

# NIEMEYER X ALBERTI

## NIEMEYER X ALBERTI

CAROLINA BORGES

---

**Resumo:** A geometria e a modulação utilizadas no projeto da Catedral de Brasília são características da estética modernista, que é herdeira das normas renascentistas. O espaço criado na linguagem renascentista gera pontos de vistas privilegiados, concebendo perspectivas que normalmente não prescindem de um deslocamento. O observador estaria situado em um ponto fixo, privilegiando a sua dimensão racional e universal. Nessa situação, entende-se que todos teriam praticamente as mesmas percepções do espaço/arquitetura. Tal experiência se opõe aquele tipo de apropriação que privilegia o homem na sua dimensão subjetiva, que é o caso da Catedral de Brasília.

**Palavras-chave:** Modernismo, Oscar Niemeyer, Catedral de Brasília, Leon Battista Alberti, San Sebastiano

**ABSTRACT:** *The geometry and modulation used in the design of the Cathedral of Brasília are characteristics of the modernist aesthetic, which are heiresses of Renaissance norms. The space created in the Renaissance language generates privileged points of view that normally dispense a ride around the building. The observer would be situated at a fixed point, privileging the rational human dimension. In this situation, everyone would have practically the same point of view of space/architecture. This experience opposes that type of appropriation that privileges man in his subjective dimension, which is the case of the Cathedral of Brasília.*

**Key-words:** *modernism, Oscar Niemeyer, Cathedral of Brasília, Leon Battista Alberti, San Sebastiano*

## INTRODUÇÃO

**O cânone grego nos deixou como herança um padrão de beleza baseado no princípio da razão, de proporções agradáveis e de harmonia. A matemática era fundamental no processo da produção arquitetônica e artística, já que, segundo os gregos, a alma sente-se feliz ao trabalhar com razões matemáticas claras e, portanto, os sons produzidos por cordas de simples proporções afetam aprazivelmente nossos ouvidos (RASMUSSEN, 1998, p.107).**

A divisão áurea produz uma impressão de harmonia linear, de equilíbrio na desigualdade mais satisfatória do que qualquer outra combinação. O retângulo áureo, assim como a sequência de Fibonacci, estabelece uma infinidade no espaço onde vários retângulos são posicionados uns dentro dos outros e, conceitualmente, se têm infinitos retângulos. Tendo na matemática algumas formas de se demonstrar o infinito, e sendo os deuses dotados de vida eterna, logo infinitos no tempo e no espaço, a matemática poderia ser um modo de se alcançar o divino.

A harmonia é resultante do ajustamento de diferenças, logo, dois iguais não se harmonizam, apenas se juntam. O renascentista Leon Battista Alberti, ao discorrer sobre essa questão, diz que *uma beleza inata resulta da congruência e da concordância entre elementos que, apesar de distintos, se dispõem com ordem e se mantêm mutuamente em justeza de número e medida* (ALBERTI, 2012, p. 469). Nessa síntese das diferenças, ou até das oposições, existe um aspecto que vai além da racionalidade, algo que reúne as partes e as completa, gerando uma unidade dentro da diversidade.

Se olharmos atentamente uma flor, assim como qualquer outra criação natural (...), encontrare-

mos uma unidade e uma ordem comuns a todos. Essa ordem tanto pode ser percebida em algumas proporções que se repetem sempre, como também na maneira do crescimento dinâmico de todas as coisas – naturais e construídas – pela união de opostos complementares. (...) Sol e Lua, macho e fêmea, eletricidade positiva e negativa, Yin e Yang. Desde a Antiguidade a união dos opostos é um conceito importante nas mitologias e nas religiões herméticas. As medidas das duas partes da seção áurea são desiguais, sendo uma menor e a outra maior. (...) Menor e maior aqui são opostos unidos por uma proporção harmoniosa”. (DOCZI, 1990, p. 1-3).

