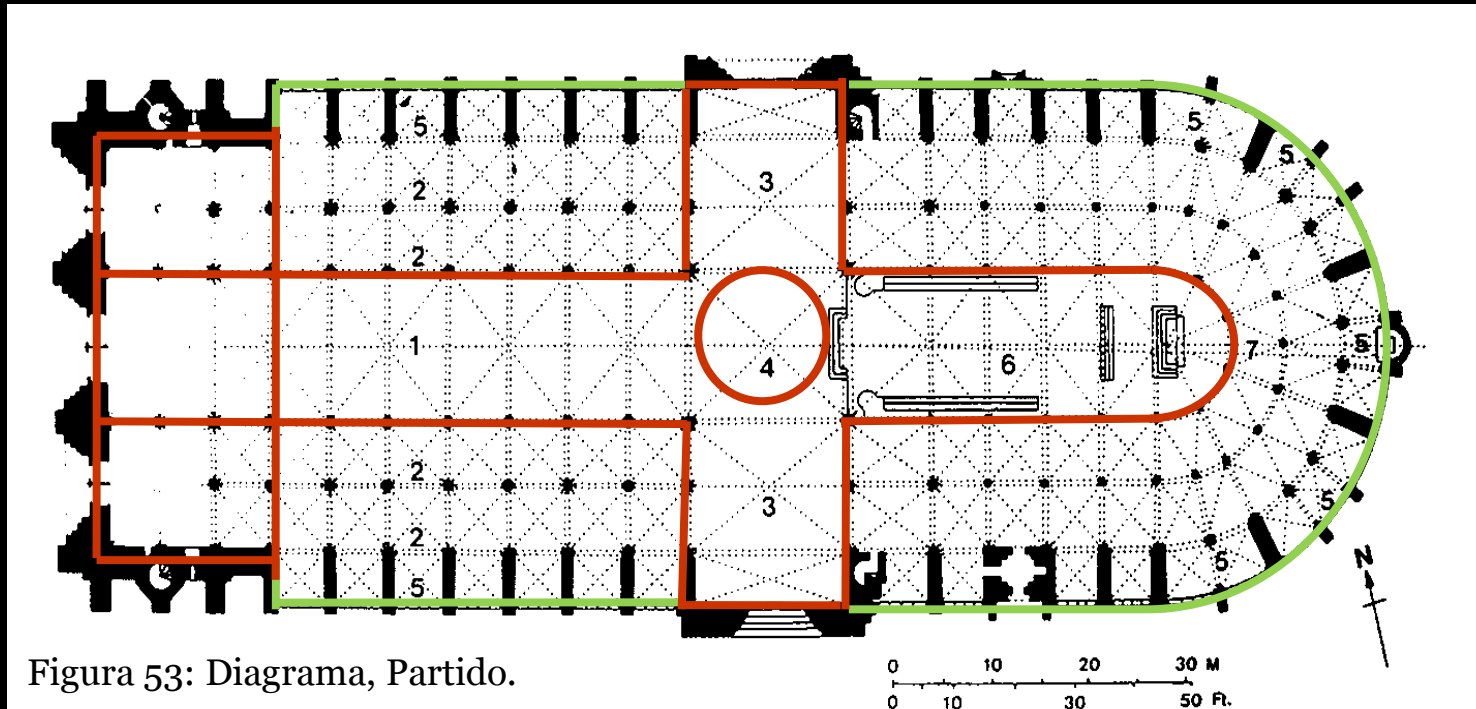
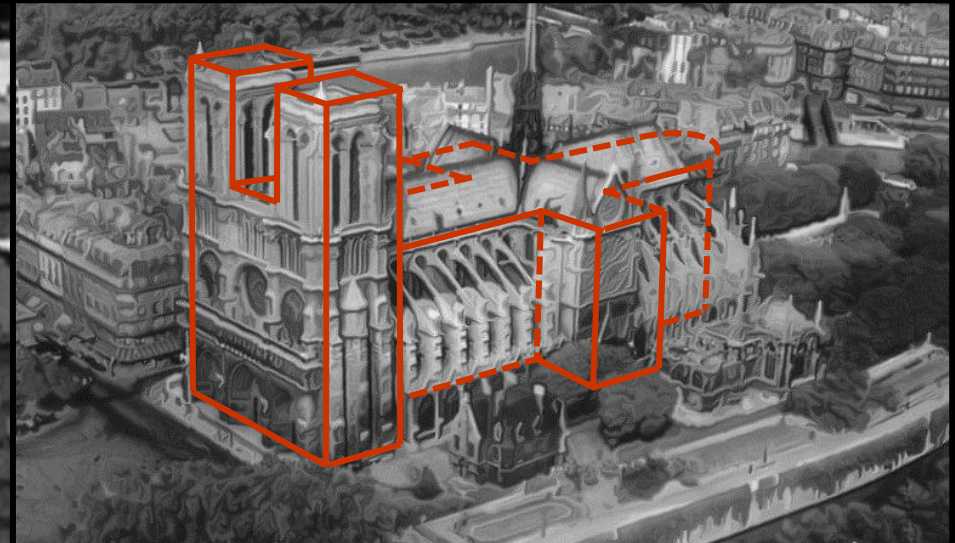
