

MÉRCIA PARENTE ROCHA

VESTÍGIOS E NEXOS DA NOÇÃO DE ESPAÇO MODERNO
teoria da visibilidade pura e Arquitetura Moderna

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em
Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal da
Paraíba: PPGAU UFPB, para obtenção do título de Doutora
em Arquitetura e Urbanismo.

Área de concentração: História da Arquitetura e
Urbanismo

Orientador: Prof. Dr. Márcio Cotrim

João Pessoa, junho de 2023.

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

R672v Rocha, Mercia Parente.

Vestígios e nexos da noção de espaço moderno :
teoria da visibilidade pura e arquitetura moderna /
Mercia Parente Rocha. - João Pessoa, 2023.
237 f. : il.

Orientação: Márcio Cotrim.
Tese (Doutorado) - UFPB/CT.

1. Arquitetura moderna. 2. Espaço arquitetônico. 3.
Teorias espaciais. I. Cotrim, Márcio. II. Título.

UFPB/BC

CDU 72(043)

Vestígios e Nexos da Noção de Espaço Moderno:
Teoria da Visibilidade Pura e Arquitetura Moderna

Por

Mércia Parente Rocha

Trabalho de pesquisa aprovado em 14 de julho de 2023

Prof. Dr. Marcio Cotrim
(Orientador – PPGAU/UFPB)

Prof. Dr. Luiz Manuel do Eirado Amorim
(Avaliador Interno – PPGAU/UFPB)

Prof.ª Dr.ª Mariana Fialho Bonates
(Avaliadora Interna – PPGAU/UFPB)

Prof. Dr. Francisco Sales Trajano Filho
(Avaliador Externo – IAU/USP)

George Alexandre Ferreira Dantas
(Avaliador Externo – UFRN)

João Pessoa-PB - 2023



Em memória de Nelci Tinem.

Por toda generosidade e compromisso;

Por todo aprendizado;

Por todo apoio;

Pela bela amizade que construímos;

Japa, você faz falta.



Ao meu companheiro
Marcelo Farias Coutinho
e a meu filho
João Parente Moita
Amores meus.

AGRADECIMENTOS

Este trabalho contou com a contribuição fundamental de uma rede de pessoas, a quem sou especialmente grata.

Ao meu companheiro Marcelo Coutinho, pelo incentivo desde o princípio desta jornada, pelo suporte e escuta generosa, e, sobretudo, por ter se mantido firme ao meu lado, durante todo o processo desta tese, nos momentos de atribulações e alegrias.

Ao meu filho João Parente Moita, pela torcida e apoio nos momentos difíceis, especialmente, pelo sustento que me dá através de seu amor.

Aos professores Márcio Cotrim e Luiz Amorim, pelo imenso apoio dado após a partida da professora Nelci Tinem, a quem devo o encorajamento para o empreendimento teórico desta tese e suas preciosas orientações iniciais.

Enquanto o professor Marcio Cotrim, prontamente, se dispôs a me orientar, o professor Luiz Amorim, com a gentileza que lhe é peculiar, também foi um importante interlocutor na definição dos caminhos da pesquisa.

Em colaboração com esses professores, a professora Mariana Bonates, com imensa dedicação, fez ponderações fundamentais quando da qualificação desta tese, mostrando-se sempre disponível para a boa condução da mesma.

Todos me muniram de importantes referências bibliográficas, sem as quais a pesquisa perderia em consistência.

Ao professor e amigo Francisco Sales que, nas primeiras conversas sobre o tema, abriu um interessante espectro de possibilidades para seu tratamento, forneceu títulos de sua própria biblioteca, alguns dos quais, imprescindíveis para a condução da tese.

Ao amigo Rui Rocha, pela amizade incondicional, pela parceria sempre generosa durante todo o doutorado, tornando a trajetória bem mais fácil e a vida mais leve.

Aos amigos Matheus Bertoni e Renato Fonseca, parceiros de doutorado, pela amizade construída e colaboração atenciosa durante o mesmo.

Aos queridos amigos de longa data, Ernani Henrique Junior e Silvia Muniz, que juntamente com Rui Rocha, me acolheram em um dos momentos mais difíceis e cruciais desta tese, quando os caminhos precisam ser redimensionados para sua conclusão. Nosso encontro abriu

a via que permitiu seu término em tempo hábil. A eles sou muito grata, assim como ao colega Gilberto Guedes, que, em colaboração, cedeu títulos da sua preciosa biblioteca, para o novo percurso apontado.

Também não poderia deixar de lembrar de outro amigo de toda uma vida, Clovis Ramiro, por seu amor, seu empenho e toda sua disponibilidade em me acolher e apoiar, a você meu amigo, meu amor e gratidão.

Ao professor George Dantas que, prontamente, aceitou participar da banca final desta tese, apesar de todos os compromissos já agendados, e que, certamente, junto com os professores Márcio Cotrim, Luiz Amorim, Mariana Bonates e Francisco Sales, darão valiosas contribuições ao trabalho, na sua última apreciação, aos quais agradeço antecipadamente.

Também tenho uma enorme dívida de gratidão como dois grandes amigos, os professores Jean Fachine e Ricardo Araújo, que na condição de coordenadores do curso de Arquitetura e Urbanismos da UNIFACISA, universidade onde sou professora em Campina Grande, Paraíba, não pouparam esforços, na medida das suas possibilidades, em darem condições para que esta tese pudesse ser finalizada, sem eles esse empreendimento não seria viabilizado. Em seus nomes agradeço também à toda equipe de professores do curso de Arquitetura, pelo ambiente colaborativo que tanto me confortou nesses tempos.

Ao grande apoio dado por meu amigo e terapeuta Pedro Faissal, que me ajudou a tornar essa longa jornada mais serena e prazerosa

Ao PPGAU-UFPB, através do professor Xico Costa, coordenador, e Alinildo Pontes, secretário, pela atenção e presteza com que conduzem o programa, e pela concessão de bolsa, mesmo que por alguns anos, através da Demanda Social-CAPES, para realização desta pesquisa. Em nome deles agradeço a todos os professores do programa pelo aprendizado nas disciplinas ministradas.

Por fim, sou grata a todos (as) que direta ou indiretamente fazem parte dessa rede colaborativa, que possibilita a ampliação do conhecimento humano, auxiliando com seu trabalho, sua gentileza e generosidade, sua compreensão e amizade, a finalização deste doutorado.

RESUMO

Esta tese pretende revelar alguns dos fundamentos teóricos do espaço da Arquitetura Moderna, a partir do exame das teorias espaciais desenvolvidas no campo da arquitetura desde meados do século XIX, no contexto das discussões estéticas realizadas pelos teóricos alemães, em especial, aqueles que compartilharam do que se denominou como Teoria da Visibilidade Pura. Pretende-se a partir da identificação de preceitos contidos nas primeiras teorias espaciais da arquitetura, elaboradas pelo escultor Adolf Hildebrand (1847-1921) e pelo historiador da arte August Schmarsow (1853-1936), cotejá-los com os ensaios seminais sobre o espaço da Arquitetura Moderna, publicados nas primeiras décadas do século XX, pelo artista húngaro László Moholy-Nagy (1895-1946) e pelo arquiteto austríaco Rudolph Michael Schindler (1887-1953). Esses ensaios, por sua vez, foram escolhidos não apenas por constituírem importantes inserções teóricas sobre o tema, como também pela proximidade de seus autores com o contexto artístico alemão. O confronto entre os preceitos espaciais das teorias alemãs e tais ensaios, busca observar se é possível identificar vestígios ou nexos das inéditas teorias do século XIX, no ideário espacial da nova arquitetura, ou seja, nas bases teóricas da profunda transformação espacial promovida pela Arquitetura Moderna.

Palavras-chave: teorias espaciais, espaço arquitetônico, Arquitetura Moderna.

ABSTRACT

This thesis aims to reveal some of the theoretical foundations of space in Modern Architecture, based on the examination of the spatial theories developed in the field of architecture since the mid-nineteenth century, in the context of aesthetic discussions carried out by German theorists, in particular, those who shared what known as the Theory of Pure Visibility. It is intended, from the identification of precepts contained in the first spatial theories of architecture, elaborated by the sculptor Adolf Hildebrand (1847-1921) and by the art historian August Schmarsow (1853-1936), to compare them with the seminal essays on space of Modern Architecture, published in the first decades of the 20th century, by the Hungarian artist László Moholy-Nagy (1895-1946) and the Austrian architect Rudolph Michael Schindler (1887-1953). These essays, in turn, were chosen not only because they constitute important theoretical insertions on the subject, but also because of their authors' proximity to the German artistic context. The confrontation between the spatial precepts of the German theories and such essays, seeks to observe whether it is possible to identify traces or links of the unprecedented theories of the 19th century, in the spatial ideas of the new architecture, that is, in the theoretical bases of the profound spatial transformation promoted by Modern Architecture.

Keywords: spatial theories, architectural space, Modern Architecture.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1	26
Esboços de Corbusier ilustrando os cinco pontos da arquitetura (planta livre, fachada livre, pilotis, teto jardim, janela em fita). Fonte: Benévolo (2005, p.638).	
FIGURA 2	49
Os números pares que possibilitavam sua decomposição em fatores desiguais eram denominados "oblongos". Fonte: Szamosi (1988, p.76, redesenho a partir das imagens existentes).	
FIGURA 3	49
Os números que possibilitavam sua decomposição em fatores iguais eram denominados "quadrados". Fonte: Szamosi (1988, p.76, redesenho a partir das imagens existentes).	
FIGURA 4	49
A forma espacial encontrada pelos pitagóricos para os números "ímpares". Fonte: Szamosi (1988, p.76, redesenho a partir das imagens existentes).	
FIGURA 5	49
A prova de um teorema pitagórico, onde a união das formas de números ímpares consecutivos sempre gera um número quadrado, possibilitando a criação de todos os números quadrados a partir dessa organização espacial. Segundo Szamosi (1988, p.77), esse teorema "em uma notação mais moderna: $1 + 3 + 5 + \dots + (2n - 1) = n^2$. Para todos os n's: $n = 1, 2, 3, \dots$ ". Fonte: Szamosi (1988, p.77, redesenho a partir das imagens existentes).	
FIGURA 6	51
Mapa T-O, Biblioteca Nacional de Madri (cópia do século XI). De acordo com a descrição de Santos (2002): inseridos no "círculo" da Terra plana, estão a Europa localizada no quadrante inferior esquerdo, a África, no quadrante inferior direito e a Ásia na área superior do Mapa, esses territórios são representados de forma esquemática com a costa reta no Mediterrâneo. Circundando o mapa uma faixa azul simula o oceano, sua fauna e correntes. São incluídos os principais sistemas montanhosos, uns em forma de asas e outros de aros entrelaçados. No centro encontra-se Roma e à Leste, Jerusalém (terra santa), ao alto o jardim do Éden com Adão, Eva e a serpente, o paraíso a ser alcançado. Segundo Santos (2002), a cópia mais antiga deste mapa, data do século X, neste século já havia referências razoáveis sobre o planeta, como o fato dele ser esférico. Fonte: Santos (2002, p.196,197).	
FIGURA 7	53
Representação da perspectiva linear por Albrecht Dürer. Fonte: Szamosi (1988, p.119).	
FIGURA 8	54
O cardeal Nicolau de Cusa, elabora segundo Santos (2002, p.63) um trabalho inédito em sua época, a revisão dos 27 mapas de Ptolomeu, dando-lhes nova leitura e desenho, colocando-os em "sob nova grade trapezoidal, revisando, igualmente, toda a linguagem iconográfica do mestre (criando uma nova maneira de desenhar lagos, montanhas e fronteiras". Este Mapa de Nicolau de Cusa é, segundo Santos (2002, p.64). "uma tentativa de ruptura que não se desliga da legitimidade do que já estava secularmente dado como verdadeiro, mas também procura uma superação que se realiza, de um lado, pela linguagem e, de outro, pelas tentativas de precisar a relação entre toponímia e topologia – relação esta que os mapas de Ptolomeu já apresentavam com evidentes dificuldades". Fonte: Santos (2002, p. 204-205).	
FIGURA 9	55
Mapa de Gerard Mercator publicado em 1569. O Mapa de Mercator se utiliza da mesma quadrícula, da modelização geométrica e do olhar espacial da pintura. De acordo com Santos (2000, p.79), seu mapa,	

publicado pela primeira vez em 1569, foi uma importante criação na história da cartografia, expressando a nova concepção de espaço e apresentando uma “forma inusitada - fundada em princípios de projeção diferentes de toda cartografia que o precedeu”. Fonte: Santos (2002, p.208-209).

FIGURA 10 **62**

Planta baixa da Basílica de Magêncio e Constantino, Roma, 307-315d.C. Fonte: Fazio; Moffett; Wodehouse (2011, p.141, imagem editada pela autora).

FIGURA 11 **63**

Planta baixa (simetria radial) Panteon, Roma (118-128 d.C.). Fonte: Giedion (1975, p.181, imagem editada pela autora).

FIGURA 12 **63**

Corte perspectivado do Panteon, com o eixo vertical da simetria radial. Fonte: Fazio; Moffett; Wodehouse (2011, p.140, imagem editada pela autora).

FIGURA 13 **65**

Vista interior da cúpula do Panteon. Fonte: Giedion (1975, p.182).

FIGURA 14 **65**

Pintura de Giovanni Paolo Panini, *O interior do Panteon*. (cerca de 1740), óleo sobre tela. Fonte: Fazio; Moffett; Wodehouse (2011, p.140).

FIGURA 15 **66**

Vista interna da Basílica de São Lourenço de Filippo Brunelleschi, em Florença (iniciada em 1421). Fonte: Fazio; Moffett; Wodehouse (2011, p.309).

FIGURA 16 **66**

Planta baixa da Basílica de São Lourenço. Fonte: Fazio; Moffett; Wodehouse (2011, p.309, imagem editada pela autora).

FIGURA 17 **67**

Planta baixa (simetria radial) da Igreja de Santa Constança.
Esse edifício de planta central foi erguido como um mausoléu para a filha do Imperador Constantino e depois convertida em igreja. Fonte: Fazio; Moffett; Wodehouse (2011, p.156, imagem editada pela autora).

FIGURA 18 **67**

Interior da Igreja de Santa Constança. Fonte: Fazio; Moffett; Wodehouse (2011, p.157).

FIGURA 19 **68**

Planta baixa Igreja de San Apollinare in Classe, Ravena (532-549 d.C.). Fonte: Fazio; Moffett; Wodehouse (2011, p.156, imagem editada pela autora).

FIGURA 20 **68**

Imagem interior da Igreja de San Apollinare in Classe, Ravena (532-549 d.C.). Fonte: Gombrich (2008, p.134).

FIGURA 21 **69**

Planta baixa Antiga Basílica de São Pedro, Roma (318-322 d.C.). Fonte: Fazio; Moffett; Wodehouse (2011, p.156, imagem editada pela autora).

FIGURA 22 **70**

Planta baixa da Igreja do Espírito Santo de Filippo Brunelleschi, em Florença (iniciada em 1445). Fonte: Fazio; Moffett; Wodehouse (2011, p.309, imagem editada pela autora).

FIGURA 23	70
Planta baixa e elevação da Capela Pazzi, Florença, 1430-1433. Fonte: Fazio; Moffett; Wodehouse (2011, p.310, imagem editada pela autora).	
FIGURA 24	70
Imagem interior da Capela Pazzi. Fonte: Gombrich (2008, p.227).	
FIGURA 25	73
Planta baixa da Basílica de São Pedro de Donato Bramante, Roma, 1505. Fonte: Fazio; Moffett; Wodehouse (2011, p.322, imagem editada pela autora).	
FIGURA 26	73
Planta baixa da Basílica de São Pedro de Michelangelo Buonarroti, Roma, iniciada em 1546. Fonte: Fazio; Moffett; Wodehouse (2011, p.332, imagem editada pela autora).	
FIGURA 27	76
Imagem externa de Sant'Andrea al Quirinale de Gianlorenzo Bernini, Roma, 1658-1670. Fonte: Fazio; Moffett; Wodehouse (2011, p.366).	
FIGURA 28	76
Planta baixa de Sant'Andrea al Quirinale de Gianlorenzo Bernini, Roma, 1658-1670. Fonte: Fazio; Moffett; Wodehouse (2011, p.366, imagem editada pela autora).	
FIGURA 29	77
Imagem externa de San Carlo alle Quattro Fontane de Francesco Borromini, Roma, iniciada em 1634. Fonte: Fazio; Moffett; Wodehouse (2011, p.367).	
FIGURA 30	77
Planta baixa de San Carlo alle Quattro Fontane de Francesco Borromini, Roma, iniciada em 1634. Fonte: Fazio; Moffett; Wodehouse (2011, p.367, imagem editada pela autora).	
FIGURA 31	77
Na primeira imagem, planta de Francesco Borromini da San Carlo alle Quattro Fontane (Roma 1642-1646). Na segunda imagem, geometria gerada por Paolo Portoghesi, a partir da planta de San Carlo alle Quattro Fontane (Roma, 1966). Fonte: Andreea Denisa Balaj; Cristoph Frank. (Disponível em: https://www.academia.edu/33999738/Borromini._The_explicit_whole). Acesso em 27.07.21).	
FIGURAS 32-34	120
Figuras 32-34: Plantas baixas (de baixo para cima: térreo, primeiro e segundo pavimentos), cortes, perspectiva e maquete da Casa Cubo (<i>Dice House</i>) de Adolf Loos. Fonte: Risselada (1987, p. 90).	
FIGURA 35	143
Série <i>Árvores</i> de Piet Mondrian: Árvore vermelha (1909-1910). Fonte: Elgar (1973, p.40).	
FIGURA 36	143
Série <i>Árvores</i> de Piet Mondrian: Árvore cinzenta (1912). Fonte: Elgar (1973, p.42).	
FIGURA 37	143
Série <i>Árvores</i> de Piet Mondrian: Árvore (1912). Fonte: Elgar (1973, p.44).	
FIGURA 38	145
"Dog Fountain" (<i>Doggenbrunnen</i>) de Adolf von Hildebrand, 1912. Localizado no jardim de Robert Mendelssohn, Berlim. Retratado na revista Jugend, 1921, Heft 28. Fonte: < https://germanartgallery.eu/adolf-	

von-hildebrand-relief-bismarck/> Acesso em 24.01.2023.

FIGURA 39 **146**

Exterior do Partenon, Atenas (448-432 a. C). Fonte: Fazio; Moffett; Wodehouse (2011, p.69).

FIGURA 40 **146**

Interior da Igreja românica de San Miniato al Monte, Florença (1062-1090). Fonte: Fazio; Moffett; Wodehouse (2011, p.213).

FIGURAS 41 **178**

Entrada principal do Hotel Imperial de Tóquio (1915-1922) de Frank Lloyd Wright (atualmente demolido). Fonte: Argan (2008, p.297).

FIGURA 42 **178**

Terraço superior do Hotel Imperial de Tóquio, foto de 1930.
Fonte: Disponível em: <<https://www.oldtokyo.com/imperial-hotel-wright/>>. Acesso em: 25.03.2023.

FIGURA 43 **179**

Trabalho em pedra do interior do Hotel Imperial de Tóquio, foto de 1930.
Fonte: Disponível em: <<https://www.oldtokyo.com/imperial-hotel-wright/>>. Acesso em: 25.03.2023.

FIGURA 44 **179**

Trabalho em pedra do exterior do Hotel Imperial de Tóquio, foto de 1930.
Fonte: Disponível em: <<https://www.oldtokyo.com/imperial-hotel-wright/>>. Acesso em: 25.03.2023.