No caso da Catedral de Brasília, um dos objetos de estudo desse artigo, podemos entender a harmonia pela adequação da geometria, exaustivamente calculada, com uma forma que surpreende, que subverte as normas estruturais:

Dezesseis nervuras em forma de bumerangue, presas na sua base por um anel de concreto de setenta metros e, no topo, apenas por uma delgada laje de concreto, estendem-se para o céu “como um grito de fé e esperança”. O volume assim definido pelas nervuras e pelos painéis de vidro localizados entre elas é uma hiperboloide de notável pureza e graça. (UNDERWOOD, 2002, pág. 101)

Essa subversão das leis da gravidade advém do equilíbrio dinâmico gerado pela estrutura, onde a sessão dos pilares se alarga no centro e se afina das extremidades, gerando uma leveza e uma sensação de fragilidade, ao mesmo tempo em que surpreende por se autossustentar. É a conciliação entre a fragilidade (delicadeza) e a força de se manter em pé.

O ineditismo e a surpresa ocorrem pelas várias sensações geradas pelos contrastes de luz e sombra e das diferenças de escala, que não são progressivas, ao contrário, são abruptas. E são essas forças opostas que geram a o deslumbramento.

A geometria e a matemática, neste caso, são usadas

para seduzir, para surpreender, incitando a curiosidade em decorrência da subversão das leis da natureza. Niemeyer era muito rigoroso na geometria, e seu engenheiro Joaquim Cardozo, era um poeta da estrutura. Mas novamente, não é uma matemática facilmente demonstrável, não está ali para ser reconhecida, mas para atrair pela afetividade.

A geometria renascentista é facilmente demonstrável, por estabelecer relações visuais entre as alturas, larguras, cheios e vazios. Não se propõe a ser sedutora como a barroca, ou como a da arquitetura de Niemeyer. Estabelece a síntese da forma, prezando pela proporção. Propõe a limpeza de ornamentos até onde era possível naquele momento, em que “nada pode ser acrescentado ou retirado, sem que não seja para piorar” (Alberti, 2012. p.216). A harmonia seria então alcançada por diversos artifícios, principalmente pelo jogo entre as dimensões, proporções e texturas. É uma arquitetura que não gera incômodo em nenhum momento; pelo contrário, é agradável ao olhar, seduz pela graciosidade.

O belo clássico tinha a matemática e a natureza como referência, sendo que o homem – corpo e espírito – enquanto parte da natureza, seria um ser perfeito. A arquitetura, nesse sentido, seria um espelho dessa natureza e desse homem, gerando um micro espaço análogo ao cosmos. O arquiteto seria análogo ao criador, ao Deus que detinha o poder de criar coisas belas com o objetivo final de construir, ou aflorar, as qualidades humanas.

## CATEDRAL DE BRASÍLIA

**O projeto de uma catedral é um dos temas mais atraentes na arquitetura, pois seu caráter simbólico e expressivo, além da simplicidade do programa, permite uma maior liberdade de concepção. Não se trata de resolver pequenos ambientes, mas, sim, de criar grandes espaços livres. No caso da Catedral de Brasília e de grande parte da obra de Niemeyer, verifica-se também a importância da estrutura, já que esta possui uma estreita rela-**

**ção com arquitetura – uma vez pronta a estrutura, tem-se a arquitetura. É uma obra escultural no sentido de não haver uma “fachada” – se considerarmos o volume, seja qual for o ponto de vista do observador, as perspectivas não se alteram.**



Figura 1 – Catedral de Brasília. Vista posterior

Fonte: Acervo fotográfico da autora, 2015.

Nesse sentido, a perspectiva possui não só um valor na orientação espacial, mas também é dotada de uma simbologia onde todo o espaço é configurado em função da visão de um observador estático. No entanto, esse observador se desloca pelo único caminho possível para acessar a igreja, ocorrendo então a passagem de uma escala monumental – espaço externo, vazio, infinito, aberto para o céu – para uma escala cotidiana – rampa escura.