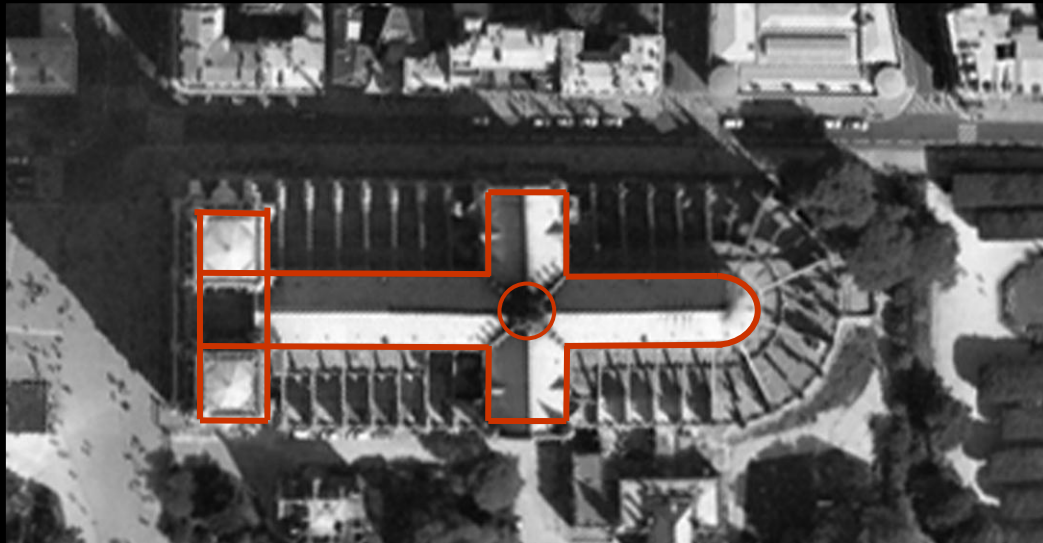