FIGURA 45-48 **180**

Imagens do exterior e interiores da Casa Robie (1909), Chicago-Illinois, de Frank Lloyd Wright (registro fotográfico de 1910). Fonte: Disponível em:
<https://www.getty.edu/foundation/pdfs/kim/robie_house_franklloydwright_cmp.pdf>
Acesso em: 30.03.2023.

FIGURAS 49-50 **181**

Imagens externa e interna da Casa Oliver (1933-1934), Silverlake, Los Angeles, de R. M. Schindler
A unidade espacial entre exterior e interior. Fonte: SHEINE, 1998, p.116 a 119

FIGURAS 51-53 **181**

Imagens internas da Casa Oliver (1933-1934), Silverlake, Los Angeles, de R. M. Schindler
As qualidades espaciais em parte possibilitadas pelos novos recursos materiais: integração, continuidade e escala humana. Fonte: Sheine (1998, p.116-119).

FIGURAS 54-55 **184**

Imagens externa e interna da Casa Druckman (1940-1942), Los Angeles, de R. M. Schindler
Fonte: Sheine (1998, p.178-179).

FIGURAS 56-58 **186**

Imagens exteriores da Casa Kallis (1946-1951) Studio City, Los Angeles, de R. M. Schindler
Fonte: Sheine (1998, p.198-201).

FIGURAS 59-61 **187-188**

Interiores da Casa Kallis. Fonte: Sheine (1998, p.198-201).

FIGURA 62 **189**

Fotografia de homens construindo uma casa com estrutura de Balloon Frame, reserva de Omaha, Nebraska, 1877.

Créditos: The Digital Research Library of Illinois History Journal. drloihjournal.blogspot.com. Imagens do livro Carpintaria facilitada. Bell, WE 1857. Fonte: SÁNCHEZ, María. El entramado ligero: una historia de indios y vaqueros, Madera y Construcción. Disponível em: <<https://maderayconstruccion.com/el-entramado-ligero-una-historia-de-indios-y-vaqueros/>>. Acesso em: 24.03.2023.

FIGURAS 63-64 **191**

Exteriores da Casa Tischler (1949-1950), Westwood, de R. M. Schindler. Fonte: Sheine (1998, p.216-221).

FIGURA 65 **191**

Exterior da Casa Tischler (1949-1950), Westwood, de R. M. Schindler. Fonte: Sheine (1998, p.216-221).

FIGURAS 66-67 **191-192**

Interiores da Casa Tischler (1949-1950), Westwood, R. M. Schindler. Fonte: Sheine (1998, p.216-221).

FIGURA 68 **194**

Imagem externa da Casa Schindler-Chace - Kings Road (1921-1922), Wets, Hollywood, de R. M. Schindler. Fonte: Sheine (1998, p.59).

FIGURA 69 **194**

Planta baixa da Casa Kings Road, de R. M. Schindler. Fonte: Sheine (1998, p.59).

FIGURA 70 **195**

Figura 70: Imagem externa da Casa Kings Road.

Fonte: **20th – CENTURY ARCHITECTURE**. Disponível em: <<http://architecture-history.org>>
Acesso em: 02.04.2023

FIGURAS 71-72 **196**

Imagens externas da Casa Kings Road.

Fonte: **20th – CENTURY ARCHITECTURE**. Disponível em: <<http://architecture-history.org>> Acesso em: 02.04.2023

FIGURAS 73-74 **197**

Imagens internas da Casa Kings Road.

Fonte: **20th – CENTURY ARCHITECTURE**. Disponível em: <<http://architecture-history.org>>
Acesso em: 02.04.2023

FIGURAS 75-76 **199**

Imagens internas da Casa Kings Road.

Fonte: **20th – CENTURY ARCHITECTURE**. Disponível em: <<http://architecture-history.org>>
Acesso em: 02.04.2023.

FIGURAS 77-78 **200**

Imagens internas da Casa Kings Road.

Fonte: **20th – CENTURY ARCHITECTURE**. Disponível em: <<http://architecture-history.org>>
Acesso em: 02.04.2023

FIGURA 79 **206**

Diagrama e legenda de Moholy-Nagy: Fonte: Moholy-Nagy (1947, p.57).

FIGURA 80 **208**

Relações de volume e espaço. Fonte: Moholy-Nagy (1947, p.58).

FIGURA 81	208
Fotografia de 1925, interior da Casa La Roche (1923) de Le Corbusier, construída em Paris. Fonte: Moholy-Nagy (1947, p.58).	
FIGURA 82	209
Robie House, Chicago, 1906, de Frank Lloyd Wright. Fonte: Moholy-Nagy (1947, p.62).	
FIGURA 83	211
"Arquitetura", obra de Arthur Siegel. Fonte: Moholy-Nagy (1947, p.64).	
FIGURA 84	211
O esquema de construção do sistema cinético, 1922, obra de Laszlo Moholy-Nagy. Essa obra do artista trata-se de uma estrutura com partes flexíveis, executada em espiral, equipada com guarda-corpos, plataformas, rampas, elevador e escada rolante, destinada à recreação geral. Na imagem Moholy-Nagy indica através de figuras humanas e setas a direção do movimento. Fonte: Moholy-Nagy (1947, p.61).	
FIGURA 85	211
O Espiral, 1928, obra de Laszlo Moholy-Nagy, fotografia de um <i>shaft</i> de elevador. Fonte: Moholy-Nagy (1947, p.58).	
FIGURA 86	214
Imagem exterior da Casa Müller (1929), de Adolf Loos. Fonte: Risselada (1987, p. 90). O aspecto "cubista" da fachada criticado por Moholy-Nagy.	
FIGURAS 87-92	214
Interiores da Casa Müller, (1929), Adolf Loos. Fonte: Risselada (1987, p. 92-93).	
FIGURA 93	215
Sistema <i>Domino</i> de Corbusier, 1914 (perspectiva de 1919) Fonte: Risselada (1987, p. 98).	
FIGURAS 94-97	215
Imagens externas e perspectiva da Casa La Roche, Paris, 1923, obra de Le Corbusier. Fonte: Boesiger (1985, p 34-37). A articulação espacial interior se desenvolve até o exterior da casa.	
FIGURAS 98-99	215
Imagens internas da Casa La Roche, Paris, 1923, obra de Le Corbusier. Fonte: Boesiger (1985, p 34-37). A articulação espacial que integra os ambientes interiores e estes com os exteriores, conformando a abordagem espacial como um todo, citada por Moholy-Nagy.	
FIGURA 100	217
Fotografia da Torre Eiffel (1925-1936), obra de László Moholy-Nagy Propriedade de László Moholy-Nagy Artists Rights Society (ARS), New York Fonte: DESALEGN, April-Rose; MASSOUD, Jana (Ed.); LUZZANI; Lucia (Ed.). Exhibition review: Moholy-Nagy: Light Play. Musée vanguard of photography culture. Mar, 2021. Disponível em: <https://museemagazine.com/culture/2022/3/14/exhibition-review-lszl-moholy-nagy-light-play> Acesso em: 17.03.2023	
FIGURA 101	219
Redesenho do esquema apresentado por Moholy-Nagy relativo ao esquema das três vertentes espaciais da Arquitetura Moderna. Fonte: Moholy-Nagy (1947, p.62, tradução nossa, grifo nosso).	

FIGURA 102 **220**

Fachada da Bauhaus em Dessau, 1926, de Walter Gropius,
“As fenestraçãoes produzem os reflexos internos e externos das janelas. Não é mais possível separar o interior e o exterior. A massa da parede, na qual todo o ‘exterior’ antes parava, está agora dissolvida e permite que os arredores fluam para o edifício”. Fonte: Moholy-Nagy (1947, p.62).

FIGURA 103 **220**

Imagem da mesma fachada em visão mais ampliada
Fonte: Disponível em <<https://www.bauhaus-dessau.de/en/index.html>> Acesso em 27.03.2023

FIGURAS 104-105 **221**

Imagens exteriores da Casa Tugendhat (1928-1930), República Checa, Obra de Mies van der Rohe.
Fonte das imagens: Villa Tugendhat, Disponível em: <<https://www.tugendhat.eu/en/about-the-house/dum/>> Acesso em: 31.03.2023
A continuidade exterior-interior, a expansão dos eixos verticais e horizontais para além do edifício, o plano horizontal do teto e da base destacados pela perfuração da “janela em fita”, as distintas plantas e o teto com células espaciais.

FIGURA 106 **221**

Interior da Casa Tugendhat, foto de Rudolf Sandalo Jr (1931).
Fonte: Villa Tugendhat, Disponível em: <<https://www.tugendhat.eu/en/about-the-house/dum/>> Acesso em: 31.03.2023

FIGURA 107 **222**

Imagem da sala principal da Casa Tugendhat na década de 1930, foto de Fritz Tugendhat, cortesia de Daniela Hammer-Tugendhat.
Fonte: Villa Tugendhat, Disponível em: <<https://www.tugendhat.eu/en/about-the-house/dum/>> Acesso em: 31.03.2023

FIGURAS 108-109 **222**

Imagens da sala principal da Casa Tugendhat, em 1985, após as obras de restauração.
Foto: Arquivo da Cidade de Brno.
Fonte das imagens: Villa Tugendhat, Disponível em: <<https://www.tugendhat.eu/en/about-the-house/dum/>> Acesso em: 31.03.2023
Em todos os ângulos a unidade espacial interior e sua continuidade com o exterior.

FIGURA 110 **224**

Imagem da obra de Moholy-Nagy de 1928, Cenário "Tales of Hoffmann", State Opera, Berlim.,
Fonte: Moholy-Nagy (1947, p.63).

FIGURA 111 **226**

Uma das obras fotográficas de László Moholy-Nagy sobre a Bauhaus (1925-1928).
A obra de Moholy-Nagy, indica a expansão do espaço arquitetônico, para além do próprio edifício.
Propriedade de László Moholy-Nagy | Artists Rights Society (ARS), New York
Fonte: DESALEGN, April-Rose; MASSOUD, Jana (Ed.); LUZZANI, Lucia (Ed.). Exhibition review: Moholy-Nagy: Light Play. **Musée vanguard of photography culture**. Mar, 2021. Disponível em: <<https://museemagazine.com/culture/2022/3/14/exhibition-review-lszl-moholy-nagy-light-play>> Acesso em: 17.03.2023

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	18
CAPÍTULO I	
AS NOÇÕES ESPACIAIS DO SEC XV AO XIX:	
ARQUITETURA, COSMOLOGIA E FILOSOFIA	34
a fase de representação espacial	35
<i>a mimesis latina como imitatio</i>	
<i>a mimesis da arquitetura renascentista</i>	
o espaço renascentista e sua dimensão cosmológica (cosmologia moderna)	
o espaço arquitetônico como concepção sistemática	
a fase de determinação espacial	74
o espaço arquitetônico como concepção metodológica e crítica	
a dimensão cosmológica da nova concepção de espaço (cosmologia moderna e contemporânea)	
da concepção sistemática à metodológica: aspectos filosóficos	
CAPÍTULO 2	
AS TEORIAS DO ESPAÇO ARQUITETÔNICO DO SÉC XIX	90
2.1 ANTECEDENTES	92
as bases estéticas	
da <i>mimesis</i> à <i>poiesis</i>	
do <i>clássico</i> ao <i>romântico</i>	
da <i>forma</i> ao <i>espaço</i>	
as primeiras abordagens espaciais	
Böttincher e Semper	
2.2 TEORIA DA VISIBILIDADE PURA	122
na trilha da <i>forma viva</i>, o espaço	
Robert Vischer	
Conrad Fiedler	
as teorias espaciais, alguns preceitos	
Adolf Hildebrand	
August Schmarsow	
CAPÍTULO 3	
AS TEORIAS ESPACIAIS E A ARQUITETURA MODERNA	167
3.1 SCHINDLER	172
3.2 MOHOLY NAGY	202
CONCLUSÃO	227
REFERÊNCIAS	235

INTRODUÇÃO

Apesar da importância da dimensão espacial para a arquitetura desde sua origem, esse tema foi introduzido no debate teórico ocidental, apenas, a partir de meados do século XIX, no contexto das discussões estéticas ocorridas na Alemanha, relacionadas à superação da adoção dos estilos históricos na produção arquitetônica.

A vigorosa discussão instaurada nesse momento pelos historiadores da arte alemães, produziu ensaios teóricos inovadores sobre o espaço, que a despeito de possuírem tendências diversas, eram comumente percebidos como compartilhando uma mesma direção e objetivos, na defesa de uma nova corrente historiográfica para a análise das obras de arte, incluindo a arquitetura. Essa nova abordagem, baseava-se nos padrões de visualidade em desenvolvimento no período, nos campos da filosofia, fisiologia e psicologia, e na capacidade expressiva da arte, não apenas nas suas potencialidades representativas, definindo a corrente teórica alemã que passou a ser denominada como Teoria da Visibilidade Pura (MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994).

Dentre os importantes ensaios dessa vertente teórica, destacam-se aqueles elaborados pelo escultor Adolf Hildebrand (1847-1921) e pelo historiador da arte August Schmarsow (1853-1936), que publicam em 1893 duas inéditas teorias sobre o espaço arquitetônico: **A Ideia de Espaço e sua Expressão na Aparência** (The Idea of Space and its Expression in the Appearance) e **A essência da Criação Arquitetônica** (The Essence of Architectural Creation), respectivamente.¹ Schmarsow, em especial, desenvolve um pensamento fundado numa visão da arquitetura a partir de seu interior, considerando o movimento do corpo e seus processos

¹ Nesta tese foi utilizada a tradução para o inglês de tais ensaios, com introdução e tradução realizadas por Harry Francis Mallgrave e Eleftherios Ikonomou e organizadas na obra: MALLGRAVE, Harry Francis; IKONOMOU, Eleftherios. **Empathy, Form and Space: Problems of German Aesthetics 1873-1893**. Santa Mônica: Getty Center for the History of Art and Humanities, 1994. Os dados de publicação dos textos originais em alemão podem ser encontrados nas notas do livro, após cada tradução.

de percepção e cognição para a noção de espaço arquitetônico, dando uma contribuição fundamental ao tema.

A inovação metodológica proposta pelos intelectuais da Teoria da Visibilidade Pura, estava também na busca por estabelecer os "princípios básicos" essenciais, subjacentes à criação e à apreciação da arte. Delinear tais princípios ou leis estilísticas que comandavam a criação artística presumia-se, resolveria os dilemas da arte do período. Porém, segundo Mallgrave e Ikonomou, os preceitos que estavam sendo delineados por alguns desses teóricos como Hildebrand e Schmarsow, "não poderiam ser aplicados tão prontamente sem, ao mesmo tempo, reconfigurar a prática da arte" (MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p. 5). Tal reestruturação viria a ser alcançada apenas nas décadas iniciais do século seguinte, nas artes, de uma maneira geral, e na arquitetura, em particular, a partir do Movimento Moderno.

Embora importantes publicações tenham sido produzidas sobre o tema do espaço nesse período do século XIX, algumas das quais utilizadas como fontes essenciais na elaboração deste trabalho, o fato é que a abordagem formal e técnico-construtiva no campo da teoria, da história e da crítica, predominou sobre a análise espacial dos produtos da arquitetura, em especial moderna, durante pelo menos as quatro primeiras décadas do século XX.²

O tema reaparece, inicialmente, na obra do historiador e crítico alemão Sigfried Giedion (1888-1968), **Espaço, tempo e arquitetura: o desenvolvimento de uma nova tradição**, publicada pela primeira vez em 1941.³ A iniciativa da reintrodução do tema espacial por

² Serão utilizadas neste trabalho as definições de Marina Waisman, referentes às distinções entre teoria, história e crítica. Para a autora, embora se constituam em três modos de reflexão "intimamente entrelaçados" são diferentes em seus métodos e objetivos, cumprindo "funções distintas para o pensamento e a práxis arquitetônica" (WAISMAN, 2019, p.29). No que se refere à relação entre teoria e história a autora esclarece que: "teoria é um *sistema de pensamento* por meio do qual se organiza um conjunto de proposições lógicas", enquanto história, "é uma descrição crítica da sucessão de fatos arquitetônicos. Para a seleção e elaboração de sua matéria, o historiador baseia-se em uma teoria [...] A teoria, de alguma maneira, precede, dirige a investigação histórica. O material utilizado para elaborar o sistema teórico, por sua vez, foi extraído da história" (WAISMAN, 2019, p.30). Quanto à relação que se estabelece entre história e crítica, Marina Waisman informa que, enquanto a atividade do historiador "consiste no estudo e interpretação da arquitetura do passado [...] A atividade do crítico consiste no comentário da arquitetura do presente [...] à identificação de novas ideias, à avaliação e interpretação de novas obras ou propostas, ao descobrimento de novas tendências" (WAISMAN, 2019, p.31). A autora informa ainda que, "o crítico, se desejar alcançar significado da obra que estuda, não pode deter-se em uma mera avaliação; necessita considerar seu objeto de estudo no contexto histórico [...] O historiador, por seu lado, não pode prescindir dos critérios de valor, que já aparecem desde o momento em que constrói seu objeto de estudo" (WAISMAN, 2019, p.35-36).

³ Nesta tese foi utilizada a edição em português de 2004, conforme consta nas referências.

Giedion (2004), parece de algum modo vincular-se ao debate estético do século XIX em virtude da filiação direta que possuía com a Teoria da Visibilidade Pura, através do seu professor e orientador de doutorado, o historiador da arte suíço Heinrich Wölfflin (1864-1945), um dos expoentes dessa corrente teórica, porém vinculado ao tema da forma nas artes e não propriamente do espaço.

Giedion (2004), na sua obra, constrói uma narrativa legitimadora da Arquitetura Moderna como tendência inevitável da arquitetura ocidental, mas, apesar do que sugere o título e da sua filiação teórica, o tema espacial ainda é tratado de forma incipiente no corpo do livro, constando em apenas algumas passagens da introdução e em dois dos nove capítulos, onde predominam os temas relacionados à abordagem historiográfica, às potencialidades construtivas e ao urbanismo do século XX.

Em contraposição, a obra publicada sete anos depois, **Saber Ver a Arquitetura**, pelo historiador e crítico italiano Bruno Zevi (1918-2000), possivelmente integra uma das iniciativas mais contundentes na defesa de uma abordagem arquitetônica a partir do seu aspecto espacial.⁴ O espaço interior, que para Zevi (2002) se constituía no "protagonista do fato arquitetônico", parece ainda não ter ocupado o lugar devido nas reflexões relacionadas à produção da arquitetura, mesmo contemporaneamente. Suas considerações, relativas à importância das reflexões em torno do espaço para a práxis arquitetônica, publicadas pela primeira vez há mais de sete décadas, continuam ainda válidas.

Enquanto não tivermos aprendido não só a compreendê-lo teoricamente, mas também aplicá-lo como elemento substancial na crítica arquitetônica, uma história e, conseqüentemente, um prazer proporcionado pela arquitetura apenas nos serão vagamente permitidos [...] é o espaço interior, o espaço que nos rodeia e nos inclui [...] que constitui o "sim" e o "não" de todas as sentenças estéticas sobre a arquitetura. Todo o resto é importante, ou melhor, *pode* sê-lo, mas é função da concepção espacial. Todas as vezes que na história e na crítica, se perde de vista essa hierarquia de valores, gera-se a confusão e se acentua a atual desorientação em matéria de arquitetura [...] a arquitetura não é apenas arte, nem só imagem de vida histórica ou de vida vivida por nós e pelos outros; é também, e, sobretudo, o ambiente, a cena onde vivemos nossa vida (ZEVİ, 2002, p.19-28).

⁴ Nesta tese foi utilizada a edição em português de 2002, conforme consta nas referências.