Nesse percurso, o tempo também se torna uma variável importante na medida em que o caminho é feito em uma sequência de impressões. Uma vez na rampa de acesso ao interior, confinada e escura, percebe-se um ambiente que possibilita a introspecção. Ao entrar na nave, ocorre uma mudança de escala e de iluminação, como discorre Frederico de Holanda:

O acesso à nave impressiona pelo jogo de luz/sombra/ luz do percurso que leva da claridade brilhante do espaço aberto do Planalto Central, passando pela rampa em declive da entrada, depois pelo túnel negro até o interior, novamente iluminado, através de coloridos vitrais. Impres-

siona também pela ilusão óptica de escala: ao descermos a rampa e entrarmos no túnel, deixamos de ver a nave pelo exterior (...); da visão externa, a mente guarda certa impressão de tamanho; ao entrarmos na nave (...) ela parece bem maior do que antecipávamos. (Holanda, 2010, pp. 87-91)

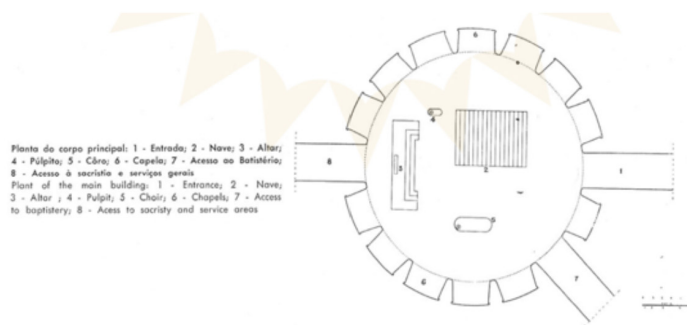


Figura 2 - Catedral de Brasília. Planta Baixa.

Fonte: Revista Acrópole. São Paulo, ano 22, n. 256, fev. 1960, p. 87.

Por meio dessa experiência de acesso à igreja, Niemeyer privilegia o indivíduo na sua consciência individual e particular (escala cotidiana) e, ao entrar na nave, o espaço celebra a confraternização, onde a partir de um caminho individual se chega ao espaço iluminado, amplo e democrático. Tal passeio arquitetônico revela um paralelo com o itinerário da alma humana num caminho de redenção.

Se o arquiteto desejar dar ao volume interior que criou maior imponência, uma das soluções é o contraste espacial, isto é, projetar um acesso mais estreito, dando ao visitante – pelo contraste – a impressão da amplitude desejada. É a explosão da qual nos falava Le Corbusier, princípio que se repete por toda arquitetura. Quando desenhamos a Catedral de Brasília, desenhamos como acesso uma galeria estreita. O objetivo era dar aos que a visitam, ao entrarem na nave, uma impressão de grandeza multiplicada e, fazendo-a escura, acentuar a luminosidade e o colorido previsto (NIEMEYER, 1999, p. 23).

A planta baixa radial comparece como um atributo que completa o significado. O círculo, conhecido como a forma perfeita, tem um sentido de infinitu-

de, já que é formado por infinitos lados. O círculo talvez seja a forma mais primitiva e mais intuitiva da criação humana: as primeiras cabanas humanas tinham formas circulares, assim como os astros sol e lua, conhecidos como deuses por muitas civilizações arcaicas.

O renascentista Leon Battista Alberti explica que a planta de uma igreja deveria ser circular, ou de forma derivada do círculo (quadrada, hexagonal, octogonal etc.), porque o círculo é a forma mais perfeita e a mais natural e por isso uma imagem direta da razão divina. Uma igreja, segundo ele, deveria ser a encarnação visual da proporção divina e só esse plano era adequado a tal fim<sup>3</sup>. Os edifícios de planta centralizada são idealizados, desde a San Sebastiano de Alberti até os projetos de Bramante e Michelangelo para São Pedro: “nos esquemas de cruz latina, o braço longo encurta-se: quando se pode, passa-se à cruz grega onde os braços se equilibram onde não se chega ao centro, mas se parte do centro sob a cúpula e daí se afastam as naves”. (ZEVI, 1977, p. 76).

Apesar de terem sido muito estudadas no Renascimento, as plantas circulares foram pouco aplicadas na prática. Várias são as pinturas nesse período que possuem edifícios circulares, com uma entrada central coincidindo com o ponto de fuga central da composição. A cúpula que cobre esses espaços, externamente encerra verticalmente o edifício, mas internamente se abre para o céu. De todo modo, a realização da arquitetura é uma forma de reprodução do universo e de buscar compreender a sua dinâmica, sendo que o homem é uma parte fundamental, já que incorpora o sentido do tempo, que completa o sentido de espaço (universo).