Figura 52: Zoneamento Hierárquico.

*O partido contempla-se como a **ideia dominante** de um edifício englobando as **características proeminentes** do mesmo. Concentra-se no **mínimo essencial do projeto**, aquele sem o qual não existiria a obra (PAUSE e CLARK,1987,pag.3).*

A ideia principal do edifício, as características que lhe conferem uma identidade única, são sobretudo o **volume central em forma de cruz latina** intersectado com o **volume frontal com dois torreões**. Ambas as formas têm uma forte **conotação religiosa**, utilizada predominantemente na arquitetura religiosa ocidental, da Idade Média.





Figuras 54 e 55 : Diagrama, Partido.

Os modelos de configuração, como ideia geratriz, definem as posições relativas das partes. São essencialmente temas com a capacidade de criar espaços e de organizar grupos espaciais de formas. Os modelos básicos denominam-se: centrais, lineares, agrupados, concêntricos, reclusos, de dupla centralidade e binucleares (PAUSE e CLARK, 1987, pag.196).

As **configurações lineares** põem o seu **foco numa linha e no movimento**, abordam aspectos cruciais como o **percurso e a direção** em duas categorias: uso-espço **segregados**, uso-espço **contidos**.

A ideia geratriz do modelo de configuração da catedral de Notre-Dame é **Linear com Uso** do espaço. **O acesso é feito por dentro do espaço-uso**.

LINEAR USO

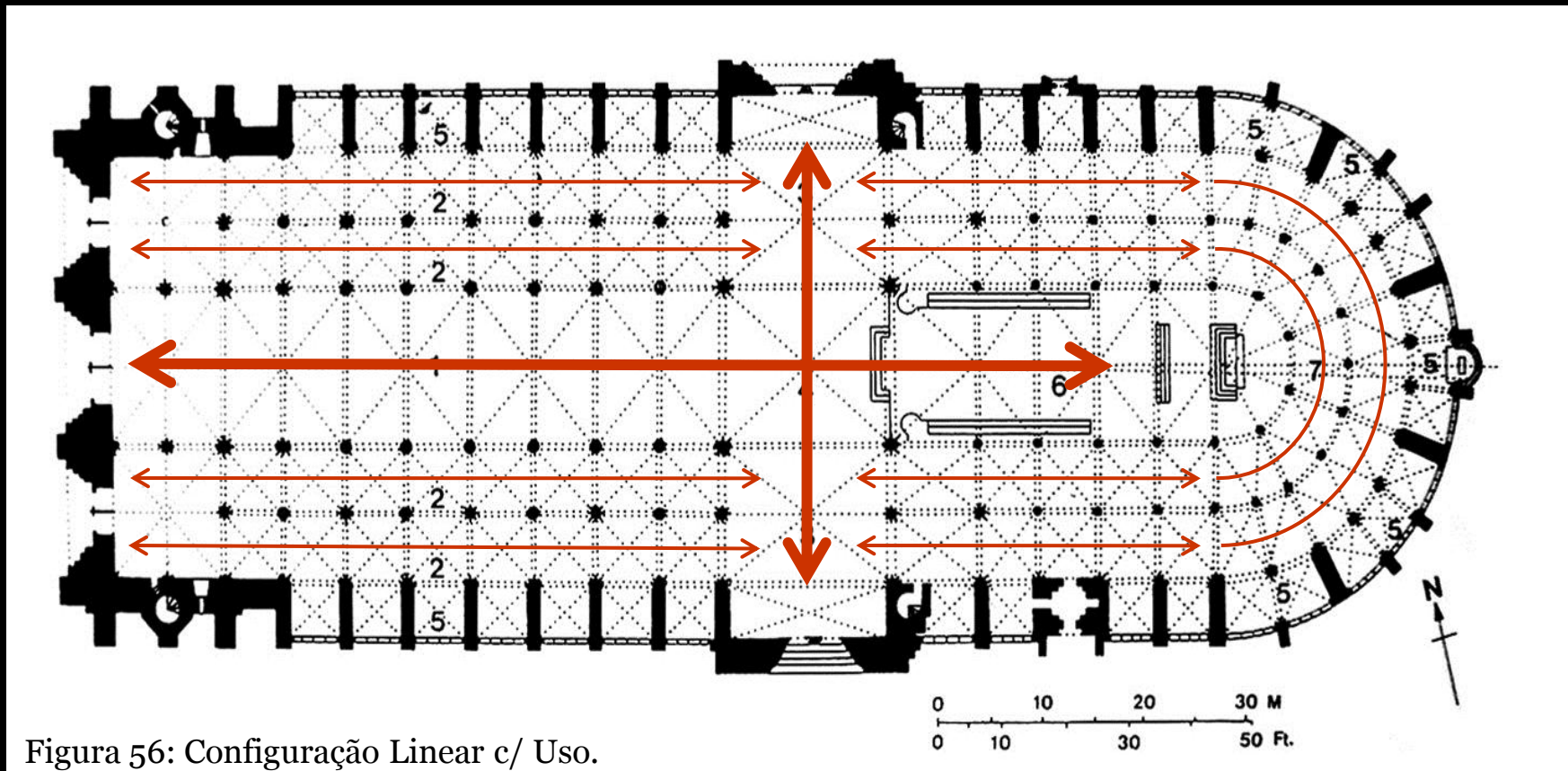


Figura 56: Configuração Linear c/ Uso.