Assim, mais de uma década após a abordagem espacial proposta por Zevi (2002), o crítico de arte e de arquitetura inglês Peter Reyner Banham (1922-1988), publica em 1960, o livro **Teoria e Projeto na Primeira Era da Máquina**, como resultado da sua tese de doutorado, defendida no final dos anos de 1950, com o qual se afirmaria no campo da historiografia da Arquitetura Moderna. Banham retoma o tratamento formal e técnico-construtivo dessa arquitetura, a partir de uma narrativa centrada nas alterações produzidas pelo processo de industrialização e de desenvolvimento tecnológico, ocorridos na primeira metade do século XX, no modo de vida do homem moderno e na busca por uma nova concepção estética, a "estética da máquina".⁵

Apesar da ênfase dada por Banham (2006) às questões industriais e tecnológicas do período, o tema espacial é retomado em duas publicações, dedicadas a realizar um panorama das transformações históricas pelas quais passa o conceito de espaço arquitetônico até o surgimento da Arquitetura Moderna. A primeira obra lançada em 1961, apenas um ano após a de Banham (2006), pelo historiador, teórico e crítico de arte italiano Giulio Carlo Argan (1909-1992), reuniu no livro **O conceito de espaço do Barroco aos nossos dias** (El concepto del espacio desde el Barroco a nuestros días), uma série de conferências que haviam sido proferidas por ele sobre o tema.⁶ A outra obra foi concebida ainda na mesma década, no ano de 1967 por Giedion, mas seria publicada postumamente apenas em 1970, sob o título **O Fenômeno da Transição da Arquitetura: as três idades do espaço na arquitetura** (La Arquitectura Fenomeno de Transición: las tres edades del espacio en arquitectura).⁷ Nessa obra, Giedion (1975) retoma o tema do primeiro livro, a partir de três concepções espaciais que, no seu entendimento, dominam a história da arquitetura, a última dedicada à Arquitetura Moderna.

Esse momento em que Giedion (1975) escreve sua última obra, corresponde ao período no qual está em processo um reexame crítico da Arquitetura Moderna de entre guerras, na luta contra sua banalização pelo mercado imobiliário e na busca, empreendida por parte dos arquitetos, em revigorar essa tradição, reexaminando-a à luz de uma nova postura com relação às características geográficas e culturais do lugar, consolidando experiências

⁵ Nesta tese foi utilizada a edição em português de 2006, conforme consta nas referências.

⁶ Nesta tese foi utilizada a edição em espanhol de 1973, conforme consta nas referências.

⁷ Nesta tese foi utilizada a edição em espanhol de 1975, conforme consta nas referências.

modernas a partir de novas técnicas e materiais (CURTIS, 2008). Talvez seja possível especular que o Giedion do final da década de 1960, tendo experimentado a consolidação e o reexame da Arquitetura Moderna, tenha percebido que a grande revolução dessa arquitetura estaria mais do que propriamente nas suas inovações formais e tecnológicas, mas na sua inédita concepção espacial.

Na mesma data em que é publicada a obra póstuma de Giedion, Argan lança a obra que viria a se tornar referencial para as artes e a Arquitetura Moderna do século XX, **Arte Moderna: do iluminismo aos movimentos contemporâneos**.⁸ Esse trabalho que organiza-se como um exame geral sobre esse período artístico e histórico, também apresenta uma série de interpretações de obras, desde as artes plásticas à arquitetura, a partir de uma abordagem que reconhece uma certa autonomia das artes e que "se constrói partindo da esfera artística em direção à social (e não inversamente)", estabelecendo, assim como em Giedion, na sua primeira obra, um certo alinhamento com os descendentes do debate estético alemão do século XIX, através das influências que recebe dos teóricos da Visibilidade Pura, bem como do historiador da arte alemão Erwin Panofsky (1892-1968). (ARGAN, 2008, p. XII).

Curiosamente, apesar da questão espacial estar presente nas análises que faz das obras da Arquitetura Moderna, o próprio Argan, ao definir os princípios gerais do movimento moderno que, no seu entendimento, darão unidade teórica ao desenvolvimento dessa arquitetura em todo o mundo no início do século XX, não faz menção à questão espacial. Segundo Argan, esses princípios são apresentados como:

1) a prioridade do planejamento urbano sobre o projeto arquitetônico; 2) o máximo de economia na utilização do solo e na construção, a fim de poder resolver, mesmo que no nível de um "mínimo de existência", o problema da moradia; 3) a rigorosa *racionalidade* das formas arquitetônicas, entendidas como deduções lógicas (efeitos) a partir de exigências objetivas (causas); 4) o recurso sistemático à tecnologia industrial, à padronização, à pré-fabricação em série, isto é, a progressiva industrialização da produção de todo tipo de objetos relativos à vida cotidiana (desenho industrial); 5) a concepção da arquitetura e da produção industrial qualificada como fatores condicionantes do progresso social e da educação democrática da comunidade (ARGAN, 2008, p.264).

⁸ Nesta tese foi utilizada a edição em português de 2008, conforme consta nas referências.

Mesmo quando se refere às seis diferentes vertentes racionalistas da Arquitetura Moderna que se desenvolvem, cinco delas na Europa e uma nos Estados Unidos, determinadas pelas condições objetivas, sociais e culturais de cada país, decorrentes da Primeira Guerra, Argan não faz menção ao aspecto espacial para caracterizá-las, ainda que, como mencionado, o aborde no tratamento dado às obras no decorrer do livro. Esses racionalismos são descritos por Argan como:

1) um racionalismo formal, que possui seu centro na França e tem à frente Le Corbusier; 2) um racionalismo metodológico-didático, que possui seu centro na Alemanha, na *Bauhaus*, e tem à frente Gropius; 3) um racionalismo ideológico, o do Construtivismo soviético; 4) um racionalismo formalista, o do Neoplasticismo holandês; 5) um racionalismo empírico dos países escandinavos, que tem seu máximo expoente em Alvar Alto; 6) um racionalismo orgânico americano, com a personalidade dominante de F. L. Wright (ARGAN, 2008, p.264).

Embora tenham sido elencadas acima algumas das principais obras que tratam sobre o aspecto espacial da Arquitetura Moderna, a importância dada à análise espacial dessa arquitetura durante o século XX, contrasta não apenas com o papel que o espaço assumiu nas teorias da arquitetura do século XIX, mas, especialmente, com a grande transformação promovida pela Arquitetura Moderna na estrutura espacial arquitetônica.

O teor ideológico da maioria dos manifestos da primeira geração de arquitetos modernos, especialmente na Europa, seu tom persuasivo na defesa por um novo modo de vida, centrado nas soluções dos problemas sociais e em uma nova estética racional, compatível com o desenvolvimento industrial e tecnológico do período, bem como, o fato de que a nova configuração espacial moderna pôde ser alcançada também em virtude do progresso da ciência das construções, do cálculo matemático e dos novos métodos construtivos; possivelmente sejam as razões pelas quais se justifica a prevalência das abordagens formais e técnico-construtivas da Arquitetura Moderna. Apesar da verdadeira revolução espacial promovida por essa arquitetura, o debate sobre o tema espacial acaba subjugado pelos demais aspectos que a envolve.

Apenas no início do século XXI, com a obra **Os Princípios da Arquitetura Moderna: sobre a nova tradição do século XX** (Los Principios de la Arquitectura Moderna: sobre la nueva tradición del siglo XX), publicada em 2000, pelo arquiteto e teórico norueguês Christian

Norberg-Schulz (1926-2000), a importância do aspecto espacial da Arquitetura Moderna será especialmente evidenciada.⁹ Norberg-Schulz (2009), defende na sua obra que o aspecto espacial irá adquirir um papel chave na constituição dessa arquitetura.

Segundo o autor, os avanços, sobretudo tecnológicos, observados desde a metade do século XIX até o início do século XX, tanto no que se refere aos meios de transporte, quanto aos de comunicação, geraram um novo sentido de “espaço-tempo”, caracterizado não apenas pela mobilidade, mas também pela simultaneidade das informações que, por exemplo, a invenção do rádio e da telegrafia sem fio possibilitaram; inaugurando, a partir de então, uma comunicação global inédita. Conforme o autor, essa nova estrutura espacial e temporal caracterizará a vida moderna ocidental nesse início de século e será em função desse novo modo de vida que a primeira geração da Arquitetura Moderna desenvolverá a concepção espacial da nova arquitetura.

[...] ‘abertura’, ‘mobilidade’, ‘interação’ e ‘simultaneidade’. Todas essas palavras referem-se a estruturas espaço-temporais e indicam que a novidade do mundo moderno deve ser entendida principalmente como tal estrutura [...] os pioneiros acreditavam que tais propriedades existiam e adotaram seu entendimento como ponto de partida. Em particular, eles concentraram sua atenção na ‘nova concepção de espaço’, assumindo que a arquitetura é a arte que expressa a ‘espacialidade’ do mundo [...] É óbvio que a nova concepção do espaço está relacionada a um ‘novo modo de vida’. Tal concepção não é algo em si, mas nos diz como o homem moderno ‘está’ no mundo. Ao colocar em prática essa nova concepção, a arquitetura leva em conta a vida moderna. Neste caso, a ‘vida moderna’ não indica fundamentalmente um conjunto de ações concretas, mas sim as propriedades estruturais que foram mencionadas acima (NORBERG-SCHULZ, 2009, p.19,20, tradução nossa).¹⁰

⁹ Nesta tese foi utilizada a edição em espanhol de 2009, conforme consta nas referências.

¹⁰ Tradução do texto em espanhol:

[...] ‘apertura’, ‘movilidad’, ‘interacción’ y ‘simultaneidad’. Todas estas palabras hacen referencia a estructuras espaciotemporales e indican que la novedad del mundo moderno ha de entenderse principalmente como tal estructura [...] los pioneros creían que tales propiedades sí existían y adoptaron su entendimiento como punto de partida. En particular, centraron su atención en la ‘nueva concepción del espacio’, dando por sentado que la arquitectura es el arte que expresa la ‘espacialidad’ del mundo [...] Es obvio que la nueva concepción del espacio está relacionada con un ‘nuevo modo de vida’. Tal concepción no es algo en sí mismo, sino que nos dice cómo ‘está’ en el mundo el hombre moderno. Al poner en práctica esa nueva concepción, la arquitectura tiene en cuenta la vida moderna. En este caso, la ‘vida moderna’ no indica principalmente un conjunto de acciones concretas, sino más bien esas propiedades estructurales que se han mencionado anteriormente (NORBERG-SCHULZ, 2009, p.19,20).

A Arquitetura Moderna nasce, portanto, segundo Norberg-Schulz (2009), para auxiliar o homem a sentir-se integrado a essa nova época, na perspectiva do seu pertencimento a um mundo que passa a conhecer, compreender e identificar-se, física e socialmente, onde a questão da moradia, ou seja, o problema da casa passa a ser o ponto focal dessa nova arquitetura.

Os ambientes fechados e seguros do passado se desintegraram e as novas estruturas sociais e físicas exigem novas formas de compreensão.

A Arquitetura Moderna é uma dessas formas. Sua intenção geral é fornecer ao homem uma nova 'casa'. Esta nova casa deve satisfazer a necessidade de identificação e, portanto, ser uma expressão de uma 'amizade' renovada entre o homem e seu ambiente (NORBERG-SCHULZ, 2009, p.17, tradução nossa).¹¹

Esse pensamento de Norberg-Schulz (2009), reforça a compreensão que o arquiteto e historiador italiano Leonardo Benévolo (1923-2017), já apresentava na sua obra de 1975, **História da Cidade**, quando afirma que o habitar passa a ser a atividade principal a ser pensada no urbanismo moderno, onde a casa, torna-se o ponto de partida, o mínimo elemento funcional, fundamental para a nova cidade, seu elemento organizador.¹²

A importância que a questão da habitação assume para os arquitetos modernos, é claramente evidenciada por um de seus expoentes, o arquiteto franco-suíço Le Corbusier (1887-1965), em sua obra de 1923, **Por uma Arquitetura**¹³, na qual afirma: "O problema da casa é um problema de época. O equilíbrio das sociedades hoje depende dele. A arquitetura tem como primeiro dever, em uma época de renovação, operar a revisão dos valores, a revisão dos elementos constitutivos da casa" (CORBUSIER, 2004, p.159).

¹¹ Tradução do texto em espanhol:

Los entornos cerrados y seguros del pasado se han desintegrado, y las nuevas estructuras sociales y físicas exigen nuevas formas de entendimiento. La arquitectura moderna es una de esas formas. Su intención general es proporcionar al hombre una nueva 'vivienda'. Esta nueva vivienda debería satisfacer la necesidad de identificación y, por tanto, ser expresión de una renovada 'amistad' entre el hombre y su entorno (NORBERG-SCHULZ, 2009, p.17).

¹² Nesta tese foi utilizada a edição em português de 2005, conforme consta nas referências.

¹³ Nesta tese foi utilizada a edição em português de 2004, conforme consta nas referências.

Para Norberg-Schulz, os arquitetos modernos pretendiam criar um meio espacial para o homem em conformidade com seu tempo, e no geral, a nova concepção espacial atribuía “uma importância primordial à abertura e à continuidade, em contraste com aqueles ‘lugares’ isolados e semi-independentes que constituíam a estrutura espacial dos mundos do passado” (NORBERG-SCHULZ, 2009, p.21, tradução nossa).

Assim, conforme afirma Benévolo, a Arquitetura Moderna analisará “pela primeira vez rigorosamente a estrutura interna da moradia” (BENÉVOLO, 2005, p.637) [Figura 01].

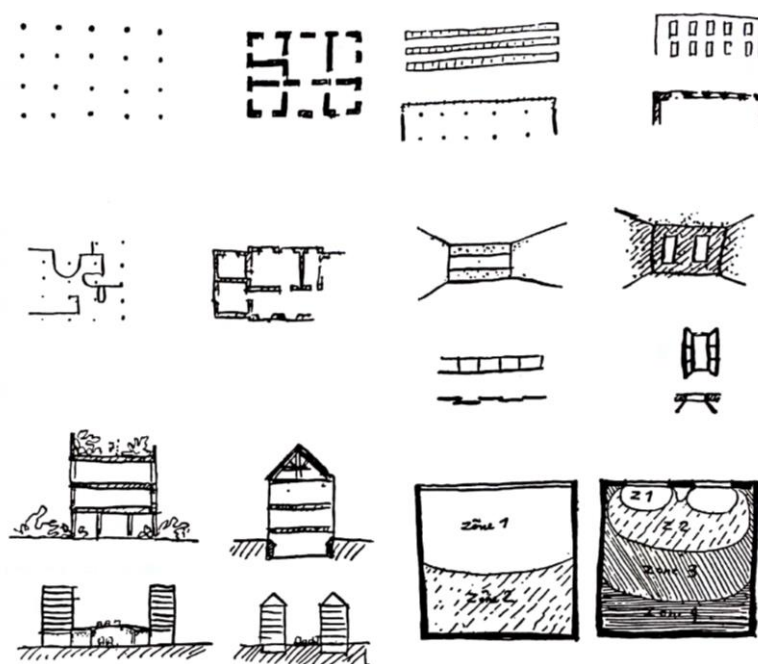


Figura 01: Esboços de Corbusier ilustrando os cinco pontos da arquitetura (planta livre, fachada livre, pilotis, teto jardim, janela em fita). Fonte: Benévolo (2005, p.638).

Diante do exposto, o fato inquestionável de que a Arquitetura Moderna possibilitou uma configuração espacial inédita na história da arquitetura, indicando, certamente, a existência de uma reflexão por parte da primeira geração de arquitetos modernos sobre o tema, suscitou algumas **questões** que conduziram o interesse para o desenvolvimento desta tese: dentro de uma perspectiva teórica, onde estaria fundamentada a concepção espacial da Arquitetura Moderna? Quais escritos, elaborados por aqueles que constituíram a vanguarda do Movimento Moderno, que estariam centrados nas questões espaciais da arquitetura, mais do que, propriamente, nos seus aspectos sociais, técnico-construtivos ou formais? Seria possível

observar em tais textos, nexos ou vestígios das teorias espaciais alemãs do século XIX? Essas foram as questões principais que moveram esta tese.

A pesquisa, portanto, parte do **pressuposto** de que o ideário moderno, no que se refere aos seus aspectos espaciais, encontra parte de seus fundamentos nas primeiras teorias do espaço, desenvolvidas no final do século XIX na Alemanha, e tem como **hipótese**, a possibilidade de ler vestígios dos preceitos espaciais delineados nessas teorias, nos escritos sobre o tema do espaço arquitetônico, elaborados pela vanguarda do Movimento Moderno.

Por conseguinte, esta tese tem como **objetivo geral**, examinar as primeiras teorias espaciais da arquitetura, concebidas pelo escultor Hildebrand e pelo historiador da arte Schmarsow, em busca de preceitos espaciais que possam ser cotejados com os ensaios seminais sobre o espaço da Arquitetura Moderna, publicados nas primeiras décadas do século XX, pelo artista húngaro László Moholy-Nagy (1895-1946) e pelo arquiteto austríaco Rudolph Michael Schindler (1887-1953). Esse confronto pretende observar se é possível identificar vestígios ou nexos dessas inéditas teorias do século XIX, derivadas da vertente teórica da Visibilidade Pura, no ideário espacial da nova arquitetura, ou seja, nas bases teóricas da profunda transformação espacial promovida pela Arquitetura Moderna.

O **recorte temporal** adotado refere-se ao período do entre guerras, justificado por ser o momento da constituição e consolidação do ideário da Arquitetura Moderna na Europa e nos Estados Unidos, compreendendo as bases da interpretação canônica que ocorrerá no segundo pós-guerra, conforme afirma o arquiteto argentino Juan Pablo Bonta (1933-1996) na sua obra de 1977, **Sistemas de significação em arquitetura e design: um estudo da arquitetura e sua interpretação** (Sistemas de Significación en Arquitectura Y Diseño: Un estudio de la arquitectura y su interpretación).

O trabalho possui como **objeto empírico**, os ensaios do século XX mencionados acima. No que se refere ao arquiteto austríaco Schindler, serão analisados os seguintes escritos: a tradução para o inglês do manifesto de 1912, **Arquitetura Moderna: um programa** (Moderne Architektur: ein programm), publicado em 1934, sob o título **Arquitetura Espacial** (Space Architecture), além de mais três ensaios desenvolvidos entre os anos 1940 e 1950, **Tramas de**

Referência Espacial (Reference Frames in Space), **A Trama Schindler** (The Schindler Frame) e **Técnicas Visuais** (Visual Techniques).¹⁴ No que se refere ao artista húngaro Moholy-Nagy, será analisada a tradução do alemão para o inglês da sua obra de 1928, **Do Material à Arquitetura** (Von Material zu Architektur), publicada em 1930 sob o título **A Nova Visão** (The New Vision).¹⁵

Tais obras foram escolhidas não apenas por constituírem raras e importantes inserções teóricas sobre o tema espacial da Arquitetura Moderna, como também pela proximidade geográfica e cultural de seus autores com o contexto alemão. Além disso, tanto Schindler, como Moholy-Nagy, estabeleceram relações estreitas com grandes expoentes do racionalismo moderno. Schindler, a partir da vertente que se desenvolve nos EUA, através do arquiteto americano Frank Lloyd Wright (1867-1959), com o qual passa a trabalhar desde 1917; e Moholy-Nagy, por meio da corrente que se desenvolve na Alemanha, com o arquiteto Walter Gropius (1883-1969), que o convida para ensinar na escola de design moderno da Bauhaus em Weimar, onde passa a colaborar a partir do ano de 1923.