Figura 3 – Catedral de Brasília.

Fonte: Acervo fotográfico da autora, 2018.



Figura 4 - Rafael Sanzio. O Casamento da Virgem. Milão. Fonte: [www.oguiademilao.com](http://www.oguiademilao.com)

<sup>3</sup> JANSON, 2007, p. 611-612

Ao sugerir o infinito, o círculo representa o divino, o inalcançável, a forma perfeita. A matemática e a geometria, para os antigos, eram um dos modos de se alcançar o divino. E por meio do divino, de acordo com a tradição religiosa cristã, se alcançaria a libertação e se teria uma consciência da grandeza do universo, e conseqüentemente, o homem se enxergaria reduzido nas suas dimensões.

Na Catedral, o sentido do sublime acontece pela forma inusitada, pela surpresa na mudança de escala e pelo contraste de luz, gerando o assombramento, o emocional, o intuitivo, o imaginativo. Diante do sublime, o sujeito experimenta um estado de elevação, um sentir-se pequeno diante do infinito do universo. É nesse sentido que a arquitetura cria uma analogia com o cosmos, onde o homem se identifica nesse espaço como parte de um universo e experimenta um sentimento de pertencimento. Ao se sentir pequeno diante do universo infinito, por oposição, passa a ter consciência de sua fragilidade propriamente humana, ao mesmo tempo em que o seu reconhecimento enquanto parte desse cosmos gera um engrandecimento da alma e um sentimento de infinitude e eternidade. Diante do sublime, o sujeito experimentaria um estado de elevação, um sentir-se pequeno diante do infinito do universo, e, ao mesmo tempo, um sentir-se grande por perceber tal dimensão<sup>4</sup>

## IGREJA DE SAN SEBASTIANO

**Todos aqueles que por um tempo tenham operado sem a certíssima arte da geometria, e depois tenham chegado a algum conhecimento**

**de tal arte, confessarão que todas as coisas por eles pensadas e feitas sem geometria foram feitas sem arte alguma, mas na aventura e ao acaso (...)<sup>5</sup> (Sebastiano Serlio *apud* HICKS, 2013, p. 449, tradução nossa).**

Leon Battista Alberti acreditava que os antigos conheciam segredo das relações de proporção na arquitetura e tentava redescobri-lo, fazendo medições das ruínas e monumentos clássicos. Desenvolveu uma arquitetura estruturada por formas simples, repetidas, facilmente reconhecíveis e baseada na razão e no prestígio desses modelos antigos.

Na Igreja de San Sebastiano, verifica-se um rompimento com o princípio longitudinal de templo grego e uma celebração da arquitetura romana, tanto no esquema da planta em cruz grega, remetendo ao Panteão, como no uso dos arcos monumentais. A matemática aqui não é expressa claramente, mas está na relação de proporções que gera um espaço harmônico. A monumentalidade que aconteceria se as alturas fossem mantidas e se a planta acontecesse numa cruz latina, é subvertida pelo esquema da planta em cruz grega ao se quebrar a hierarquia, já que o lugar do altar perde sua importância, dada a simetria bilateral (na planta em cruz grega, o lugar sagrado dado ao altar no fim da nave central da cruz latina é deslocado para o centro da planta). O altar se encontra no lado oposto da entrada, e não no centro, abaixo do cruzamento dos eixos. É importante observar que o centro possui uma hierarquia, e não é coincidência que tal lugar fosse destinado à permanência dos homens comuns e não ao altar do padre, assim como acontece na Catedral de Brasília, remetendo à valorização do homem na sua dimen-

<sup>4</sup> Kothe, F. *Ensaio de semiótica da cultura*, 2011, p. 118-119.