Os modelos reclusos possuem unidades que se encontram no interior de outras. Os centros dessas unidades variam. As unidades reclusas podem ter em comum, um ou mais lados, e/ou uma reta central. Têm a propriedade de poder ser criados a nível formal ou espacial.

Nota-se ainda no edifício uma configuração de **reclusão concêntrica**, obtida através dos **quadrados, círculo e semicírculos** consecutivos com centro num **eixo comum**, formados pelas linhas de pilares, posicionamento das vigas e limites do edifício.

RECLUSO concêntrico

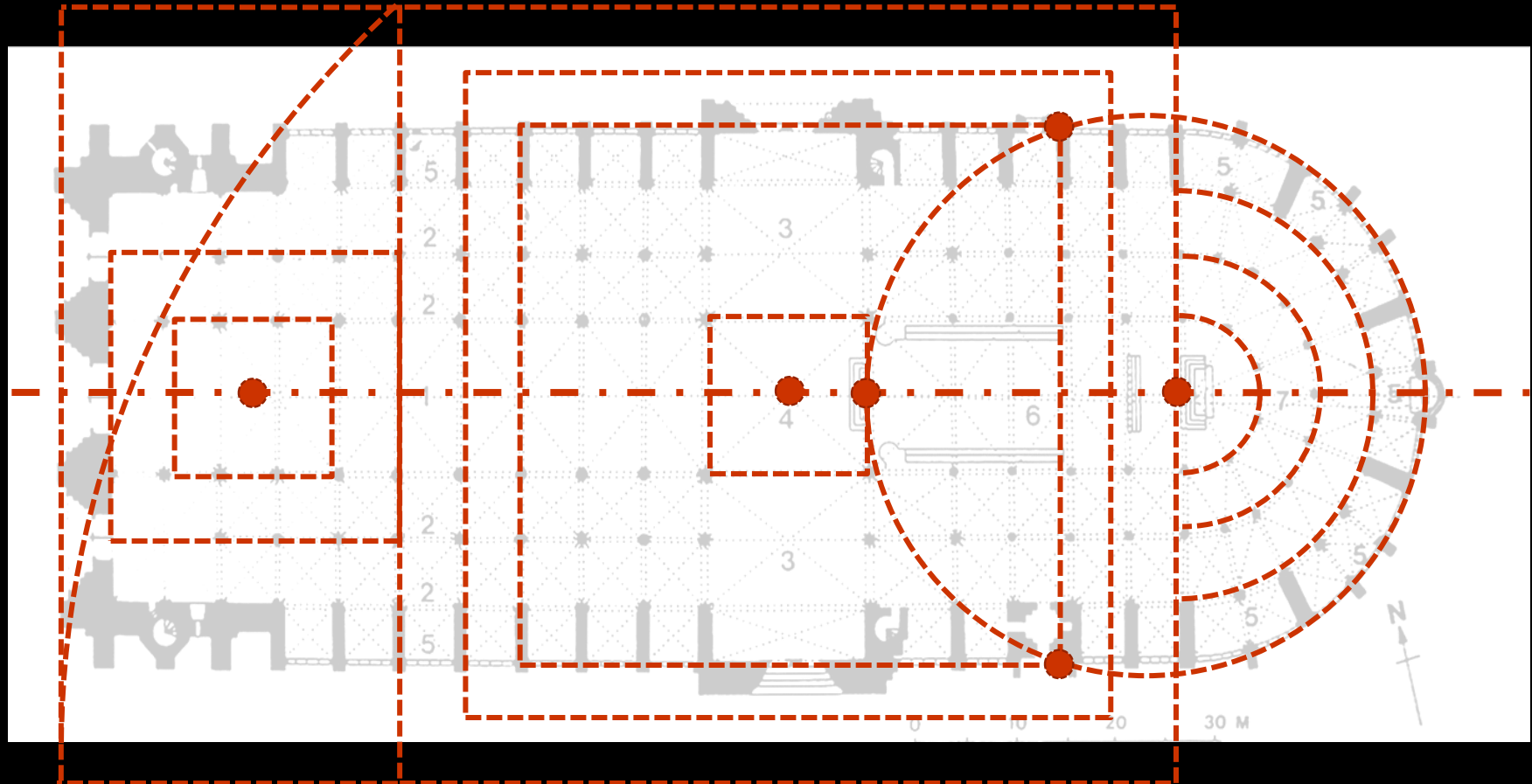


Figura 57: Configuração Recluso.