Como forma de auxiliar a articulação entre o campo das ideias e sua materialidade arquitetônica, também serão utilizadas algumas obras canônicas, em especial residências, produzidas por alguns dos expoentes da primeira geração de arquitetos modernos, dentre os quais o próprio Schindler, que melhor elucidem as questões espaciais tratadas no decorrer da análise desses escritos. O recorte por esse tipo funcional, por sua vez, se justifica pela importância, comentada acima, que o problema da casa assume para a Arquitetura Moderna, constituindo-se como um dos principais laboratórios de experimentação, como afirma o arquiteto, historiador e crítico espanhol Carlos Martí Arís (1948-2020): “O tema da residência, ou seja, o tema da habitação do homem e sua relação com os demais elementos do espaço habitável, torna-se na Europa, durante as primeiras décadas do século XX, o núcleo central da pesquisa desenvolvida no campo disciplinar da arquitetura” (MARTÍ-ARÍS, 2000, p. 13, tradução nossa).

¹⁴ Nesta tese foi utilizada a obra, MARCH, Lionel; SHEINE, Judith (ed.). **R.M SCHINDLER: Composition and Construction**. Londres, Academy Editions; Ernst & Sohn, 1995, onde tais ensaios em inglês foram organizados.

¹⁵ Nesta tese foi utilizada a quarta revisão da edição de 1928, acrescida do resumo sobre o artista, conforme consta nas referências: MOHOLY-NAGY, László. **The New Vision and Abstract of an Artistic**. Tradução: Daphne M. Hoffman, Nova York: Wittenborn, Schultz, Inc., 1947.

No que se refere à **metodologia**, este trabalho se configura, por um lado, como uma tese de natureza histórica, conforme as definições de Waisman (2019), apontadas acima, e por outro, como uma pesquisa qualitativa, que se caracteriza, conforme afirmam Marconi e Lakatos, como uma investigação que não admite regras categóricas, na qual, a adoção de um quadro teórico *a priori*, pode induzir à distorção na interpretação do fenômeno estudado. Apesar da análise dos dados nesse tipo de investigação ser realizada de forma intuitiva, e o foco estar centrado no processo e não apenas nos resultados, é necessário, segundo as autoras, uma estruturação mínima e um embasamento teórico geral para que o pesquisador não se perca no contexto que lhe dá suporte (MARCONI; LAKATOS, 2011, p.272).

Assim, conforme sugerido por Marconi e Lakatos (2011), foi necessário estabelecer uma estruturação mínima para dar início ao desenvolvimento da pesquisa, ou em outras palavras, adotar caminhos que parecessem minimamente seguros, para que esta tese pudesse ser desenvolvida em tempo hábil. Tais caminhos, que serão descritos a seguir, foram sendo delineados desde os primeiros contatos com o tema da pesquisa e com os desafios para os quais apontava.

Nesse sentido, alguns autores principais foram escolhidos como guias ou pontos de apoio para o debate dos assuntos pertinentes e, embora o propósito desta tese esteja centrado no espaço arquitetônico, como nem sempre o discurso de interesse para a arquitetura é forjado por arquitetos, buscou-se também em outros campos do conhecimento debatedores que dessem suporte teórico a este trabalho.

Desde os primeiros momentos desta pesquisa, a busca pela definição do conceito de espaço, remeteu à necessidade e ao desafio de compreender a noção espacial como uma invenção humana que, ao longo do tempo e em diferentes civilizações, adquiriu conotações distintas, que foram continuamente redimensionadas à medida que essas sociedades se transformavam.

Dada a amplitude do tema espacial e o objetivo a que se propõe esta tese, a pesquisa buscou apoiar-se nas transformações do pensamento espacial próprias do contexto ocidental, em especial o período que se estende da Renascença, "época em que teve início o exame consciente e sistemático do *espaço*", segundo o astrofísico húngaro Géza Szamosi, às

primeiras décadas do século XX, momento em que são escritos os manifestos e produzidas as primeiras obras da Arquitetura Moderna (SZAMOSI, 1988, p.126). Essa incursão pelo pensamento espacial ocidental justifica-se na medida em que se entende que as mudanças estruturais desse entendimento, naturalmente reverberam na compreensão do espaço arquitetônico, uma vez que a arquitetura como fato cultural, compartilha do pensamento humano de uma época, dos conceitos de um mesmo momento histórico.

Sendo assim, buscar no desenvolvimento do contexto histórico cultural, em outros campos do conhecimento humano afins ao tema, como o da astrofísica, das artes plásticas e da filosofia, na tentativa de compreender algumas das possíveis conexões com o campo da arquitetura, pareceu um desafio instigante e necessário no sentido de aprofundar a compreensão dos seus produtos. É importante, porém, esclarecer que não é pretensão deste trabalho realizar um estudo exaustivo de diferentes áreas do conhecimento acerca do tema, tampouco fixar-se especificamente em campos exógenos, mas, empreender, a partir de uma formação assentada no campo disciplinar da arquitetura, uma breve revisão de fatos importantes relativos às transformações do pensamento espacial ocidental, na busca por compreender as ideias que poderiam ter influenciado as mudanças do conceito de espaço arquitetônico e que irão possibilitar a concepção espacial da Arquitetura Moderna.

Para a incursão pelo pensamento espacial ocidental foi adotado, em especial, a obra **Tempo & Espaço: as dimensões gêmeas**, elaborada por Szamosi e traduzido para a língua inglesa em 1986.¹⁶ Nesse título, o autor além de reconstruir a história do desenvolvimento da concepção espacial humana, estabelece importantes relações entre as ideias de espaço presentes nas percepções científicas e artísticas ocidentais.

Naturalmente, para evitar desvios desnecessários e cumprir o objetivo a que se propôs esta tese, ou seja, o de compreender alguns dos fundamentos teóricos do pensamento espacial e sua repercussão no espaço arquitetônico moderno, a pesquisa buscou apoio no desenvolvimento histórico do conceito de espaço arquitetônico, adotando como guia, a obra já citada de Argan (1973), **O conceito de espaço do barroco aos nossos dias**. A intenção é compreender como o conceito ocidental de espaço arquitetônico, que se origina no

¹⁶ Nesta tese será utilizada a edição em português de 1988, conforme consta nas referências.

Renascimento vinculado a uma tradição clássica, começa a se transformar a partir de finais do século XVII, com a arquitetura Barroca, criando as condições que irão possibilitar o posterior desenvolvimento, no século XX, da concepção espacial moderna.

Se a desconstrução da noção clássica de espaço arquitetônico ocorre a partir dos procedimentos operativos do Barroco, as primeiras teorizações sobre o espaço no campo da arquitetura, por sua vez, surgirão apenas a partir de meados do século XIX, no contexto das discussões estéticas ocorridas na Alemanha, vinculadas aos teóricos da arte da corrente da Visibilidade Pura, como comentado anteriormente. Assim pretende-se compreender o contexto artístico europeu, em especial alemão, de meados do século XVIII ao XIX, de onde emergirão tais teorias, bem como realizar um exame aprofundado das mesmas.

Para a compreensão do contexto estético europeu será adotado, em especial, o título mencionado acima, **Arte Moderna**, de Argan (2008), enquanto será adotada a obra: **Empatia, forma e espaço: problemas da estética alemã 1873-1893** (Empathy, form and space: Problems of German aesthetics 1873-1893) de Herry Francis Mallgrave e Eleftherios Ikonomou (1994), também citada anteriormente, para o exame dos ensaios dos teóricos alemães.

Por darem pistas sobre as distintas concepções que o termo *espaço* assume no decorrer do século XIX, bem como esclarecerem aspectos relacionados ao pensamento de alguns dos intelectuais citados nesta tese, serão utilizadas, principalmente, as obras: **Palavras e Edifícios: um Vocabulário da Arquitetura Moderna** (Words and Buildings: a Vocabulary of Modern Architecture) de 2012, de Adrian Forty e **Teoria da arquitetura: ordem e ornamento** (Teoria de l'arquitectura: l'ordre i l'ornament) de Pere Hereu Payet, publicada em 1998.¹⁷

Para o exame dos ensaios do século XX, escolhidos como objeto empírico desta tese, serão adotados um conjunto de escritos e obras de Schindler organizados tanto na obra de 1995, **R.M SCHINDLER: Composição e Construção** (R.M SCHINDLER: Composition and Construction) de Lionel March e Judith Sheine, citada acima, quanto no título de 1988, **R.M.**

¹⁷ Nesta tese será utilizada a edição em catalão do ano de 2000, conforme consta nas referências.

Schindler: Obras e Projetos (R.M. Schindler: Obras y Proyectos) traduzido para o espanhol por Glória Bohigas e editado por Judith Sheine. Quanto à obra de Moholy-Nagy, será utilizado o livro **A Nova Visão e Resumo de um Artista** (The New Vision and Abstract of an Artistic) de 1947, como comentado.

Esta tese está então estruturada a partir de três capítulos, além desta introdução e das considerações finais.

No primeiro capítulo, denominado **AS NOÇÕES ESPACIAIS DO SÉC. XV AO XIX: ARQUITETURA, COSMOLOGIA E FILOSOFIA**, observa-se, especialmente, a partir de Argan (1973), como o conceito ocidental de espaço arquitetônico, que se origina no Renascimento vinculado à tradição clássica, começa a se transformar desde finais do século XVII, com a dissolução dessa tradição, forjando a partir do século XIX, o solo sob o qual se desenvolverá no século seguinte, a concepção espacial da Arquitetura Moderna. Tais mudanças no campo da arquitetura, por sua vez, são cotejadas com o desenvolvimento do pensamento espacial relativo a outros campos do conhecimento ocidental, tocando áreas como da astrofísica, da filosofia e das artes, no mesmo período histórico em questão, como forma de compreender as relações que por ventura tenham sido estabelecidas entre ambas as dimensões espaciais: aquela relativa a uma cosmologia humana e a da arquitetura, a partir, especialmente, da obra mencionada do astrofísico húngaro Szamosi (1988).

O segundo capítulo desta tese, intitulado **AS TEORIAS DO ESPAÇO ARQUITETÔNICO DO SÉC XIX**, por sua vez, organiza-se em torno de dois subcapítulos. Na sua primeira parte, denominada ANTECEDENTES, busca-se ajustar a lente de observação das mudanças na arquitetura, de maneira a estabelecer uma maior aproximação com o contexto artístico europeu, em especial alemão, de meados do século XVIII ao XIX, no qual se desenvolverá o pensamento filosófico estético e de onde surgirão as primeiras incursões sobre o tema espacial. Na segunda parte do capítulo, denominada TEORIA DA VISIBILIDADE PURA, como o título já adianta, serão observados alguns conceitos e teorias surgidas nessa vertente teórica alemã, que antecederam e contribuíram para o desenvolvimento das teorias do espaço, elaboradas pelo escultor Hildebrand e pelo historiador da arte Schmarsow, como comentado acima, que constituem o objeto de análise central deste capítulo. O estudo criterioso dessas teorias espaciais, busca identificar preceitos espaciais que possam ser

cotejados, no capítulo seguinte, com os ensaios sobre o espaço da Arquitetura Moderna, à procura de possíveis nexos ou influências de tais teorias no pensamento espacial moderno. Para a condução deste capítulo serão utilizados, em especial, as obras supracitadas dos autores: Argan (2008), Forty (2012), Payet (2000) e Mallgrave e Ikononou (1994).

O terceiro e último capítulo da tese, nomeado **AS TEORIAS ESPACIAIS E A ARQUITETURA MODERNA**, assim como o anterior, é composto por dois subcapítulos, intitulados SCHINDLER e MOHOLY-NAGY. Como também adianta o próprio título, neste capítulo pretende-se a partir do exame dos escritos sobre o espaço na Arquitetura Moderna, elaborados nas primeiras décadas do século XX, pelo arquiteto Schindler e pelo artista Moholy-Nagy, como referido acima, confrontar o pensamento desses autores com os preceitos decorrentes das teorias espaciais do XIX, examinadas no capítulo anterior, de maneira a compreender, por fim, se é possível identificar nexos ou vestígios das mesmas, no ideário espacial dessa arquitetura, ou seja, no sustento teórico da produção moderna. Os principais títulos utilizados nesse capítulo, como apontado acima, são: March e Sheine (1995), Sheine (1988) e Moholy-Nagy (1947).

Nas considerações finais, em resposta às questões que impulsionaram esta pesquisa, serão apresentadas algumas das reflexões e contribuições desta tese.

No entanto, cabe ainda esclarecer que não é pretensão da mesma, comprovar a existência de uma relação direta, ou mesmo da adoção consciente das teorias espaciais do século XIX na práxis da Arquitetura Moderna, mas revelar alguns dos fundamentos teóricos do espaço moderno, buscando observar se é possível identificar nesse, indícios do pensamento espacial ocidental, em desenvolvimento desde meados do século XIX; bem como observar as relações que se estabelecem entre teoria e prática nessa arquitetura, com o intuito de colaborar para o enriquecimento e ampliação do debate sobre o tema espacial, contribuindo com reflexões e suscitando novas questões.



CAPÍTULO I

AS NOÇÕES ESPACIAIS DO SEC XV AO XIX: ARQUITETURA, COSMOLOGIA E FILOSOFIA

Partindo do pressuposto de que o conceito de espaço é uma criação social, portanto, historicamente determinado, e que suas transformações reverberam na concepção espacial da arquitetura, este capítulo busca compreender o solo sobre o qual nascerão as bases do pensamento espacial da Arquitetura Moderna, a partir das principais mudanças ocorridas na concepção ocidental do espaço arquitetônico até o século XIX, e dos possíveis nexos que essas mudanças estabelecem com o desenvolvimento do pensamento espacial do período, ou seja, a partir das relações entre ambas as dimensões espaciais: aquela relativa a uma cosmologia humana e a da arquitetura.

Em primeiro lugar, é necessário esclarecer que o termo cosmologia neste trabalho será considerado como aquele que ficou estabelecido no século XVIII, a partir do filósofo Immanuel Kant (1724-1804), como "a parte da filosofia ou da ciência da natureza que tem por objeto a ideia do mundo e que procura determinar as características gerais do universo em sua totalidade", conforme esclarece Abbagnano (ABBAGNANO, 2000, p.215).

Ainda segundo Abbagnano, a partir do momento em que foram abandonadas as cosmologias míticas, foi possível identificar quatro fases cosmológicas ocidentais, a saber: "1ª fase de transição do mito para a especulação; 2ª fase clássica da cosmologia geocêntrica e finitista; 3ª cosmologia moderna heliocêntrica; 4ª a fase contemporânea, caracterizada por várias alternativas de interpretação" (ABBAGNANO, 2000, p.215-216).

Neste capítulo, no entanto, são examinados os aspectos espaciais relacionados especialmente à terceira fase, denominada como moderna e heliocêntrica, que segundo Abbagnano (2000) se estende do século XV à primeira década do século XX, mas também serão observadas as transformações que ocorrerão no período inicial da fase cosmológica contemporânea, que de acordo com o autor, se inicia a partir dos anos 1920, complementando assim, o período de interesse desta tese.

As mudanças ocorridas na concepção espacial arquitetônica, por sua vez, são observadas a partir das duas grandes fases da arquitetura europeia que se estendem do século XV ao XX, denominadas por Argan na sua obra de 1961 - **O conceito de espaço arquitetônico do Barroco aos nossos dias** como as de *representação* e *determinação* do espaço.

Compreender as duas fases arquitetônicas conceituadas por Argan (1973), bem como as mudanças de pensamento que levam de uma fase para a outra - desde a consolidação da fase de *representação* (século XV-XVI), seu processo de dissolução (séculos XVI-XVII) e a constituição da fase de *determinação* (séculos XVII-XVIII) - estabelecendo conexões com as mudanças ocorridas nesses mesmos períodos históricos, relacionadas à fase cosmológica moderna, pareceu a melhor maneira de perceber com mais clareza a profunda transformação que ocorre na concepção ocidental de espaço arquitetônico, criando as possibilidades para o desenvolvimento de um novo pensamento espacial a partir do século XIX, objeto de exame do próximo capítulo.

a fase de representação espacial *a mimesis latina como imitatio*

O exame que Argan (1973) vai empreender nas duas grandes fases espaciais da arquitetura ocidental, parte de dois componentes considerados por ele fundamentais na definição do conceito de espaço: o componente da natureza, entendida enquanto concepção de mundo, resultante da atitude do homem frente ao mundo físico que o rodeia, ou seja, referente a uma cosmologia humana, e o componente da história, derivado da relação que o homem estabelece com seu passado. É, portanto, a partir do entendimento social da natureza e da

história, que ele observa as transformações ocorridas na concepção espacial do Renascimento ao século XX.

O retorno ao Renascimento se justifica pelo fato de que, segundo o autor, é precisamente a partir desse momento, que à ideia de natureza se une a experiência da história na construção do conceito de espaço arquitetônico, inaugurando a primeira fase espacial da arquitetura de *representação*, que se estenderá do séc. XV ao início do século XVII.

Para explicar essa união entre ambos os componentes, Argan (1973) retoma o fato de que no Renascimento o conceito de arte é determinado a partir da relação de subordinação que a mesma estabelece com a natureza ou com a realidade em geral, reportando à ideia de *mímesis* de origem grega. De acordo com Abbagnano (2000), essa concepção de arte é a mais antiga na filosofia ocidental e tem sua origem em Platão e Aristóteles (ABBAGNANO, 2000).

Antes mesmo de adiantarmos como se processa essa convergência entre *natureza* e *história* no Renascimento, conforme explica Argan (1973), cabe aqui uma pequena digressão para alguns esclarecimentos sobre a noção de *mímesis* retomada pelo autor. Esse desvio justifica-se, por um lado, pelo papel fundamental que o procedimento *mimético* assume na produção da arquitetura renascentista, como aponta o próprio Argan, e por outro, pelo fato de o autor não explicitar a concepção do termo quando da sua apropriação no *Cinquecento*.

De acordo com Pinheiro (2017), o termo *mímesis*, antes de ser um vocábulo com um significado preciso entre os filósofos da Antiguidade Clássica, assumindo conotações e dimensões semânticas distintas, é um termo que não possui correspondente em outra língua. Daí as dificuldades que envolvem sua tradução, suscitando ainda estudos na busca por desvelar alguns aspectos da sua compreensão.

Dada a complexidade do termo grego, a tentativa de aproximação da noção de *mímesis* realizada a seguir, tem por objetivo não o de empreender um aprofundamento sobre o tema, o que extrapolaria o objetivo e a área de conhecimento desta tese, mas apenas localizar aspectos relacionados à apropriação renascentista do termo, que auxiliem para a

compreensão dos procedimentos *miméticos* presentes na arquitetura desse período, ou seja, na fase da arquitetura de *representação* espacial que é então inaugurada¹⁸.

Como um esclarecimento inicial é importante dizer que, segundo Lima (1995), a *mímesis* na sua acepção mais remota surge na arte grega vinculada, não ao campo das artes figurativas como a pintura ou a escultura, mas, inicialmente, ao da música e da dança, para em seguida abranger a poesia e o teatro, e somente a partir de então, influenciar os procedimentos artísticos das demais artes, inclusive o da arquitetura.

O tratamento mais sistemático dado ao termo é feito por Aristóteles na **Poética**, obra que, apesar de ser referência para a constituição da arte ocidental em geral, trata especialmente dos procedimentos *miméticos* relacionados ao gênero da tragédia.¹⁹

Segundo Pinheiro (2017), a **Poética** de Aristóteles é transposta para o latim tardiamente em 1498 e impressa apenas em 1503, quando passa a circular nos meios artísticos renascentistas. Nessa tradução, o termo grego *mímesis*, sem possuir correspondente no latim, é substituído por *imitatio*, promovendo uma redução semântica no mesmo.