<sup>5</sup> Citação completa: *Tutti coloro che hanno un tempo operato senza (la certissima arte della Geometria) et dipoi sono venuti in qualche cognitione di tal` arte: liquali veramente confessarono che tutte le cose da loro pe(n)sate et fatte senza Geometria, furono senza arte alcuna, ma aventura et a caso, per ilche (...) f ad i mistero che l` architetto, almen tanto di sorte ch` egli n` habbia qualche cognitione, et massimamente dei principii, et anco più avanti, et non come molti consumatori di pietre, et di calcine, imo de marmi, che al di d` hoggi tengono il nome di Architetti, liquali non sanno pur render conto che cosa sia punto, linea, superficie o corpo, ne che sia corrispondentia o armonia.* (Sebastiano Serlio *apud* HICKS, 2013, p. 449).

são coletiva. A arquitetura religiosa seria um microcosmos e, no caso citado, no centro desse cosmos estaria o homem, elemento de maior importância dentro desse contexto.

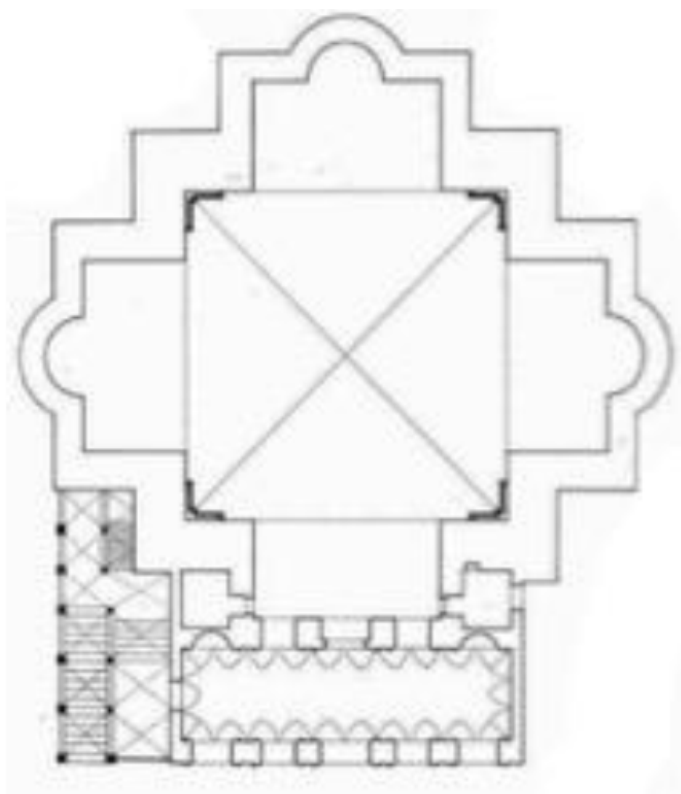


Figura 5 – Igreja de San Sebastiano. Planta baixa.

Fonte: Acervo fotográfico da autora, 2018.



Figura 6 – Igreja de San Sebastiano. Vista interna.

Fonte: Acervo fotográfico da autora, 2018.

As perspectivas internas que se têm nesse espaço tendem a valorizar o ponto de vista de um único ob-

servador estático que se encontra no centro geométrico da composição, o centro do universo, o mais importante espectador daquele ponto de fuga central, enaltecendo assim sua individualidade e sua importância. Além disso, tal configuração não prescinde de um percurso, já que todo o espaço pode ser apreendido a partir deste ponto central.

Como na Catedral de Brasília, o espaço interno tem um aspecto de urbanidade, lembrando uma praça. Apesar de ter pouca luz natural se comparada à Catedral, o pé direito se destaca pela altura dos arcos em volta perfeita, criando uma amplitude. As proporções dos eixos horizontais e verticais, no entanto, geram uma sensação de ambiguidade entre uma possível monumentalidade, gerada pela altura, e uma escala mais humana dada pelas dimensões reduzidas em planta.