Os temas arquetípicos cingem a ideia geratriz das progressões, centram-se em modelos de mudança de incrementos presentes entre uma condição e outra. As progressões abraçam mais a ideia de multiplicidade que a de dualidade. Para distinguir um modelo seria necessário mais de um par de incrementos (PAUSE e CLARK, 1987, pag.198).

Os tipos genéricos de progressão são: a Hierarquia, a transição, a transformação e a mediação.

A **hierarquia** apela à **ordenação das partes segundo categorias** a respeito de um **atributo comum**. As categorias determinam-se por graus de importância. Sagrado e profano, grande e pequeno, centro e periferia, servido e serviço, alto e baixo, poucos e muitos, incluído e excluído, assinalam algumas das hierarquias encontradas na arquitetura isoladamente ou entrecruzadas.

Na catedral de Notre Dame verifica-se uma **progressão hierárquica linear** na escala **profano-sagrado** no sentido da entrada para o altar, da assistência para a celebração **a arquitetura fica mais complexa e a luz mais sublime**. Este eixo apresenta uma **hierarquia linear longitudinal** na escala da complexidade. **Transversalmente** o eixo apresenta uma **hierarquia centro-periférica**, reforçada pela altura do teto e pelo uso incluído e primário que gradualmente se torna menos intensivo e secundário, no sentido centro-periférico.