Corroborando com Pinheiro, Lima (1995) informa que, para além das dificuldades relacionadas à tradução da obra aristotélica, o próprio contexto do *Cinquecento* induz a esse equívoco. De acordo com o autor, o ambiente histórico do Renascimento em que a **Poética** é retomada, carrega a herança romana de uma ênfase maior na retórica de fim pragmático, em

¹⁸ As considerações sobre o tema estão apoiadas, fundamentalmente, em dois desses estudos filosóficos, julgados pertinentes a este trabalho, são eles: **Vida e Mimesis** de Luiz Costa (LIMA, 1995), e em especial nas considerações esclarecedoras feitas por Paulo Pinheiro, responsável por verter o texto grego da **Poética** ao português, disponibilizando-o na sua primeira edição em 2015 e na segunda em 2017, sendo essa a utilizada como referência neste trabalho (PINHEIRO, 2017).

¹⁹ A tragédia para Aristóteles constitui "uma espécie de apogeu das manifestações artísticas de seu tempo" por conjugar uma série de expressões como: "a música, (composição da melodia), a poesia (a elaboração do enredo e da métrica, assim como a caracterização dos personagens e a reflexão ou o pensamento introduzido) e a cena teatral propriamente dita (abrangendo o trabalho dos atores e a produção dos cenários)" (PINHEIRO, 2017, p.11). A importância desse gênero dramático para o filósofo está principalmente na potência que a *mímesis* trágica possui em produzir uma imagem poética verossímil, especialmente através do enredo, que convida o público a criar uma representação mental para além dos limites da própria narrativa, levando-o através de emoções como a compaixão ou o pavor, à *catarse*, ou seja, a uma espécie de liberação e purificação dessas mesmas emoções: "A catarse é esse ato derradeiro de 'purificação' ou de 'descarga' emocional, sem o qual a tragédia não atingiria seu objetivo" (PINHEIRO, 2017, p.19).

especial jurídica, do que nas reflexões teóricas a que estivera associada na Grécia antiga. A tradução latina da obra aristotélica, portanto, vinculada a essa perspectiva mais pragmática e normativa das letras, conduziu ao engano de associar *mímesis* à *imitatio*. Assim, para os estudiosos renascentistas da poesia clássica, qualquer que fosse a fonte eleita, dos poetas aos filósofos, - de Platão à Aristóteles -, a *mímesis* foi sempre considerada *imitatio*.

Apesar da redução semântica do termo grego promovida por sua tradução, é importante, porém, observar, ainda conforme Lima (1995), que tampouco a noção de *imitatio* refere-se a uma cópia servil da realidade. Segundo o autor, a passagem de *mímesis* para *imitatio* se efetua através de um recorte da obra aristotélica no que se refere ao aspecto ético das artes. Isso, se por um lado, atua como "um depurador da *imitatio*, impedindo-a de se confundir com o que, nas línguas modernas, se entenderia como *imitação*", por outro, promove um estreitamento do pensamento de Aristóteles. O poético no Renascimento se confunde com sua utilidade moral, onde o deleite sobre a obra passa a estar condicionado ao seu propósito ético-educativo, ao discurso adornado e à habilidade retórica do poeta e não mais à finalidade de levar o público a uma experiência catártica como para Aristóteles (LIMA, 1995, p. 65).

Mesmo considerando que a noção de *mímesis* e, posteriormente, a *imitatio* derivam dos procedimentos miméticos surgidos não no campo das artes plásticas (pintura e escultura) ou no da arquitetura, mas na poesia, como visto acima, é factível que o pensamento em torno do procedimento da *imitatio* como uma interpretação da *mímesis*, tenha influenciado a produção artística do Renascimento, não apenas no campo da poesia, mas também nos demais campos artísticos, inclusive no da arquitetura.

Esse entendimento é reforçado quando se leva em consideração a importância que Aristóteles possui para o pensamento ocidental do medievo em diante, o caráter teórico abrangente de sua obra, sua tradução e difusão nesse período, além da importância que o filósofo assume para os teóricos renascentistas, que o consideravam, de acordo com Argan, como aquele que na Antiguidade melhor soube compreender os segredos da natureza, ou seja, como o "verdadeiro filósofo da natureza" (ARGAN, 1973, p.15).

É necessário também observar que para além da importante influência da obra aristotélica, a fonte da tratadística da arquitetura renascentista, como é corrente, fundamenta-se também em outro documento da Antiguidade Clássica, o tratado **De Architectura** escrito em dez livros pelo arquiteto, engenheiro militar e pesquisador romano Vitrúvio. Esse tratado chega ao Renascimento no ano 1414 e é publicado em 1486, quase duas décadas antes da impressão da tradução latina da **Poética** de Aristóteles, tornando-se, a partir de então, obra basilar da tratadística arquitetônica renascentista (BROLEZZI, 2007).

De acordo com Brolezzi (2007), Vitruvius não se aventurava por elevadas teorizações, foi, "antes de tudo um prático, com grande competência descritiva e histórica" cujo valor está na capacidade de "nos ensinar as técnicas tradicionais dos romanos – e consequentemente, dos gregos –, além de estabelecer preciosos vínculos entre o fazer e seus sentidos morais" (BROLEZZI, 2007, p.26).

Nesse sentido, é possível conjecturar que esse viés mais prático que teórico do tratado de Vitruvius, bem como sua preocupação moral, expressa nos prefácios de cada um dos livros, onde sublinha direta ou indiretamente as virtudes romanas, resulte tanto da sua formação como engenheiro militar, quanto do ambiente romano do qual se origina, vinculado, como visto acima, à retórica jurídica e suas interfaces morais.

Portanto, é interessante observar que as obras basilares da Antiguidade Clássica para o pensamento arquitetônico renascentista, seja a tradução latina da **Poética** aristotélica, seja o tratado de Vitruvius, carregam em si o viés pragmático da tradição romana. Assim, os procedimentos operativos que são estabelecidos na arquitetura renascentista e que inauguram a chamada fase arquitetônica de *representação* do espaço, mesmo que encontrem ressonância nas relações de *mimesis*, como mencionado por Argan, certamente, virá por essa via latina mais objetiva, que, não por acaso, funda a tratadística arquitetônica renascentista, fortemente vinculada a uma teoria normativa do que, propriamente, filosófica.

Esse caráter normativo estará presente desde os dez livros do **De Re aedificatoria**, obra inaugural da tratadística renascentista, elaborada pelo arquiteto e humanista italiano Leon

Battista Alberti (1404-1472)²⁰, mas também permeará outros trabalhos do período, como o tratado **I Quattro Libri dell' Architettura**, do arquiteto italiano Andrea Palladio (1508-1580), chegando até o início do século XIX, através da obra **Précis des leçons d'architecture**, do arquiteto francês Jean Nicolas Louis Durand (1760-1834).

Essa tradição latina ainda pode ser observada em outro trabalho do início do século XIX, quando o teórico, arquiteto e escultor francês Antoine-Chrysostome Quatremère de Quincy (1755-1849), dedicado "à formação de um derradeiro corpus disciplinar para as artes e a Arquitetura", elabora em 1832, o **Dictionnaire Historique d'Architecture**, apoiando sua pesquisa, conforme Pereira (2008), nos escritos produzidos na Antiguidade romana, em especial, no tratado de Vitrúvio (PEREIRA, 2008, p.19).

Nessa obra, o teórico empreende uma rigorosa defesa do ideal clássico da *École Beaux-Arts*, com foco na arquitetura grega, que é por ele considerada como a única que no decorrer da história alcança o estatuto de arte²¹. Essa condição conquistada pelos gregos estaria alicerçada, no entendimento de Quatremère de Quincy, justamente nos procedimentos *miméticos* desenvolvidos por esses arquitetos e que busca desvelar na sua obra.

Nesse sentido, é importante sublinhar que a adoção pelo teórico do pragmatismo vitruviano e não da teoria aristotélica como sua fonte de pesquisa mais remota, corrobora com o entendimento de que no campo da arquitetura, a compreensão dos procedimentos *miméticos* desde o Renascimento, encontra sua fonte teórica não exatamente na *mimesis* grega, mas na *imitatio* latina.

Porém, para além do debate sobre a anterioridade artística dos gregos defendida por Quatremère de Quincy, o fato é que o autor desenvolve um corpo teórico bastante racional

²⁰ O tratado vitruviano **De Architectura** é retomado no século XV, enquanto ainda circulava através de cópias manuscritas, por Alberti, que produz seu tratado a partir de reflexões críticas sobre a obra vitruviana, do exame das ruínas romanas e das experiências que buscavam respostas adequadas ao período, sejam de arquitetura, de espaços públicos ou da reabilitação de Roma. Curiosamente, a obra de Alberti é impressa em 1485, em paralelo ao texto vitruviano. A versão original em latim da obra de Alberti é traduzida em diferentes idiomas ao longo do século XVI e sua influência é facilmente detectável em grande parte dos escritos teóricos desse século (ROMANELLI, 2012).

²¹ Na sua concepção, a arte na arquitetura está delimitada "a todas as outras coisas exteriores às necessidades físicas, ou seja, às combinações da ordem, da inteligência e do prazer moral" (Quatremère de Quincy apud PEREIRA, 2008, p.135).

e factível, relacionado à *mímesis* nessa arquitetura, elucidando como tais procedimentos, apreendidos a partir dessa perspectiva latina, podem ter sido operados desde então. Assim, para a conclusão desta excursão sobre a noção de *mímesis* na arquitetura, o entendimento apresentado pelo teórico, delineado a seguir, será aquele adotado na tese.²²

Segundo Quatremère de Quincy o processo de evolução da *mímesis* na arquitetura grega, compreende a adoção sucessiva de três gêneros distintos de modelos *imitativos* da natureza, que ao serem apropriados, elevaram essa arquitetura do estatuto das artes de ofício, ao das belas artes. Tais modelos seriam: a cabana de madeira, as proporções do homem e a ordem da natureza, seu modelo mais profícuo (PEREIRA, 2008).

Como forma de esclarecimento da sua perspectiva teórica, Quatremère de Quincy informa de antemão que os procedimentos *miméticos* da arquitetura grega, não correspondem a uma simples imitação ou reprodução da coisa material em si, não se trata de estabelecer para a arquitetura modelos a serem imitados em um sentido rigoroso, ao contrário, trata-se da apropriação das suas propriedades constituintes, cujos procedimentos repousarão não sobre a cópia, mas sobre "analogias, induções e assimilações livres" (Quatremère de Quincy apud PEREIRA, 2008, p.141).

Segundo Quatremère de Quincy, não é o aspecto exterior da forma, "mas sim o que ela tem de intelectual, que é apropriado pela imitação; não é a coisa, mas as razões da coisa que ela copia". Nesse sentido, o principal objetivo de Quatremère de Quincy, conforme Pereira será o de apresentar a *imitação* abstrata da natureza, a partir das suas regras e princípios, como o fundamento da arquitetura (Quatremère de Quincy apud PEREIRA, 2008, p.155).

De acordo com o teórico, será a partir dos procedimentos rudimentares da carpintaria, derivados do emprego da árvore e da madeira nas construções primitivas, que, permitindo dar às peças a forma e o arranjo necessários para uma construção sólida e regular nas suas

²² Considerando a primazia conferida aos gregos na sua obra, o verbete *Arquitetura* desenvolve-se, naturalmente, circunscrito à produção desses arquitetos. Será então nesse momento que Quatremère de Quincy desenvolve sua teoria sobre a evolução dos procedimentos *miméticos* da arquitetura grega, desde sua origem até o momento em que atinge na sua concepção, a condição de arte (PEREIRA, 2008).

mais variadas combinações, se constituirá o primeiro gênero de modelo *imitativo* da natureza para a arquitetura grega e seu princípio gerador: a armação em madeira ou a *cabana simbólica*.

Em defesa de seu argumento, Quatremère de Quincy empreende um exame minucioso da relação que, possivelmente, foram estabelecidas entre as partes constituintes do trabalho primitivo da carpintaria, ou seja, da *cabana*, e o sistema *imitativo* adotado pelos gregos nas suas grandes construções, em especial nos templos.

Como ordinariamente a espessura das árvores vai diminuindo de baixo a alto, assim fizeram as colunas, sobretudo aquelas da ordem primitiva (a dórica) [...] Tais traves, assim fixadas na terra, sem nenhum suporte aparente, são representadas pela mesma ordem dórica sem base. Quando se percebeu que este método expunha as madeiras ao apodrecimento, estabeleceu-se sob cada esteio os maciços ou blocos de madeira [...] que lhe serviriam para lhe dar ao mesmo tempo uma base e maior solidez. Desses blocos [...] nasceram os embasamentos [...] e os perfis que acompanham as bases das colunas [...] Quem não reconhece na própria denominação da arquitrave [...] que o emprego da madeira e o trabalho de carpintaria foram mais uma vez os princípios geradores?

Necessariamente as vigas do telhado se colocaram sobre a arquitrave, e assim as extremidades aparentes destas vigas, e os intervalos que as separam, deram origem aos tríglifos e às métopas, cujo nome significa *intervalo entre vigas* (Quatremère de Quincy apud PEREIRA, 2008, p.143).

Apesar das variadas combinações que permitia, para Quatremère de Quincy a assimilação do modelo da *cabana*, nascido das necessidades materiais do homem, não possibilitaria à arquitetura elevar-se ao estatuto de arte. Para tanto, a armação em madeira derivada da *mímesis* material, precisaria de outro gênero de modelo, outro princípio de vida, vindo de um exemplo "superior" da natureza: o corpo humano. Segundo o autor, a assimilação desse modelo será possibilitada, especialmente, pelo desenvolvimento da escultura entre os gregos.

Estabelecer um novo procedimento *mimético* para a arquitetura, a partir das leis e regras inscritas pela natureza na conformação do corpo humano, ou seja, a partir de um sistema de *proporções* fornecido pelo próprio homem para seus edifícios, de acordo com Quatremère de Quincy, possibilitaria compartilhar "do mesmo gênero de perfeição e produziria um prazer do mesmo gênero daquele que a Natureza nos faz experimentar" (Quatremère de Quincy apud PEREIRA, 2008, p.151).

Esse sistema de *proporções* do corpo humano, que se apresenta incorporado à arquitetura desde Vitruvio, refere-se, conforme Quatremère de Quincy, "a uma disposição de partes, colocadas em tal relação entre si, e entre elas e o todo, que este determine e faça conhecer a medida precisa de cada uma das partes, e que cada parte também o faça em relação ao todo", onde nada existe sem propósito ou razão (Quatremère de Quincy apud PEREIRA, 2008, p.151).

Porém, o estudo das variedades naturais na conformação dos corpos, suas nuances de formas e qualidades, aspectos desenvolvidos também no interior das artes plásticas gregas, deu à arquitetura, segundo o autor, um novo vigor, ao perceber "que as proporções do corpo humano, ainda que fixas e imutáveis no gênero, eram nas espécies submetidas a numerosas variações" (Quatremère de Quincy apud PEREIRA, 2008, p.155).

Por fim, segundo Quatremère de Quincy, a incorporação da diversidade dos organismos existentes, estabelecendo conforme a necessidade regras mais ou menos flexíveis, libertou a arquitetura daquilo que poderia transformá-la numa prática ordinária, afastando seus procedimentos *miméticos* cada vez mais das dimensões prescritas pela necessidade, até alcançar a *imitação* da ordem geral da natureza no que se refere aos princípios de organização, racionalidade e harmonia, dos quais resulta o sentimento de prazer experimentado nas suas obras, alçando-a à condição de arte:

Os gregos compreenderam que todos os procedimentos da modenatura eram mais ou menos relativos, e que suas regras de proporção, ainda que emprestadas da organização física dos corpos poderiam estar também subordinadas às máximas de uma ordem moral e intelectual, na qual só o gênio pode furtar o segredo da Natureza ideal.

É por esta via que a arte começou a seguir na direção do grande modelo, e dele obter a revelação dos meios que empregava para nos fazer brotar a idéia do belo e as impressões do prazer. Foi ao generalizar cada vez mais as aplicações deste modelo, que a *Arquitetura* triunfou ao estender indefinidamente a esfera de sua imitação. Não é mais da carpintaria ou da cabana em madeira de onde ela derivava sua origem, nem o corpo humano, sobre as proporções do qual regularizava suas relações; é a Natureza mesma, em sua essência abstrata, que ela toma por modelo. É a ordem por excelência da Natureza que se tornou seu arquétipo e seu gênio (Quatremère de Quincy apud PEREIRA, 2008, p.157).

a *mímesis* da arquitetura renascentista

Assim, realizados os esclarecimentos a respeito das questões que envolvem a *mímesis* e seus procedimentos operativos na arquitetura, em especial grega, torna-se possível, a partir de então, o retorno às considerações elaboradas por Argan (1973), iniciadas na abertura deste capítulo, referentes ao processo de como se realiza a união entre o componente da natureza e o componente da história para a formação do conceito de espaço arquitetônico no Renascimento.

É interessante observar, daí a importância do desvio realizado acima, que essa união virá, como será examinado no decorrer deste capítulo, justamente pela adoção de um novo modelo para a *mímesis* renascentista: os objetos artísticos da Antiguidade.

Segundo Argan (1973), à ideia renascentista de arte como *mímesis* da natureza associa-se o entendimento de que a natureza seria um fenômeno muito mais complexo do que aquilo que se poderia apreender empiricamente e que os artistas da Antiguidade Clássica, bem como seus literatos e filósofos, eram os que melhor a conhecia, não apenas na sua aparência, mas em sua essência, nas suas formas e leis.

Partindo então do pressuposto de que a produção artística da Antiguidade – seja nas artes plásticas, seja na arquitetura – encontrava-se alicerçada na relação *mimética* com a natureza, ela própria seria digna de *imitação*, possibilitando dessa maneira, através da incorporação da experiência das obras do passado, a convergência entre ambos componentes: a natureza e a história.

Assim, os procedimentos *miméticos* na arquitetura renascentista, de acordo com Argan, passam a ser estabelecidos, não mais a partir de uma relação direta com a natureza como na arquitetura grega, mas em uma associação com seus produtos artísticos e "se queremos considerar os elementos que compõem o conceito de espaço arquitetônico no

Renascimento, devemos adicionar à ideia de natureza a ideia de história" (ARGAN, 1973, p.14).

Corroborando com o entendimento de Argan, no que se refere à autoridade conferida no Renascimento à produção artística da Antiguidade Clássica, Payet informa que a concepção da arquitetura renascentista é caracterizada por sua consonância com as duas concreções básicas daquilo que é considerado como tradição clássica: de um lado, "uma concepção objetiva de beleza, isto é, uma convicção de que a beleza é uma propriedade de objetos que foram organizados de acordo com as leis da harmonia, de acordo com as leis que regem a ordem do cosmos", e, por outro, "uma forma de entender o trabalho criativo como trabalho intelectual, como uma *cuosa mentale* e, conseqüentemente, uma visão de arte e arquitetura que privilegia o que é conceitual em detrimento do material e sensível" (PAYET, 2000, p. 13, tradução nossa).

Os dois aspectos apontados pelo autor, permeiam o tratado **De Re aedificatoria** de Alberti, cujo propósito central, e, possivelmente um dos seus aspectos mais relevantes, é o de criar uma nova linguagem arquitetônica, através da elaboração de um método para sua concreção, que partindo da autoridade dos antigos, do estudo das obras do passado, possibilitasse, inclusive, a superação das mesmas.