Não seria incorreto afirmar que a estética renascentista possui esta ambiguidade interna como característica, já que é estruturada pela harmonia e esta é o resultado de oposições. O que não impede de haver uma grande quantidade de artistas que buscavam por um postulado como o caminho mais seguro para se alcançar a perfeição, baseado em regras e princípios de composição em que a matemática era expressa de modo claro e objetivo. O problema é que tal modo de produção poderia resultar em uma perda da liberdade pessoal em favor de uma construção compositiva baseada em regras e princípios, sugerindo uma visão estável da vida e o desejo de perpetuar o estado de coisas.

Nesse sentido, Alberti foi revolucionário ao propor um espaço imprevisível em um contexto em que a arquitetura buscava gerar mais respostas do que questionamentos e buscando uma identificação maior com o homem do que com o sagrado. Alberti estabelece, no entanto, essa identificação da sua arquitetura no sentido humano ao mesmo tempo em que celebra o sagrado, uma vez que um dos modos da dimensão humana se manifestar seria pela oposição com o sagrado, estabelecendo uma harmonia pelo contraste.

Um caso em que essa característica também é percebida é a Igreja de Sant'Andrea, também originalmente projetada por Alberti. A igreja é marcada por um espaço monumental e ao mesmo tempo possui características que celebram o homem na sua humanidade. Mesmo que a Sant'Andrea tenha sofrido modificações posteriores na planta (o projeto original do Alberti consistia em uma cruz grega) e os ornamentos e pinturas internas também não foram desenhados por Alberti, é interessante observar que essas pinturas internas simulam elementos tridimensionais para “enganar” o olhar. Ao mesmo tempo, são pinturas bastante elaboradas e com um conteúdo mais neutro: não evocam o pecado e tampouco o sagrado, produzindo assim interpretações mais abertas e particulares.

Como em diversas outras fachadas de Alberti, a matemática e a geometria na fachada da Basílica de Sant'Andrea acontecem de um modo claro e o orna-

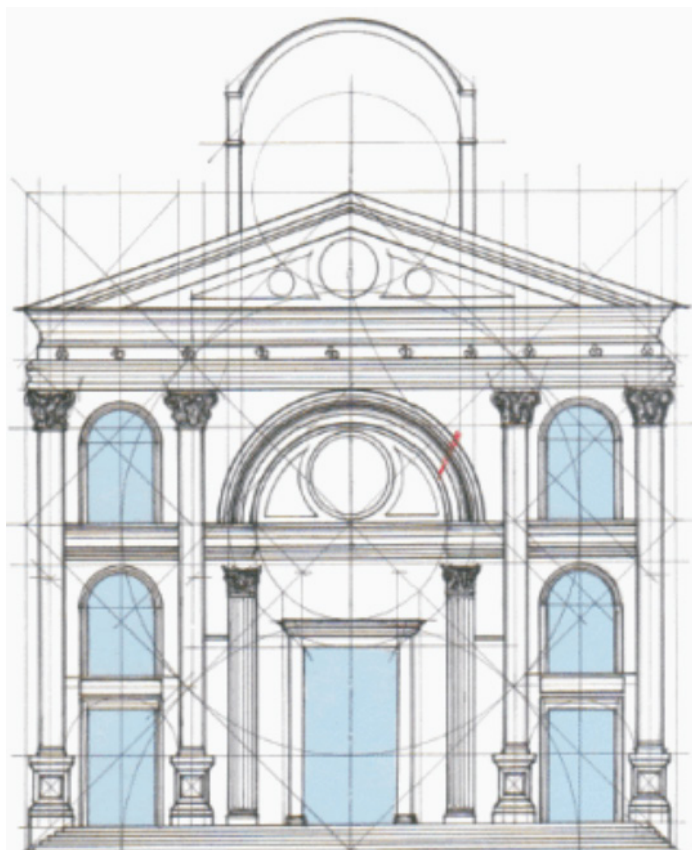


Figura 7 – Leon Battista Alberti, Basílica de Sant'Andrea. Mantova, Itália. Desenho da fachada.

Fonte: YTTERBERG, M. Albert's Sant'Andrea and the etruscan proportion.

mento é o elemento que gera graciosidade em uma arquitetura que, dada as proporções monumentais, teria um tom de austeridade. Como Alberti postula, o ornamento é comedido, equilibrado e são posicionados de modo a enaltecerem as relações de proporção da estrutura. A estrutura, por sua vez, ora se alinha aos muros e se reduz a linhas compositivas (colunas), ora se torna o elemento que define uma estética e uma linguagem particular.