Progressão por HIERARQUIA profano - sagrado

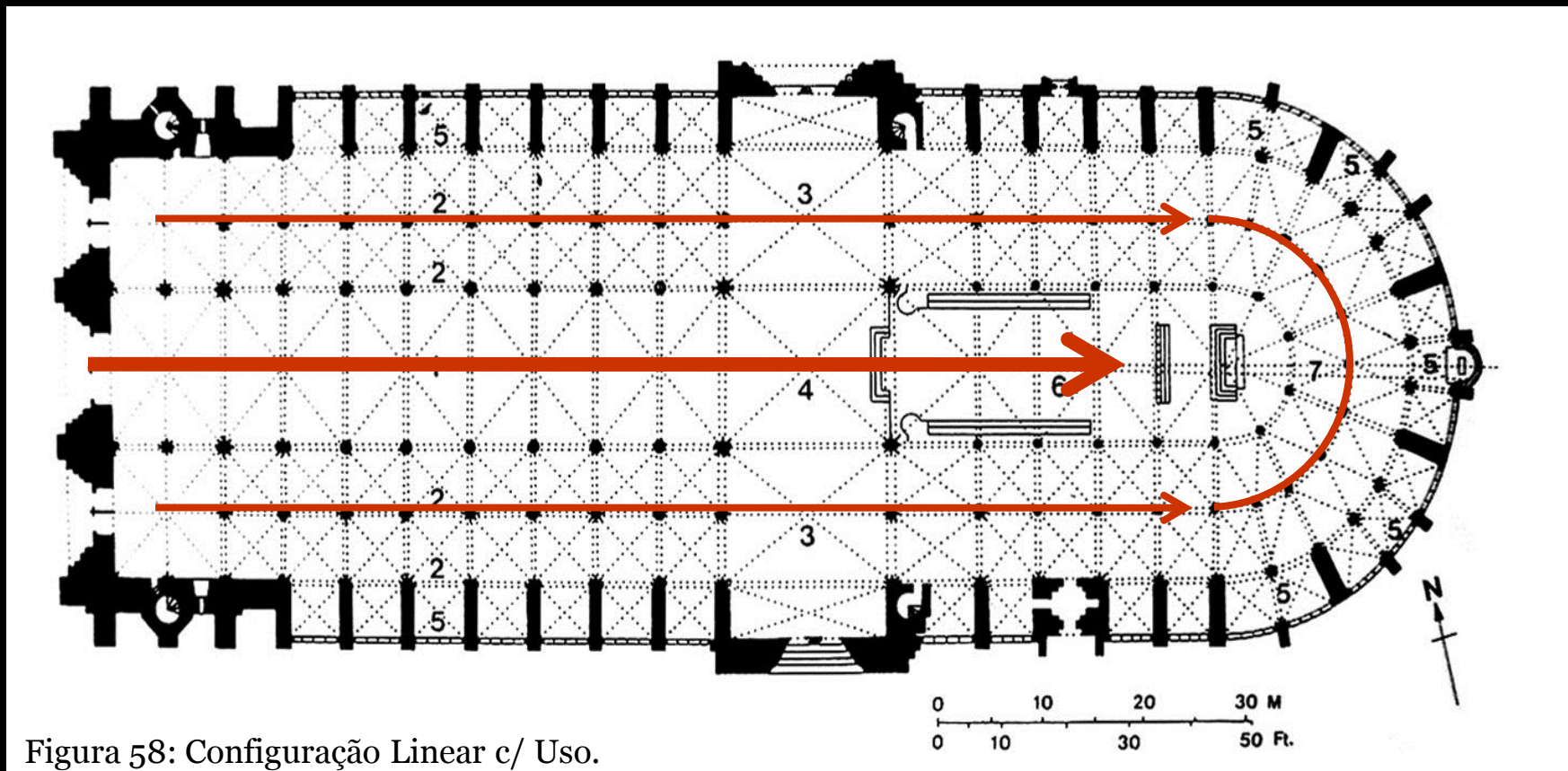


Figura 58: Configuração Linear c/ Uso.

CLARK, Roger H., PAUSE, Michael. *Arquitectura: Temas de Composición*. Ediciones G. Gilli, México, 1997.

HOFFMANN. Aniara Bellina, KNAK. Giseli Zuchetto, SILVA. Karlile da. *Arquitectura: Temas de composición*, Roger H. Clark / Michael Pause. Trabalho da disciplina de Ideia, Método e Linguagem, UFSC, 2012.

KOCH, Wilfried. *Estilos de arquitetura: a arquitetura europeia da Antiguidade aos nossos dias*. Lisboa: Presença, 1985. v.1. CARY, Maria do Carmo (trad.).

OLIVEIRA. Maria Aline de Alencar. *Análise compositiva da Catedral de Notre Dame*. Trabalho da disciplina de Ideia, Método e Linguagem, Professora Sônia Afonso. UFSC, 2006.

PINTO. Carolina, TISSOT. Juliana, BATISTELLO. Paula, CAMPOS. Rafael, ALBERTI. Ricardo. *Arquitectura: Temas de composición*, Roger H. Clark / Michael Pause. Trabalho da disciplina de Ideia, Método e Linguagem, UFSC, 2013.

Referências Eletrônicas:

Disponível em: <http://www.educacional.com.br/reportagens/arquitetura/idademedia.asp>. Acessado em 23 de julho 2013;

Disponível em: http://pt.wikipedia.org/wiki/Arquitetura_g%C3%B3tica. Acessado em 23 de julho 2013;

Disponível em: http://pt.wikipedia.org/wiki/Arquitetura_da_Idade_M%C3%A9dia. Acessado em 23 de julho 2013;

Disponível em: <http://arquiteturanoite.files.wordpress.com/2011/06/gc3b3tico-primitivo.pdf>. Acessado em 23 de julho 2013;

Disponível em: <http://>

www.google.com.br/imgres?q=planta+catedral+de+notre+dame+paris&sa=X&biw=1517&bih=700&tbn=isch&tbnid=gk2m4sg5B2_q-M:&imgrefurl=http://pabloloquesea.blogspot.com/2010/03/gotico.html&docid=xWybs-Fuwkp8-M&imgurl=http://1.bp.blogspot.com/_jdWEfZ9oWWg/S5VYy8DaRtI/AAAAAAAAAK8/xuGxTwExF7I/s400/Planta_notre_dame_paris.png&w=313&h=400&ei=hxP4UdLPHsz_4AOYl4DYCA&zoom=1&ved=1t:3588,r:13,s:0,i:118&iact=rc&page=1&tbnh=194&tbnw=150&start=0&ndsp=26&tx=77&ty=78#imgdii=gk2m4sg5B2_q-M%3A%3BDdsg83mxdQMgmM%3Bgk2m4sg5B2_q-M%3Ah.