De acordo com Payet, a obra de Alberti busca ser a um só tempo "um esclarecimento das obscuridades, ambiguidades e deficiências do tratado **De Architectura** de Vitrúvio e uma reflexão pessoal sobre a arquitetura" (PAYET, 2000, p.19, tradução nossa).

Mas, apesar da crítica que faz ao tratado vitruviano e das várias divergências existentes entre as duas obras, ambos compartilham da mesma tradição. No seu trabalho, Alberti reafirma a concepção objetiva de beleza presente em Vitrúvio, defendendo, sobretudo, que o critério de beleza não é relativo e mutável, mas, está fundamentado em um "método exato e constante" (PAYET, 2000).

Essa noção de beleza em Alberti, relacionada à critérios objetivos, é resumida por Payet, em quatro ideias centrais, descritas a seguir:

- A beleza é um fato objetivo e uma qualidade que possuem intrinsecamente determinados corpos. A beleza da arquitetura, como a beleza dos corpos da natureza e do cosmos, é o fruto da harmonia.
- A harmonia se manifesta nas relações geométricas e numéricas que definem o número, as proporções e a situação dos membros dos corpos.
- Como resultado de tudo isso, o edifício – como os corpos – é uma unidade completa e organizada na qual nada pode ser removido, adicionado ou alterado.
- Como a harmonia se manifesta nas leis numéricas e geométricas e essas leis são racionais e podem ser conhecidas, a beleza é um fato racional, intelectualmente determinável e não sujeito à relatividade da opinião e do gosto (PAYET, 2000, p.24, tradução nossa)²³.

No que se refere ao aspecto da tradição clássica, apontado por Payet relativo ao entendimento da criação artística como trabalho intelectual, Colquhoun informa ainda que a arquitetura ao se constituir como um campo de conhecimento independente ao final do século XV, fundamenta parte significativa do seu saber na doutrina artística derivada, por um lado, de Aristóteles, Horácio e Cícero e, por outro, do neoplatonismo²⁴:

O acesso à verdade e à beleza fazia-se por intermédio de leis já inscritas – embora obscuramente – na natureza. A verdade era a revelação do que já existia e, caso se fundasse na revelação, deveria igualmente fundar-se em verdades já reveladas aos homens do passado. Toda a verdade era, portanto, uma re-apresentação (COLQUHOUN, 2004, p.70).

²³ Tradução do texto em catalão:

- La bellesa és un fet objectiu i una qualitat que posseeixen intrínsecament determinats cossos. La bellesa de l'arquitectura, igual que la bellesa dels cossos de la naturalesa i del cosmos, és fruit de l'harmonia.

- L'harmonia es manifesta en les relacions geomètriques i numèriques que fixen el nombre, les proporcions i la situació dels membres dels cossos.

- Com a conseqüència de tot això, l'edifici - com els cossos - és una unitat completa i organizada en la qual res no pot treure, afegir ni canviar (PAYET, 2000, p.24).

²⁴ De acordo com Abbagnano (2000), o neoplatonismo foi uma escola filosófica fundada ainda no período da Idade Média, que pode ser caracterizada em um sentido mais amplo como uma escolástica, já que não se configura como uma filosofia autônoma, mas lança mão de uma filosofia consagrada, no caso a platônica, em busca da defesa racional de verdades religiosas, que, supostamente, haviam sido reveladas aos homens da Antiguidade. Segundo o autor, a Escolástica, em sentido próprio, é a filosofia cristã da Idade Média, que se origina no séc. IX, e cuja dissolução ocorre a partir das primeiras décadas do séc. XIV até o Renascimento. O problema fundamental da Escolástica é: "levar o homem a compreender a verdade revelada. A Escolástica é o exercício da atividade racional (ou, na prática o uso de alguma filosofia determinada, neoplatônica ou aristotélica) com vistas ao acesso à verdade religiosa, à sua demonstração ou ao seu esclarecimento nos limites em que isso é possível, aprestando um arsenal defensivo contra a incredulidade e as heresias. A Escolástica, portanto, não é uma filosofia autônoma, como por exemplo, a filosofia grega: seu dado ou sua limitação é o ensinamento religioso, o dogma [...] Por extensão, pode-se chamar de Escolástica qualquer filosofia que assuma a tarefa de ilustrar e defender racionalmente determinada religião ou revelação religiosa. Para isso via de regra, essa Escolástica lança mão de uma filosofia já estabelecida e famosa; de tal sorte que, nesse sentido, a Escolástica é a utilização de determinada filosofia para defesa e a ilustração de determinada tradição religiosa. Nesse sentido genérico são muitas as Escolásticas tanto na Antiguidade quanto no mundo moderno" (ABBAGNANO, 2000, p.344-345).

De acordo com Abbagnano, o neoplatonismo renascentista será caracterizado pela importância maior dada ao homem e sua função no mundo, como era próprio do clima cultural e intelectual do período, possuindo os seguintes fundamentos:

- 1º caráter de revelação da verdade, que, portanto, é de natureza religiosa e se manifesta nas instituições religiosas existentes e na reflexão do homem sobre si próprio;
- 2º caráter absoluto da transcendência divina: Deus, visto como o Bem, está além de qualquer determinação cognoscível e é julgado inefável;
- 3º teoria da emanção, ou seja, todas as coisas existentes derivam necessariamente de Deus e vão-se tornando cada vez menos perfeitas à medida que se afastam d'Ele; consequentemente o mundo inteligível (Deus, Intelecto e Alma do mundo) é distinto do mundo sensível (ou material), que é uma imagem ou manifestação do outro;
- 4º retorno do mundo a Deus através do homem e de sua progressiva interiorização, até o ponto de êxtase, que é a união com Deus. (ABBAGNANO, 2000, p.710-711).

Alguns desses fundamentos neoplatônicos, constituídos a partir da autoridade filosófica e racionalidade dos gregos, bem como da sua confluência com a doutrina da igreja católica romana, permeará, como será visto a seguir, o pensamento espacial renascentista seja na sua dimensão cosmológica, seja na arquitetônica, quando o espaço passa a ser compreendido como um fenômeno divino, caracterizado por propriedades racionais.

o espaço renascentista e sua dimensão cosmológica (cosmologia moderna)

De acordo com Argan, especialmente a partir do século XVI, a concepção de espaço arquitetônico no Renascimento "parte da ideia de um espaço constante com leis bem definidas, ou seja, de um espaço objetivo" e está alicerçada em um entendimento da natureza como "natureza revelada", como criação divina. O espaço então é tratado como um dado manifesto e aceito, cuja estrutura pode ser revelada através das obras da Antiguidade. Por conseguinte, o arquiteto renascentista pensa a arquitetura como uma representação do

espaço, ele considera, que "está representando em seu edifício uma realidade que existe por fora de si mesmo" (ARGAN, 1973, p.17-18).

Para uma compreensão mais aprofundada do alicerce intelectual sobre o qual se assenta essa concepção de espaço arquitetônico, que institui, conforme indica Argan (1973), a chamada fase de *representação* espacial, é oportuno percorrer algumas das principais ideias que constroem as bases do pensamento espacial ocidental a partir da sua dimensão cosmológica: desde seu solo na filosofia grega, a incorporação do pensamento religioso através do neoplatonismo e o desenvolvimento do pensamento científico.

Segundo Szamosi (1988), a importância do pensamento grego para o desenvolvimento de uma cosmologia fundada na ideia de um espaço determinado por propriedades lógicas está nas primeiras tentativas de encontrar leis abstratas para descrever formas espaciais e de tentar provar a verdade dessas leis. Os antigos gregos são os primeiros a criarem por meio da matemática, da geometria, da astronomia e da filosofia uma cosmologia não mais assentada sobre valores mitológicos, mas fundada em uma explicação racional do mundo.

De acordo com Szamosi (1988), uma das descobertas mais influentes dos pré-socráticos e que irá influenciar de Platão em diante, são as leis numéricas desenvolvidas em busca de uma ordem espacial pelo filósofo e matemático Pitágoras, no início do século V a.C.

Eles [os pitagóricos] viram como os sentidos podiam descobrir leis numéricas no mundo observável e como os números salientavam a realidade. Passaram à conclusão geral de que todo o universo, incluindo a vida, a sociedade e a ética, podia ser explicado por leis numéricas [...] Em um tempo em que a maior parte do pensamento humano ainda era em grande parte mítico e mágico, os pitagóricos viam poder, tanto racional quanto mágico, nos números (SZAMOSI, 1988, p.78).

Szamosi esclarece que "os pitagóricos imaginavam os números como realmente tendo formas e extensões espaciais", assim os classificavam, agrupavam e decompunham, criando teoremas que se mostravam verdadeiros, independentes da extensão dos números em questão, provando-os sem a necessidade da álgebra, apenas pela compreensão de suas estruturas espaciais (SZAMOSI, 1988, p.76-77) [Figuras 02-05].

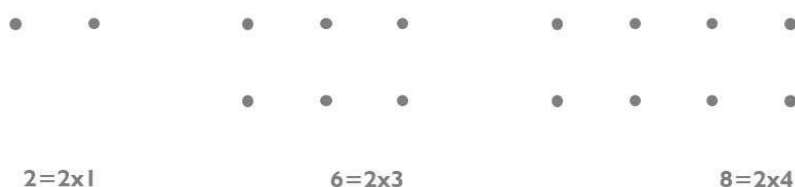


Figura 02: Os números pares que possibilitavam sua decomposição em fatores desiguais eram denominados "oblongos". Fonte: Szamosi (1988, p.76, redesenho a partir das imagens existentes).

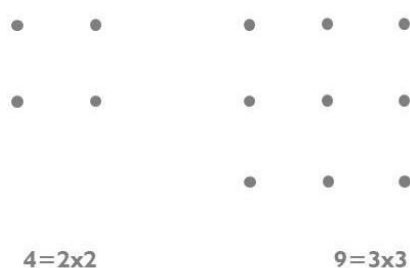


Figura 03: Os números que possibilitavam sua decomposição em fatores iguais eram denominados "quadrados". Fonte: Szamosi (1988, p.76, redesenho a partir das imagens existentes).

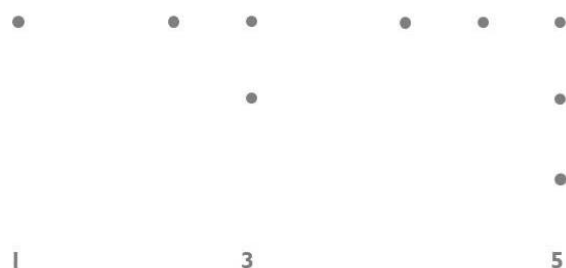


Figura 04: A forma espacial encontrada pelos pitagóricos para os números "ímpares". Fonte: Szamosi (1988, p.76, redesenho a partir das imagens existentes).

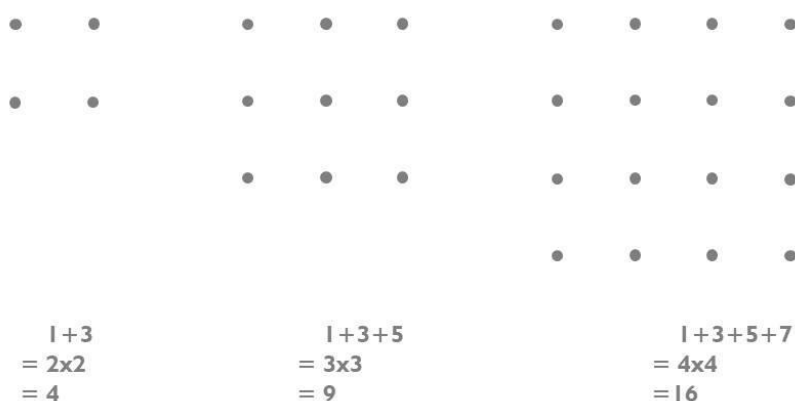


Figura 05: A prova de um teorema pitagórico, onde a união das formas de números ímpares consecutivos sempre gera um número quadrado, possibilitando a criação de todos os números quadrados a partir dessa organização espacial. Segundo Szamosi (1988, p.77), esse teorema "em uma notação mais moderna: $1 + 3 + 5 + \dots + (2n - 1) = n^2$. Para todos os n's: $n = 1, 2, 3, \dots$ ". Fonte: Szamosi (1988, p.77, redesenho a partir das imagens existentes).

Em concordância com Szamosi (1988), Abbagnano informa que os pitagóricos são os primeiros a compreenderem o universo como um *cosmo*, ou seja, "como uma ordem objetiva, exprimível na linguagem matemática, em figuras e números", instituindo a primeira fase cosmológica correspondente à transição do mito para a investigação racional do mundo²⁵. Essa concepção racionalista de espaço irá influenciar os filósofos da segunda fase cosmológica, compreendida como clássica ou geocêntrica e finitista, caracterizada pela astronomia clássica e pela filosofia da natureza de Platão e Aristóteles, quando se consolida a concepção geocêntrica do mundo (ABBAGNANO, 2000, p.215).

De acordo com Szamosi, essa concepção é estabelecida, especialmente, a partir do influente astrônomo grego Ptolomeu no século II a.C., que elabora "uma descrição matemática detalhada dos movimentos dos corpos do sistema solar, até então conhecidos, com base na hipótese de que o centro desse sistema era a Terra estacionária" (SZAMOSI, 1988, p.88).

No entanto, parte das ideias gregas é abandonada no ocidente, na Alta Idade Média, quando segundo Szamosi, são retomadas algumas das ideias que estavam presentes em outras civilizações como a concepção romana da Terra plana, por exemplo. De acordo com o autor, nesse período a "homogeneidade e racionalidade do espaço geométrico grego deram lugar a outros espaços simbólicos, organizados por símbolos e valores religiosos e divididos em lugares sagrados e regiões profanas". Os Mapas desenhados no período ilustram bem a importância dada à alegoria espacial de cunho religioso em detrimento da representação geográfica mais realista de direções e distâncias (SZAMOSI 1988, p.88).

Corroborando com Szamosi, Santos esclarece que apesar do conhecimento topológico já existente no período, não havia na cartografia medieval do ocidente, expressa pelos Mapas conhecidos como T-O, qualquer referência de escala ou preocupação com a localização exata dos fenômenos naturais. Esses Mapas, que se originaram da esquematização do território pelos romanos, "só tem sentido se considerarmos que o cartógrafo pressupunha ser a Terra plana e, portanto, desconsiderava o legado da tradição grega", neles o mundo é representado de maneira tripartite, em Europa, África e Ásia, e os fenômenos dispostos no interior de um

²⁵ Segundo Abbagnano (2000), os pitagóricos foram os primeiros a rejeitar a concepção geocêntrica da terra no séc V a. C. (a terra e todos os planetas se moviam em torno de um fogo central (*Hestia*), podendo ser considerada a primeira doutrina heliocêntrica.

"círculo", daí sua denominação a partir das letras "T" e "O", como forma de simbolizar, respectivamente, essa divisão territorial e seus limites (SANTOS, 2002, p.35) [Figura 06]. Seu objetivo não era indicar com precisão geográfica lugares ou caminhos, mas apresentar o mundo pela ótica judaico-cristã:

Com o uso do mapa T-O não seria possível ir ou vir a qualquer lugar, pode-se inferir que seus criadores romperam com toda a tradição cartográfica até então disponível²⁶ [...] O fundamental [...] é que o "caminho" que leva ao Paraíso não se faz com estradas, mas com submissão a determinadas regras de comportamentos: o arcabouço ético (e estético) /moral que [...] foi traduzido pela sistematização do cristianismo católico romano. (SANTOS, 2002, p.35-36).



Figura 06: Mapa T-O, Biblioteca Nacional de Madri (cópia do século XI).

De acordo com a descrição de Santos (2002): inseridos no "círculo" da Terra plana, estão a Europa localizada no quadrante inferior esquerdo, a África, no quadrante inferior direito e a Ásia na área superior do Mapa, esses territórios são representados de forma esquemática com a costa reta no Mediterrâneo. Circundando o mapa uma faixa azul simula o oceano, sua fauna e correntes. São incluídos os principais sistemas montanhosos, uns em forma de asas e outros de aros entrelaçados. No centro encontra-se Roma e à Leste, Jerusalém (terra santa), ao alto o jardim do Éden com Adão, Eva e a serpente, o paraíso a ser alcançado. Segundo Santos (2002), a cópia mais antiga deste mapa, data do século X, neste século já havia ~~referências razoáveis sobre o planeta~~, como o fato dele ser esférico. Fonte: Santos (2002, p196,197).

²⁶ O autor refere-se à cartografia feita por Ptolomeu que buscava "algum nível de precisão geométrica e toponímica" (SANTOS, 2002, p.35).

Contudo, como explica Szamosi (1988), a partir da expansão árabe, a concepção espacial de origem grega caracterizada pela homogeneidade e racionalidade é retomada durante a Baixa Idade Média na Europa ocidental, influenciando todo o Renascimento, cujos resultados serão alcançados, naturalmente, nos campos de conhecimento mais desenvolvidos pelos gregos como a matemática, a geometria e a astronomia.

Foi em grande parte devido à civilização islâmica, que floresceu de cerca de 88 d.C. a 1200, que o pensamento grego sobreviveu e foi disseminado. Os árabes e persas descobriram e valorizaram a filosofia, a matemática e a ciência gregas; salvaram e traduziram manuscritos e os comentaram; acrescentaram suas próprias e importantes novas descobertas; e, em geral, mantiveram uma atmosfera de curiosidade intelectual e um interesse pelo mundo real. Pelo contato com a civilização islâmica, os nativos da Europa, a partir do século XII, tomaram conhecimento dos mais importantes trabalhos gregos, os de Aristóteles, Euclides e Arquimedes [...] e essa assimilação conduziu ao reaparecimento gradual do pensamento racional (SZAMOSI 1988, p.91).

O retorno do ocidente ao pensamento aristotélico, em especial à importância dada pelo filósofo aos sentidos na observação do mundo real e à ideia de encontrar a lei e a ordem espacial através dessa experiência sensorial levou, de acordo com Santos, ao retorno do mundo esférico e aos estudos matemáticos que, "durante séculos tinham sido considerados uma arte demoníaca, somente praticada pelos judeus e árabes, isto é, pelos infiéis", possibilitando a criação da "linguagem da certeza científica" e as ciências naturais no século XVII (SANTOS, 2002, p.42).²⁷

No entanto, de acordo com Szamosi (1988), será primeiramente na arte renascentista que o empreendimento do desenvolvimento de leis espaciais através da observação desenvolve-se, precedendo o método experimental científico. De acordo com o autor, apesar das bases geométricas das leis da perspectiva já serem conhecidas dos gregos e romanos, esse conhecimento não havia sido ainda utilizado na pintura.

É apenas no início do século XV, que dois importantes fenômenos visuais percebidos no espaço tridimensional - a diminuição do tamanho dos objetos com a distância e a

²⁷ A saber, física, astronomia, química e biologia fundamental e as áreas em que estes domínios se sobrepõem (SZAMOSI, 1988).

convergência visual das linhas paralelas no horizonte - começaram a ser reproduzidos em planos bidimensionais, estabelecendo o uso prático das leis da perspectiva linear. Esse método, formulado inicialmente pelo pintor e arquiteto florentino Filippo Brunelleschi (1377-1446), é desenvolvido por Alberti. A descrição de como tais leis poderiam ser postas em prática, por sua vez, é elaborada pelo arquiteto, artista e cientista Leonardo da Vinci (1452-1519), e posteriormente eternizada através da gravura do pintor germânico Albrecht Dürer (1471-1528). É, portanto, na Renascença que se inicia o exame consciente e sistemático do espaço a partir da experiência sensorial humana (SZAMOSI, 1988) [Figura 07].