O espaço interno possui um forte sentido de urbanidade em função da iluminação natural abundante, do grande vão obviamente gerando ausência de pilares centrais, estando estes adossados aos muros laterais, e dos arcos laterais que lembram “edifícios” que circundariam a “praça”, semelhante à Basílica de Constantino do Fórum Romano (Figura 9). Além disso, a Igreja possui uma monumentalidade que externamente não é prevista, gerando uma sensação de surpresa e deslumbramento.



Figura 8 – Leon Battista Alberti, Basílica de Sant'Andrea. Mantova, Itália. Vista da fachada frontal.

Fonte: Acervo fotográfico da autora, 2018.

Nos espaços internos, a harmonia é decorrente da dicotomia e da síntese das oposições – a graciosidade na dimensão humana e particular dos ornamentos se contrapondo com a grandiosidade do espaço na dimensão sagrada. As sensações de surpresa e deslumbramento são frutos principalmente da mo-

numentalidade, graças à uma precisa proporção entre as alturas, larguras e profundidades. É pela surpresa e pelo deslumbramento que o sublime aqui é desvelado.



Figura 9 - Leon Battista Alberti, Basílica de Sant'Andrea, Mantova, Itália. Vista interna.

Fonte: Acervo fotográfico da autora, 2018.



Figura 10 - Forum Romano, Roma, Itália.

Fonte: Acervo fotográfico da autora, 2018.

## CONCLUSÃO

A configuração radial, muito comum no Renascimento Italiano, remete a um simbolismo antropocêntrico, onde o homem é a medida de todas as coisas. No caso da Catedral de Brasília, que foi projetada por um arquiteto ateu para ser um templo ecumênico, a celebração do homem na sua subjetividade cumpre bem o seu papel.

A geometria é algo que tanto a San Sebastiano quan-

to a Catedral têm em comum. Ambas se inscrevem em formas geométricas puras (círculo, quadrado, triângulo), ambas possuem um centro (uma hierarquia) no qual os outros elementos estão subordinados. O olhar do sujeito é condicionado a seguir a orientação a partir do centro e daí para as partes, decompondo a arquitetura. O desenho urbano da cidade renascentista, novamente inscrita dentro de um círculo, também possui um elemento central hierárquico (uma torre ou um monumento) e um traçado radial, com ruas convergindo para um centro, direcionando assim o olhar e o caminho a ser seguido.

O modernismo resgata essa geometria, no entanto, de um modo mais sutil. O desenho do Plano Piloto, por exemplo, possui um centro, mas que não é ocupado por monumentos do governo, como no desenho renascentista. É ocupado pela rodoviária – espaço de trânsito dos moradores do DF. Pela característica hierárquica que o centro possui, podemos dizer que o homem comum é celebrado no desenho do Plano Piloto, a escala gregária, ao invés do que seria mais comum, ou seja, a escala monumental.

As perspectivas que acontecem na Catedral possuem algumas características daquela perspectiva renascentista, com um ponto de fuga central e uma simetria no edifício em si (se considerarmos o edifício somente, retirando estátuas, campanário etc.). No entanto, a ênfase dada para o percurso na Catedral também celebra o homem na sua dimensão subjetiva, além da dimensão racional que se dá pela geometria.

O Renascimento, no entanto, que possui como postulado o antropocentrismo, quando sua arquitetura direciona o olhar e não prescinde de um percurso ao estabelecer um ponto privilegiado para visualizar o espaço, acaba por eliminar algumas possibilidades de escolha e por desconsiderar o homem na dimensão particular e individual. A arquitetura se torna dominante frente ao homem que pode ser visto como um ser massificado.