Acessado em 23 de Julho de 2013

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1: Disponível em: <http://www.brasilecola.com/historiag/os-vitrais-goticos.htm>. Acessado em 23 de julho de 2013;
- Figura 2: Disponível em: <http://www.portalsaofrancisco.com.br/alfa/catedral-gotica/catedral-gotica.php>. Acessado em 23 de julho de 2013;
- Figura 3: Disponível em: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitectos/08.090/194>. Acessado em 23 de julho de 2013;
- Figura 4: Disponível em: <http://theconceptartblog.com/2010/05/09/mais-sobre-a-arquitetura-gotica/>. Acessado em 23 de julho de 2013;
- Figura 5: Disponível em: <http://forosdelavirgen.org/546/catedral-notre-dame-de-paris-francia-15-de-febrero/>. Acessado em 23 de julho de 2013;
- Figura 6: KOCH, Wilfried. Estilos de arquitetura: a arquitetura européia da Antiguidade aos nossos dias. Lisboa: Presença, 1985. v.1. CARY, Maria do Carmo (trad.);
- Figura 7: Obtida através do Google Earth;
- Figura 8: Disponível em: <http://www.conexaparis.com.br/2008/08/25/o-papa-em-paris/>. Acessado em 23 de julho de 2013;
- Figura 9: Disponível em: http://eccgravata.blogspot.com.br/2012_07_01_archive.html. Acessado em 23 de julho de 2013;
- Figura 10: Disponível em: <http://catedraismedievais.blogspot.com.br/2009/12/notre-dame-de-paris-plenitude-e.html>. Acessado em 23 de julho de 2013;

- Figura 11: Disponível em: <http://sanctaearchitecture.blogspot.com.br/2010/09/catedral-de-notre-dame-de-paris.html>. Acessado em 23 de julho de 2013;
- Figura 12: Disponível em: http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Cathedral_PT.svg. Acessado em 23 de julho de 2013;
- Figura 13: Disponível em: <http://zelusimagens.blogspot.com.br/2013/01/catedral-de-notre-dame-de-paris.html>. Acessado em 23 de julho de 2013;
- Figura 14: Disponível em: http://pt.wikipedia.org/wiki/Ab%C3%B3bada_em_cruzaria. Acessado em 23 de julho de 2013;
- Figura 15: Disponível em: <http://forosdelavirgen.org/546/catedral-notre-dame-de-paris-francia-15-de-febrero/>. Acessado em 23 de julho de 2013;
- Figura 16: Disponível em: <http://g1.globo.com/turismo-e-viagem/noticia/2012/12/saqueada-e-restaurada-varias-vezes-catedral-de-notre-dame-faz-850-anos.html>. Acessado em 23 de julho de 2013;
- Figura 17: Disponível em: <http://zelusimagens.blogspot.com.br/2013/01/catedral-de-notre-dame-de-paris.html>. Acessado em 23 de julho de 2013;
- Figura 18 e 19: Diagrama feito a partir do Programa CorelDraw;
- Figura 20: Disponível em: http://around-the-world.awardspace.co.uk/blog/dicas/notre_dame_detalhes.php. Acessado em 23 de julho de 2013;
- Figura 21: Disponível em: <http://haciendohistoriaedu.blogspot.com.br/2013/04/notre-dame-paris.html>. Acessado em 24 de julho de 2013;