Figura 07: Representação da perspectiva linear por Albrecht Dürer. Fonte: Szamosi (1988, p. 119).

Como afirma Szamosi (1988), o desenvolvimento das leis da perspectiva e sua aplicação às artes visuais transformam profundamente não apenas as próprias artes plásticas e a arquitetura, com a possibilidade de construção de modelos fiéis da realidade para investigação e estudo, mas modificam também o modo como se sente e se pensa o espaço. O espaço passa a ser considerado mensurável e a evocar um senso de expansão, de distância e de infinito, conduzindo a características que seriam mais tarde exploradas cientificamente. Assim sendo, as artes visuais constituíram o fenômeno a partir do qual leis capazes de descrever a percepção de espaço foram criadas.

Alguns séculos antes do estabelecimento do método experimental na ciência, regras numéricas sofisticadas foram estabelecidas para o mais importante sentido espacial humano: a visão. Os artistas da Renascença italiana aplicaram as leis da geometria às leis da visão, o que permitiu, pela primeira vez na história, a criação de pinturas altamente realistas. Esse resultado implicava a poderosa sugestão de que a visão humana pode perfeitamente obedecer a leis matemáticas exatas em sua percepção do espaço e das propriedades espaciais [...] essa nova cosmologia evoluiu quando as pessoas conscientemente começaram a confiar em seus sentidos

e as impressões sensoriais diretas se tornaram a principal fonte de informações sobre a natureza do mundo exterior (SZAMOSI, 1988, p.13).

A nova possibilidade de percepção espacial aberta pela invenção da perspectiva, segundo Santos (2002), dará impulso também ao processo de busca de precisão topográfica já presente na cartografia grega e retomada no século XV pelo filósofo neoplatônico e cardeal da Igreja Católica Romana, Nicolau de Cusa (1401-1464), que promove uma profunda revisão dos mapas elaborados por Ptolomeu. O desenvolvimento das técnicas da perspectiva na pintura influenciará diretamente o modo como se desenvolve a representação cartográfica renascentista culminando, no século XVI, com a invenção da cartografia moderna a partir do matemático, geógrafo e cartógrafo Gerhard Mercator (1512-1594), cujo nome passou a denominar tais mapas, superando definitivamente os Mapas em T-O da Idade Média [Figuras 08-09].

A percepção moderna do espaço nasce na esfera da pintura, fruto da invenção da técnica da perspectiva e do ponto de fuga. E nasce colada à geometrização da confecção do quadro, através do artifício de uma tela de quadriculas interposta entre o modelo e a tela orientando a transposição e a simetria da pintura [...] O sistema da pintura por quadrícula transpõe-se da tela para o papel do mapa, através do quadriculado das coordenadas geográficas, as massas, formas, linhas e limites aqui ganhando a precisão de corpos da superfície terrestre (Ruy Moreira apud SANTOS, 2002, p. 9).



Figura 08: O cardeal Nicolau de Cusa, elabora segundo Santos (2002, p.63) um trabalho inédito em sua época, a revisão dos 27 mapas de Ptolomeu, dando-lhes nova leitura e desenho, colocando-os em "sob nova grade trapezoidal, revisando, igualmente, toda a linguagem iconográfica do mestre (criando uma nova maneira de desenhar lagos, montanhas e fronteiras". Este Mapa de Nicolau de Cusa é, segundo Santos (2002, p.64). "uma tentativa de ruptura que não se desliga da legitimidade do que já estava secularmente dado como verdadeiro, mas também procura uma superação que se realiza, de um lado, pela linguagem e, de outro, pelas tentativas de precisar a relação entre toponímia e topologia – relação esta que os mapas de Ptolomeu já apresentavam com evidentes dificuldades". Fonte: Santos (2002, p. 204-205).



Figura 09: Mapa de Gerard Mercator publicado em 1569. O Mapa de Mercator se utiliza da mesma quadrícula, da modelização geométrica e do olhar espacial da pintura. De acordo com Santos (2000, p.79), seu mapa, publicado pela primeira vez em 1569, foi uma importante criação na história da cartografia, expressando a nova concepção de espaço e apresentando uma “forma inusitada - fundada em princípios de projeção diferentes de toda cartografia que o precedeu”. Fonte: Santos (2002, p.208-209).

Porém, antes mesmo de examinar algumas das ideias espaciais que são exploradas a partir do pensamento científico que se desenvolve de finais do século XV ao XVII, quando se inaugura a ciência moderna, bem como os nexos estabelecidos com as duas grandes fases espaciais da arquitetura – as de *representação* e *determinação* espacial -, é importante realizar um esclarecimento sobre o entendimento, que esta tese compartilha com a obra de Santos (2002), de que não há entre as descobertas das ciências e uma concepção espacial hegemônica uma associação direta de causa e efeito.

Há, na realidade, uma relação dialética que se estabelece entre as invenções e teorias científicas e as necessidades socioeconômicas e político culturais de uma determinada sociedade. Para que ideias possam ser desenvolvidas em um determinado momento histórico e ganhem traços de um pensamento hegemônico, é preciso haver no jogo das relações sociais um terreno propício não apenas para que haja sentido na sua adoção, mas interesse em eleger tais ideias como expressão da verdade.

Como esta tese está centrada na tentativa de identificar e examinar o discurso espacial hegemônico para verificar possíveis nexos com o entendimento espacial na arquitetura,

especulações teóricas sobre como se dá o estabelecimento de uma visão espacial dominante a partir das relações com as esferas socioeconômicas e político culturais extrapola o propósito desta pesquisa e já foi explorada com maestria por Santos (2002).

De acordo com Santos (2002), no Renascimento cria-se certa ordem espacial, introduzindo-a no imaginário da civilização moderna como valor universal, materializada, por um lado, pelo sistema heliocêntrico que legitima o espaço geométrico como a ordem natural do universo - passando o mesmo a adquirir qualidades de isotrópico, infinito e vazio - , e, por outro, pelas grandes navegações e desenvolvimento cartográfico, que reordena o espaço territorial sob as novas bases geográficas da sociedade moderna.

Da Terra fixa à construção de uma concepção de planeta móvel, girando em torno de si mesmo e do centro do Universo (o Sol), do mapa em T-O ao mapa Mercator, da Europa como centro do Universo à Europa como continente hegemônico (na parte superior e no centro dos mapas), da relação de suserania à propriedade privada da terra agrícola, dos caminhos à construção de estradas, dos feudos à retomada das cidades, o que se observa é uma transformação radical na concepção ocidental de espaço e espacialidade fundada, até mesmo, na apropriação e transformação generalizada de novos (e, até então, desconhecidos) territórios. (SANTOS, 2002, p.30)

As ideias de infinitude e isonomia do Universo, conforme Santos (2002), surgem ainda no século XV, através do já citado filósofo e cardeal Nicolau de Cusa, considerado o último pensador da Idade Média e o precursor do pensamento renascentista. Nicolau de Cusa que reconhecia a possibilidade de infinitude do mundo e do movimento da Terra, assim como dos demais corpos celestes, rompe com o entendimento de que a mesma estaria no centro fixo e imóvel do Universo. Será, precisamente nesse contexto de redefinição do cosmos que o cardeal empreende a profunda revisão da cartografia ptolomaica, comentada acima.

Essa nova concepção cosmológica é validada pelos estudos astronômicos, desenvolvidos na metade do século seguinte, pelo matemático e astrônomo polonês Nicolau Copérnico (1473-1543), que defende o heliocentrismo²⁸ apoiado em um sistema geométrico,

²⁸ Segundo Abbagnano, os pitagóricos foram os primeiros a rejeitar a concepção geocêntrica da terra no séc V a. C. (a terra e todos os planetas se moviam em torno de um fogo central (*Hestia*), podendo ser considerada a primeira doutrina heliocêntrica. (ABBAGNANO, 2000, p.215). Conforme Szamosi, Copérnico redescobre o

matematicamente coerente. Esse sistema, meio século depois, seria melhorado pelo astrônomo e matemático alemão Johannes Kepler (1571-1630), a partir de sua descoberta das leis geométricas descritivas que governam os movimentos dos planetas em órbitas elípticas, em torno do Sol. (ABBAGNANO, 2000; SZAMOSI, 1988).

Corroborando com Santos (2002), Abbagnano (2000) esclarece que é, precisamente a partir das ideias de infinitude e isonomia do Universo, que a terceira fase cosmológica ocidental – denominada moderna ou heliocêntrica –, é iniciada no século XV, se estendendo até o final da primeira década do século XX. Será a partir dos trabalhos de Copérnico e Kepler, que a astronomia grega ptolomaica finalmente é superada, pondo fim à concepção geocêntrica e finitista da cosmologia clássica. Segundo Szamosi, o heliocentrismo conduzirá o homem ocidental a uma inédita percepção espacial:

O conceito do sistema solar centrado no Sol mudou para sempre a estrutura da imaginação humana. O espaço simbólico em larga escala do universo foi aí reordenado; a Terra e a humanidade não eram mais o seu centro. Quando essa nova ideia começou a circular, conduziu a uma transformação revolucionária de toda cosmologia humana (SZAMOSI, 1988, p.92).

Porém, é importante destacar que desde Ptolomeu, passando por Copérnico e Kepler, o pressuposto de que o Universo seria uma manifestação da perfeição divina se mantém, mesmo que através de compreensões distintas. Na realidade, o imenso salto no nível de abstração dado pelos dois últimos astrônomos, é, conforme Santos, mais um passo na concepção do espaço como um acontecimento em si, uma realidade manifesta, na qual se torna "desnecessário garantir a ideia de perfeição no plano fenomênico, já que ela é transposta para um certo tipo de metalinguagem que é a matemática". Essa nova concepção espacial culminará a partir do avanço da ciência moderna no século XVII com a criação do espaço e tempo absolutos, como será examinado mais adiante (SANTOS, 2002, p.124).

modelo do sistema solar do astrônomo e matemático grego Aristarco de Samos (310 a.C. - 230 a.C.), o reinventa e melhora, criando um sistema coerente (SZAMOSI, 1988, p.92).

o espaço arquitetônico como concepção sistemática

A partir da breve excursão empreendida acima, através de algumas das principais noções que constroem as bases do pensamento cosmológico moderno, é oportuno agora o retorno ao campo específico da arquitetura, em especial ao pensamento espacial que se desenvolve entre os séculos XV e XVI, de maneira que se possa perceber as ideias que animam essa concepção, a partir dos nexos que se estabelecem entre ambas as dimensões espaciais, da cosmologia e da arquitetura.

Conforme explicitado previamente, o pensamento espacial da arquitetura renascentista parte de uma complexa relação entre natureza e história, a primeira entendida como manifestação da criação divina de um mundo ordenado idealmente, e a segunda, como a expressão de sua revelação aos homens do passado, ou seja, uma ideia de espaço como “a ideia de uma realidade ao mesmo tempo natural e histórica que reflete em sua disposição a ordem racional da criação de Deus” (ARGAN, 1973, p.45, tradução nossa).

Esse entendimento espacial da arquitetura que inaugura a fase de *representação* espacial, é caracterizado, conforme afirma Argan (1973) pela concepção de mundo ptolomeica, ou seja, pela visão racionalista do espaço grego. Tal concepção, como observado acima, é retomada ao final da Idade Média através do cardeal neoplatônico Nicolau de Cusa, que introduz as ideias de expansão e infinitude do Universo, qualidades exploradas inicialmente no campo das artes e da arquitetura através do desenvolvimento da perspectiva linear, e posteriormente consolidadas através dos estudos astronômicos de Copernico e Kepler, nos séculos XVI e XVII respectivamente.

Assim a nova percepção espacial instituída pela cosmologia moderna, que por um lado, legitima o espaço racional como a ordem natural do universo – qualificando-o como isotrópico, infinito e vazio –, por outro, caracteriza-o como fenômeno divino, fornecendo o alicerce sobre o qual se desenvolvem na arquitetura qualidades espaciais equivalentes.

O arquiteto renascentista entende o espaço da arquitetura não como sua criação, mas, conforme mencionado, como uma representação de um espaço dado, externo a si mesmo. O espaço arquitetônico assim compreendido, como representação de uma realidade exterior dada, de um espaço manifesto, reitera a concepção metafísica presente desde a cosmologia geocêntrica de Ptolomeu à heliocêntrica de Copérnico e Kepler, do espaço como fenômeno divino.

Um aspecto importante relativo a essa concepção espacial é o fato de que a mesma pressupõe, conforme elucida Argan (1973), a existência de um *sistema*. Segundo o entendimento do autor, o *sistema* corresponde a um conjunto de ideias concatenadas e lógicas que buscam responder, *a priori*, todas as questões relativas à compreensão do que é o mundo, seja ele natural ou histórico.

Assim, se por um lado, no campo artístico será considerada “arte sistemática” aquela que reconhece valores estabelecidos previamente e se concretiza através do processo de *mimesis*; no campo filosófico, serão consideradas “filosofias sistemáticas” aquelas que, segundo Argan (1973), tendem à teologia e à cosmologia, porque partem do pressuposto de um mundo organizado antecipadamente.

De Aristóteles, e logo com São Tomás e a escolástica, até Descartes, afirma-se que Deus criou o mundo com uma estrutura rígida e geometricamente ordenada, razão pela qual vemos o mundo *natural* como um mundo criado geometricamente. A *história*, por outro lado, é a reconstrução das aventuras do passado segundo uma sucessão lógica, pois do contrário seria “destino”. Para os humanistas, a *história* se desenvolve, na antiguidade, por meio de uma evolução progressiva que atinge seu ápice com o Império Romano, onde há um tempo de clareza; os responsáveis pela queda do Império são os bárbaros, que representam a “desgraça”, o “destino”, algo accidental, mas que não é *história* [...] Esta visão racional é assumida porque Deus sendo pura racionalidade, tudo o que deriva de sua vontade é racional [...] A consciência de um mundo natural histórico, racionalmente organizado, formando um mundo fechado, representa o *sistema*. (ARGAN, 1973, p.27, tradução nossa).²⁹

²⁹ Tradução do texto em espanhol:

Desde Aristóteles, y luego con Santo Tomás y el escolasticismo, hasta Descartes, se afirma que Dios ha creado el mundo con una estructura rígida, geométricamente ordenada, por lo que nosotros vemos el mundo *natural* como un mundo geométricamente creado. La *historia*, en cambio, es la reconstrucción de los advenimientos pasados según una sucesión lógica, ya que de otra manera sería el “destino” Para los humanistas la *historia* se desarrolla, en la antigüedad, a través de una evolución progresiva que llega a su culminación con el Imperio Romano, donde hay una época de claridad; los responsables de la caída del Imperio son los bárbaros, que

Uma vez que a arquitetura de representação espacial se assenta no processo de *mimesis* das obras do passado, ou seja, reconhecem *a priori* a autoridade artística da produção clássica, sua concepção também será considerada “sistemática”. Essa arquitetura sistemática, conforme Argan, pressupõe um processo de elaboração realizado a partir de operações de composição, nas quais o arquiteto não cria as formas fundamentais, mas as toma das obras da Antiguidade em seu aspecto tipológico, “porque se supõe que possuem em si mesmas a capacidade de manifestar, representar e construir o espaço”. Dessa maneira, a originalidade das obras será resultado das distintas possibilidades de combinações dos elementos formais pré-determinados, onde o espaço interior é considerado, conforme explicitado acima, uma representação do espaço dado e objetivo exterior (ARGAN, 1973, p. 16, tradução nossa).

O arquiteto assume então uma posição “contemplativa”, já que sendo o espaço um dado revelado pela autoridade do *sistema* clássico, é prontamente aceito, mesmo que não corresponda à sua experiência humana individual.

Para elucidar tais procedimentos compositivos da arquitetura de representação espacial, Argan (1973) retoma o significado do termo *tipo* definido por Quatremère de Quincy, no seu já citado **Dictionnaire Historique d'Architecture**, como o mais apropriado para explicitar as distintas configurações espaciais relacionadas aos diferentes níveis tipológicos.³⁰

Na sua obra, Quatremère de Quincy define a noção de *tipo* na arquitetura a partir da sua distinção do que seria a acepção da palavra *modelo*: enquanto o *tipo* refere-se a uma ideia, um princípio elementar, o *modelo* diz respeito a um objeto, uma imagem a ser imitada fielmente; assim, enquanto o primeiro possibilita a criação de objetos absolutamente

representan la "desgracia", el "destino", algo accidental, pero que no es la *historia* [...] Esta visión racional se asume porque siendo Dios racionalidad pura, todo lo que deriva de su voluntad es racional [...] La conciencia de un mundo natural histórico, racionalmente organizado, formando un mundo cerrado, representa el *sistema*. (ARGAN, 1973, p.27).

³⁰Segundo Pereira, Quatremère de Quincy ao elaborar a definição do termo *tipo* objetivava afastar a Arquitetura tanto do abuso das convenções, quanto do abandono das regras e dos princípios. Para a autora, a ideia de *tipo* está relacionada “aos debates sobre a origem da Arquitetura, à sistematização de uma doutrina, ao estabelecimento de um campo disciplinar próprio e ao delineamento de preceptivas que definem o papel das convenções e da tradição frente à invenção e ao gênio na criação das obras”. (PEREIRA, 2008, p. 19). A primeira formulação do teórico para o termo *tipo* em Arquitetura, consta no terceiro volume da **Encyclopédie Methodique – Architecture** de 1825, posteriormente complementada no **Dictionnaire Historique d'Architecture** de 1832, quando discorre sobre a relação entre *tipo* e *caráter* e sobre a oposição entre *tipo* e *modelo*, e será essa última versão do verbete, que Argan (1973) irá adotar para a definição do termo.

distintos, o segundo, apenas permite a produção de cópias de uma mesma matriz imagética (PEREIRA, 2008)³¹.

Conforme esclarece Argan a constituição do *tipo* é historicamente determinada a partir da comparação de uma categoria de edifícios desde suas construções no passado até o presente, decantando dos exemplos da série tudo aquilo que se repete e que pode ser considerado como inalterável no tipo, de forma a se deduzir um esquema com neutralidade formal. Esse esquema, segundo informa o autor:

[...] não tem valor artístico porque não o vejo na sua realidade de forma plástica, vejo-o apenas como um esquema de distribuição de elementos, relacionado com certa ideia de espaço, com uma função específica. Em outras palavras, isolo uma espécie de esqueleto espacial, como se quisesse fazer uma gaiola de metal, um esquema espacial que depois desenvolverei, ao qual darei mais tarde uma verdadeira concreção plástica por meio de formas arquitetônicas (ARGAN, 1973, p.34-35, tradução nossa).³²

De fato, será precisamente essa neutralidade formal que possibilitará ao arquiteto o exercício da invenção, assim, a constituição do tipo representa, segundo Argan "o momento de conclusão da história, o momento no qual acabo minha relação com o passado", ou seja, "o momento negativo, que implica, pressupõe e aplica o momento positivo da invenção",

³¹ Nas palavras de Quatremère de Quincy: "TIPO: Deriva da palavra grega τύπος, que exprime, por uma acepção muito geral, e desde então aplicável a muitas nuances ou variedades da mesma idéia, aquilo que entendemos por modelo, matriz, impressão, molde, figura em relevo ou em baixo-relevo [...] O emprego da palavra tipo em francês é com menos frequência técnico e mais comumente metafórico. Isto não significa que a palavra não se aplique a algumas artes mecânicas, como prova a palavra tipografia. Utilizam-na também como sinônimo de modelo, ainda que haja entre elas uma diferença bastante fácil de compreender. A palavra tipo apresenta menos a imagem de uma coisa a copiar ou imitar por completo que a ideia de um elemento que devia ele mesmo servir de regra ao modelo [...] O modelo, considerado na execução prática da arte, é um objeto que deve se repetir tal qual é, o tipo, ao contrário, é um objeto a partir do qual cada um pode conceber obras que não se assemelham entre si. Tudo é preciso e dado no modelo; tudo é mais ou menos vago no tipo [...] Em todos os países a arte de construir segundo regras nasceu de um germen pré-existente. [...] É como uma espécie de núcleo em torno do qual se agregaram e se organizaram, conseqüentemente, os desenvolvimentos e as variações de formas às quais o objeto era suscetível [...] e uma das principais ocupações da ciência e da filosofia, para apreender as razões, é de nelas procurar a origem e a causa primitiva. Aqui está o que deve ser chamado de tipo em Arquitetura, assim como em todos os outros domínios das invenções e das instituições humanas" (Quatremère de Quincy apud PEREIRA, 2008, p.303-305).