A beleza da arquitetura renascentista está na graciosidade gerada pela geometria de todos os elemen-



tos do edifício e da perfeita adequação das partes com o conjunto. Como dito, a geometria, nesse caso, convence pela demonstração, enquanto no caso da Catedral a geometria e a matemática não são feitas para serem percebidas racionalmente, mas para serem “sentidas”. A Catedral é sedutora e cria uma relação de afetividade com o sujeito ao se mostrar acolhedora e envolvente.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBERTI, L. B. *On the Art of Building in Ten Books*. Tradução de Joseph Rykwert, Neil Leach e Robert Tavernor. Londres: The Mit Press, 1988.

\_\_\_\_\_. *Da Arte de Construir*. Tratado de Arquitetura e Urbanismo. Tradução de Sérgio Romanelli. São Paulo: Hedra, 2012.

BACHELARD, G. *A Poética do Espaço*. Tradução de Antônio de Pádua Danesi. São Paulo: Martins Fontes, 1993.

CAVALCANTI, L (organizador). *Quando o Brasil era Moderno: Guia de Arquitetura 1928 – 1960*. Rio de Janeiro: Aeroplano, 2001.

DOCZI, György. *O Poder dos Limites: Harmonias e Proporções na Natureza, Arte e Arquitetura*. Tradução por Maria Helena de Oliveira Tricca e Júlia Barany Bartolomeu. São Paulo: Mercuryo, 1990.

GHYKA, M. C. *Estética de las Proporciones en la Naturaleza y en las Artes*. Tradução para espanhol de J. Bosch Bousquet. Buenos Aires: Editorial Poseidon, 1953.

\_\_\_\_\_. *El Número de Oro*. Tradução para o espanhol de J. Bosch Bousquet. Barcelona: Editorial Poseidon: Los Ritmos, 1978.

GIEDION, S. *Espaço, Tempo e Arquitetura: o Desenvolvimento de uma Nova Tradição*. São Paulo: Ed. Martins Fontes, 2004.

GOROVITZ, M. *Os Riscos do Projeto: Contribuição à*

*Análise do Juízo Estético na Arquitetura*. São Paulo: Studio Nobel, 1993.

HAUSER, Arnold. *História social da arte e da literatura*. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

HICKS, P. *Deixei meu Teodolito no Alto do Campanário*. In: *Na Gênese das Racionalidades Modernas II: em Torno de Alberti e do Humanismo*. Belo Horizonte: UFMG, 2013

HOLANDA, F. *Oscar Niemeyer: de Vidro e Concreto*. Brasília: FRBH, 2010.

KOTHE, R. F. *Ensaio de Semiótica da Cultura*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2011.

NIEMEYER, O. Oscar. *Conversa de Arquiteto*. 4. ed. Rio de Janeiro: Ed. Revan, 1999.

\_\_\_\_\_. *A catedral de Brasília*. *Revista Módulo*. Rio de Janeiro, n. 11, dez. 1958.

OSBORNE, H. *Estética e Teoria da Arte – Uma Introdução Histórica*. 3o edição. Tradução de Octavio Mendes Cajado. São Paulo: Ed. Cultrix, 1970.

RASMUSSEN, S. *Arquitetura Vivenciada*. 2. ed. São Paulo: Ed. Martins Fontes, 1998.

UNDERWOOD, D. *Oscar Niemeyer e o Modernismo de Formas Livres no Brasil*. Tradução de Betina Bischof. São Paulo: Cosac e Naify, 2002

VITRÚVIO, P. *Compendio de Los Diez Libros de Arquitectura*. Tradução de Don Joseph Castañeda. Madrid: D. Gabriel Ramirez, 1761.

\_\_\_\_\_. *Tratado de Arquitetura*. Dez Livros. Tradução do latim por M. Justino Maciel. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

\_\_\_\_\_. *Tratado de Arquitetura*. Dez Livros. Tradução do latim por M. Justino Maciel. 3. ed. Lisboa: IST Press, 2009.

ZEVI, B. *Saber ver a Architectura*. 2. ed. Lisboa: Ed. Arcádia, 1977.

\_\_\_\_\_. *Saper Vedere la Città*. Firenze: Ed. Bompiani, 2018.

Revista Módulo, v.2, n.11, dez.1958.  
Revista Acrópole, ano 22, n. 256, Fev. 1960.