- Figura 22 :KOCH, Wilfried. Estilos de arquitetura: a arquitetura européia da Antiguidade aos nossos dias. Lisboa: Presença, 1985. v.1. CARY, Maria do Carmo (trad.);
- Figura 23: Disponível em: <http://www.arteguias.com/catedral/notredameparis.htm>.. Acessado em 24 de julho de 2013;
- Figura 24: Disponível em: http://around-the-world.awardspace.co.uk/blog/dicas/notre_dame_detalhes.php. Acessado em 23 de julho de 2013;
- Figura 25: Disponível em: <http://www.arteguias.com/catedral/notredameparis.htm>. Acessado em 24 de julho de 2013;
- Figura 26: Disponível em: <http://haciendohistoriaedu.blogspot.com.br/2013/04/notre-dame-paris.html>. Acessado em 24 de julho de 2013;
- Figura 27: Disponível em: Acessado em 24 de julho de 2013;
- Figura s 28, 29 e 30: Disponível em: <http://www.coroflot.com/karensayuri/Notre-Dame-de-Paris>. Acessado em 23 de julho de 2013;
- Figura 31: Disponível em:<http://www.arteguias.com/catedral/notredameparis.htm> . Acessado em 24 de julho de 2013
- Figura 32: Disponível em: Acessado em 24 de julho de 2013
- Figura 33: Disponível em: http://www.bibliocad.com/biblioteca/catedral-de-notre-dame_42772. Acessado em 24 de julho de 2013;
- Figura 34: KOCH, Wilfried. Estilos de arquitetura: a arquitetura européia da Antiguidade aos nossos dias. Lisboa: Presença, 1985. v.1. CARY, Maria do Carmo (trad.);
- Figura 35: Disponível em: <http://pt.dreamstime.com/foto-de-stock-royalty-free-france-paris-desenho-de-notre-dame-image4487825>. Acessado em 23 de julho de 2013;

-Figura 36: KOCH, Wilfried. Estilos de arquitetura: a arquitetura europeia da Antiguidade aos nossos dias. Lisboa: Presença, 1985. v.1. CARY, Maria do Carmo (trad.);

-Figura 37 , 38, 39 e 40: Unidade e Conjunto. Disponível em: http://www.google.com.br/imgres?q=planta+catedral+de+notre+dame+paris&sa=X&biw=1517&bih=700&tbm=isch&tbnid=gk2m4sg5B2_q-M:&imgrefurl=http://pabloloquesea.blogspot.com/2010/03/gotico.html&docid=xWybs-Fuwkp8-M&imgurl=http://1.bp.blogspot.com/_jdWEfZ9oWWg/S5VYy8DaRtI/AAAAAAAAAK8/xuGxTwExF7I/s400/Planta_notre_dame_paris.png&w=313&h=400&ei=hxP4UdLPHsz_4AOYl4DYCA&zoom=1&ved=1t:3588,r:13,s:0,i:118&iact=rc&page=1&tbnh=194&tbnw=150&start=0&ndsp=26&tx=77&ty=78#imgdii=gk2m4sg5B2_q-M%3A%3BDdsg83mxdQMgmM%3Bgk2m4sg5B2_q-M%3Ah

Acessado em 23 de Julho de 2013. Com alteração de Medeiros 2013.

-Figura 41, 43, 44, 45, 46, 47 : Simetria e Equilíbrio e Geometria. KOCH, Wilfried. Estilos de arquitetura: a arquitetura europeia da Antiguidade aos nossos dias. Lisboa: Presença, 1985. v.1. CARY, Maria do Carmo (trad.). Com alteração de Medeiros 2013.

-Figura 42: Disponível em: <http://pt.dreamstime.com/foto-de-stock-royalty-free-france-paris-desenho-de-notre-dame-image4487825>. Acessado em 23 de julho de 2013;

- Figuras 48, 49, 52, 53, 56, 57, 58 (editadas): KOCH, Wilfried. Estilos de arquitetura: a arquitetura européia da Antiguidade aos nossos dias. Lisboa: Presença, 1985. v.1. CARY, Maria do Carmo (trad.);
- Figura 50 disponível em: <http://www.flickr.com/photos/stuckincustoms/2956527925/sizes/o/in/photostream/>;
- Figura 51 disponível em: <http://besttripadvisor.net/notre-dame-de-paris-interior.html>;
- Figura 54 disponível em: http://pics.kaybee.org/Vacations/Europe1997/France/Paris/Notre_Dame/.thumbs/med-aerial.jpg;
- Figura 55 disponível em: <http://reinventingknowledge4.blogspot.com.br/2011/10/architecture-of-cathedrale-notre-dame.html>;



EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA PRÁTICA PROJETUAL, USANDO PAUSE & CLARK

Idade Média

Claudione Fernandes de Medeiros . Gabriela de Oliveira Cancillier
Karenina Cardoso Matos . Pedro Cancela da Fonseca