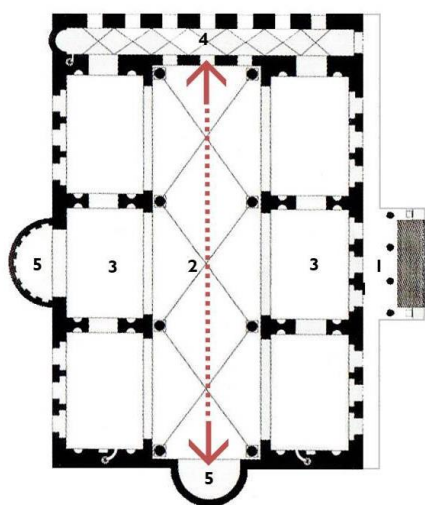
³² Tradução do texto em espanhol:

[...] no tiene ningún valor de forma artística porque no lo veo en su realidad de forma plástica, lo veo solamente como esquema de distribución de elementos, relacionados con una determinada idea de espacio, con una función específica. En otras palabras, aíslalo una especie de esqueleto espacial, como si quisiera hacer una jaula metálica, un esquema espacial que después realizaré, al que después dará una concreción plástica real a través de formas arquitectónicas (ARGAN, 1973, p.34-35).

gerando a possibilidade, inclusive, do surgimento futuro de novos tipos (ARGAN, 1973, p.35-36, tradução nossa).

Quanto à constituição dos *tipos*, Argan (1973) estabelece três distintos níveis: (1) relacionado à planta, (2) relacionado à função e (3) relacionado a elementos dentro de uma ordem tipológica. Desses, os dois primeiros serão aqueles abordados a seguir, por estarem vinculados à concepção do edifício em sua totalidade, situando-se no âmbito das questões espaciais do interesse desta pesquisa, enquanto que o terceiro nível, encontra-se circunscrito apenas às questões compositivas relacionadas à classificação tipológica dos elementos arquitetônicos da construção em si.

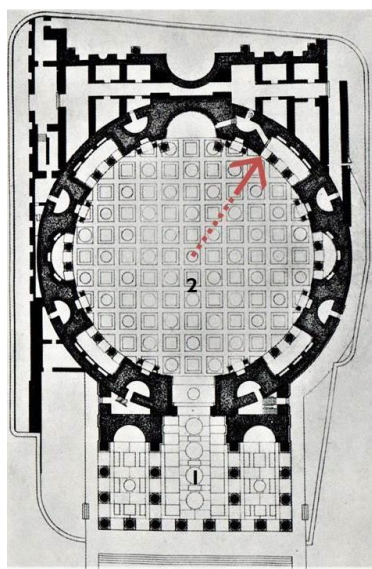
No primeiro nível, que é o mais significativo para esta tese, são identificadas duas categorias: a planta com simetria bilateral, com ambas as partes distribuídas a partir de um eixo longitudinal e a planta com simetria radial ao redor de um eixo central e vertical, ambas encontradas nas mais distintas funções: de uma basílica, às salas de um palácio, no caso da planta longitudinal e de um templo circular às salas de uma terma, no caso da planta central [Figuras 10-12].



LEGENDA

1. Pórtico de acesso
2. Salão central
3. Salões laterais
4. Vestíbulo
5. Tribuna

Figura 10: Planta baixa da Basílica de Magêncio e Constantino, Roma, 307-315d.C. Fonte: Fazio; Moffett; Wodehouse (2011, p.141, imagem editada pela autora).



LEGENDA

1. Pórtico de acesso
2. Salão central
3. Salões laterais
4. Vestíbulo
5. Tribuna

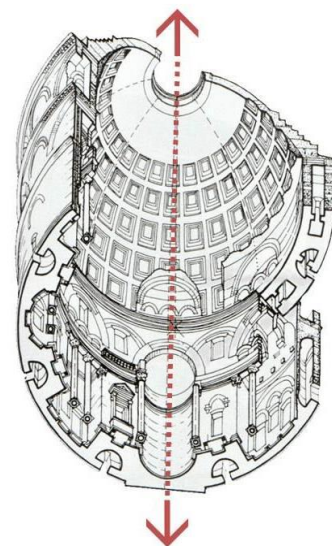


Figura 11: Planta baixa (simetria radial) Panteon, Roma (118-128 d.C).

Fonte: Giedion (1975, p.181, imagem editada pela autora).

Figura 12: Corte perspectivado do Panteon, com o eixo vertical da simetria radial.

Fonte: Fazio; Moffett; Wodehouse (2011, p.140, imagem editada pela autora)

Segundo Argan (1973) esses *tipos* que possibilitam a distribuição dos elementos arquitetônicos independentes da função edilícia, são por si, matrizes espaciais, se constituindo em um nível de tipologia que corresponde diretamente a concepções espaciais distintas.

Conforme o autor, esse nível tipológico refletirá duas diferentes ideias de perspectiva, duas maneiras de ver o espaço: a perspectiva *communis*, presente desde a Antiguidade, de cunho mais ótico que geométrico, na qual "a imagem é concebida projetando-se em uma curva que segue a curvatura da visão empírica", fundada na distribuição de luz e sombra, relacionada ao *tipo* de planta radial e a perspectiva *artificialis* ou linear, criada no Renascimento, como já comentado, a partir de princípios geométricos e matemáticos, e caracterizada pelo encontro das linhas paralelas no infinito, portanto, relacionada ao *tipo* de planta longitudinal; revelando assim, qualidades próprias de duas espacialidades distintas (ARGAN, 1973, p.30, tradução nossa).

Portanto, neste nível de tipologia, especialmente a tipologia das plantas, leva em consideração exclusivamente os modos de concepção espacial. Podemos ter uma visão fundamentalmente empírica da realidade, isto é (como Vitruvius esclarece), fundada na distribuição de luzes e sombras, das partes luminosas e das partes sombreadas. Por outro lado, podemos retificar

racionalmente essa visão com base em princípios geométricos, e obter uma distribuição de acordo com princípios essencialmente matemáticos como as distâncias, as relações proporcionais entre as magnitudes. Este é, então, um nível da tipologia que reflete exclusivamente modos de ver, de conceber o espaço (ARGAN, 1973, p.30-31, tradução nossa).³³

Quanto ao segundo nível tipológico, Argan (1973) informa que, diferentemente do primeiro, esse encontra-se vinculado essencialmente à função dos edifícios, nele se considera o conjunto dos edifícios relacionando-os à sua finalidade. Assim são selecionados diversos *tipos*, como: o palácio, a *villa*, a fortaleza, o templo, dentre outros.

No entanto, no que se refere aos procedimentos de composição arquitetônica, esse nível tipológico encontra-se intimamente vinculado ao nível precedente, uma vez que irá recorrer à seleção dentre os dois *tipos* de planta, ou seja, entre as duas concepções espaciais, àquela que melhor se adequa à função, ou às funções às quais se destina o edifício em questão, representando na realidade "uma 'especificação' em relação à função dos *tipos* de pura distribuição espacial" visto acima. (ARGAN, 1973, p.32-33, tradução nossa).

Argan (1973) esclarece ainda que, a adoção de um dos dois *tipos* espaciais está igualmente relacionada com o caráter simbólico ou prático das funções às quais o edifício se destina, nesse sentido, a concepção espacial do *tipo* de planta circular, vinculada à visão empírica da perspectiva *communis*, é associada às funções místicas, enquanto a concepção relativa ao *tipo* de planta longitudinal, relacionada à visão geométrica da perspectiva linear, às funções práticas. Lembrando ainda que ambos os aspectos, o prático e o simbólico, apesar de poderem ser compreendidos como pertencentes a uma mesma categoria, do ponto de vista da função edilícia um ou outro aspecto acaba sendo prevalente [Figuras 13-16].

[...] se faço um determinado edifício pensando que a sua forma é um símbolo do universo e, como tal, serve para oferecer às pessoas uma imagem do universo como aquela que nos foi dada por uma determinada

³³ Tradução do texto em espanhol:

Por lo tanto, en este nivel de tipología, sobre todo la tipología de las plantas, tiene en cuenta exclusivamente los modos de concepción espacial. Podemos tener una visión de la realidad fundamentalmente empírica, o sea (como aclara Vitruvio) fundada sobre la distribución de las luces y de las sombras, de las partes luminosas y de las partes en sombra. Por otro lado, podemos rectificar racionalmente esta visión basándonos sobre principios geométricos, y obtener una distribución según principios esencialmente matemáticos como las distancias, las relaciones proporcionales entre magnitudes. Es este entonces un nivel de la tipología que refleja exclusivamente maneras de ver, de concebir el espacio (ARGAN, 1973, p.30-31).

concepção religiosa, é evidente que este edifício cumpre uma função de natureza religiosa que, do ponto de vista da arte, é ainda função de natureza prática (ARGAN, 1973, p.31, tradução nossa).³⁴

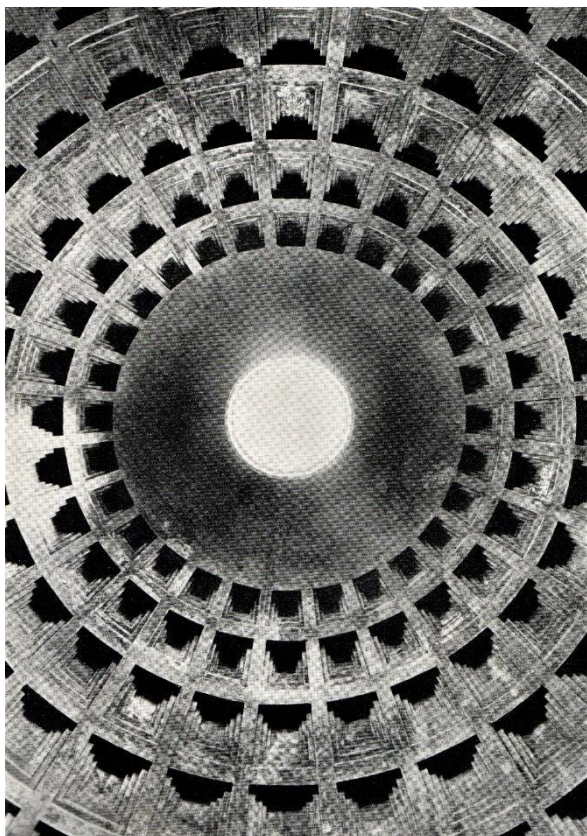


Figura 13: Vista interior da cúpula do Panteon.
Fonte: Giedion (1975, p.182)

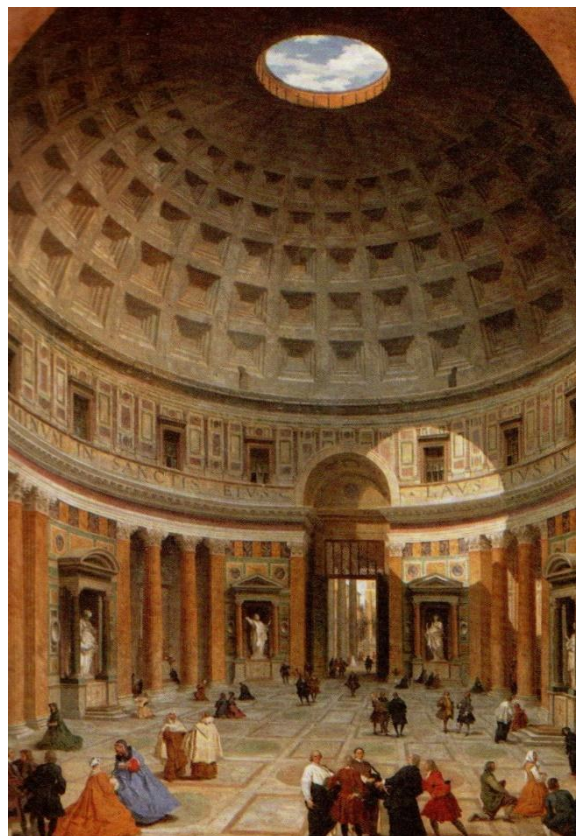


Figura 14: Pintura de Giovanni Paolo Panini, *O interior do Panteon*. (cerca de 1740), óleo sobre tela. Fonte: Fazio; Moffett; Wodehouse (2011, p.140).

³⁴ Tradução do texto em espanhol:

[...] si yo realizo un determinado edificio pensando que la forma de éste es un símbolo del universo y como tal sirve para ofrecer a las personas una imagen del universo tal como la que nos es dada por una particular concepción religiosa, es evidente que este edificio cumple con una función de carácter religioso, desde el punto de vista del arte, es todavía una función de carácter práctico (ARGAN, 1973, p.31).



Figura 15: Vista interna da Basílica de São Lourenço de Filippo Brunelleschi, em Florença (iniciada em 1421).
Fonte: Fazio; Moffett; Wodehouse (2011, p.309).

LEGENDA

1. Nave central
2. Nave lateral
3. Sacristia velha
4. Sacristia nova
5. Altar
6. Claustro
7. Biblioteca Laurenciana
8. Vestíbulo

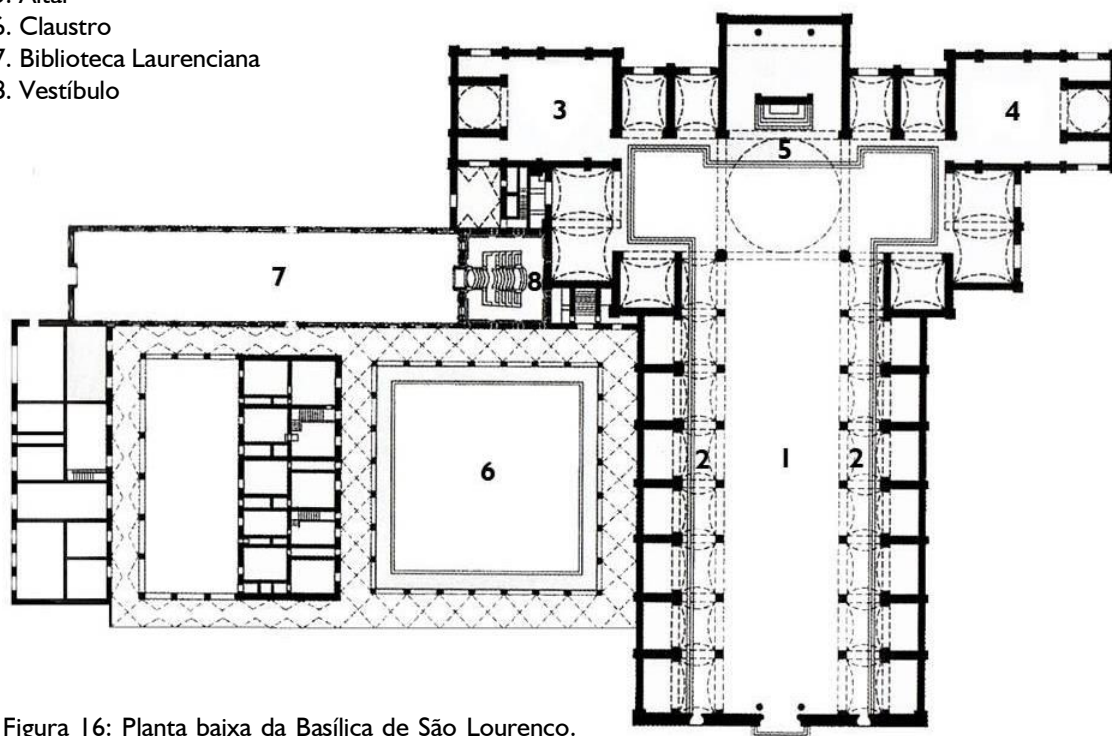


Figura 16: Planta baixa da Basílica de São Lourenço.
Fonte: Fazio; Moffett; Wodehouse (2011, p.309, imagem editada pela autora).

Para exemplificar essa associação de níveis tipológicos, o autor se reporta à transformação histórica das funções dos edifícios religiosos do cristianismo ocidental, desde a arquitetura paleocristã até a renascentista.

Na época do primeiro cristianismo, há uma separação clara das distintas funções desses edifícios: os edifícios de planta central, derivados do templo romano circular e os edifícios de planta longitudinal, derivados da basílica romana de função jurídica. Segundo Argan (1973) a diferença do caráter funcional desses edifícios é evidente: o primeiro, de menores dimensões, possui uma função geralmente simbólica – um batistério, um mausoléu - e o segundo, geralmente mais amplo, uma função prática de congregação e ensino da religião.

Essa necessidade de um ambiente para o ensino da doutrina religiosa, para a "propaganda da fé" e conversão das massas, é tipicamente relacionada à igreja católica ocidental, e solucionada a partir da adaptação da antiga basílica romana - originalmente destinada às reuniões jurídicas, sociais e comerciais -, para a nova função religiosa. Desse modo, "sabemos que, na arquitetura paleocristã, um edifício circular é um edifício de caráter puramente sagrado ou dedicado ao culto, e um edifício longitudinal é um edifício com funções de congregação, de reunião da comunidade para o ensino religioso" (ARGAN, 1973, p.32, tradução nossa) [Figuras 17-20].

LEGENDA

- 1. Mausoléu de Santa Constança
- 2. Nártex
- 3. Escada para a cripta

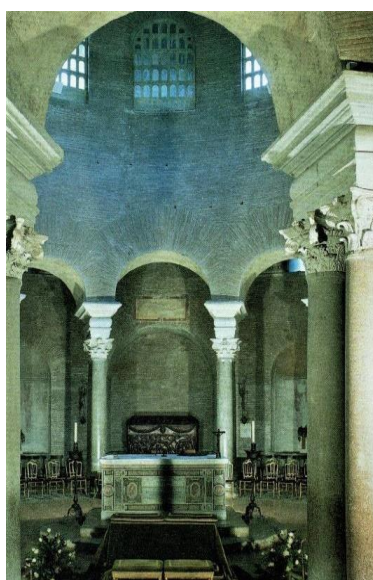
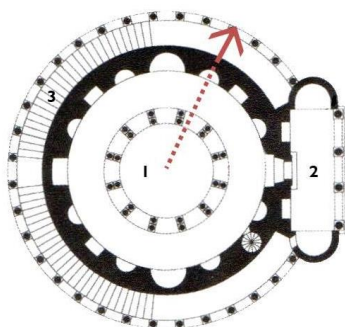


Figura 17: Planta baixa (simetria radial) da Igreja de Santa Constança.

Esse edifício de planta central foi erguido como um mausoléu para a filha do Imperador Constantino e depois convertida em igreja. Fonte: Fazio; Moffett; Wodehouse (2011, p.156, imagem editada pela autora).

Figura 18: Interior da Igreja de Santa Constança. Fonte: Fazio; Moffett; Wodehouse (2011, p.157).

LEGENDA

- 1.Nártex
- 2.Nave central
- 3.Nave lateral
- 4.Abside e altar

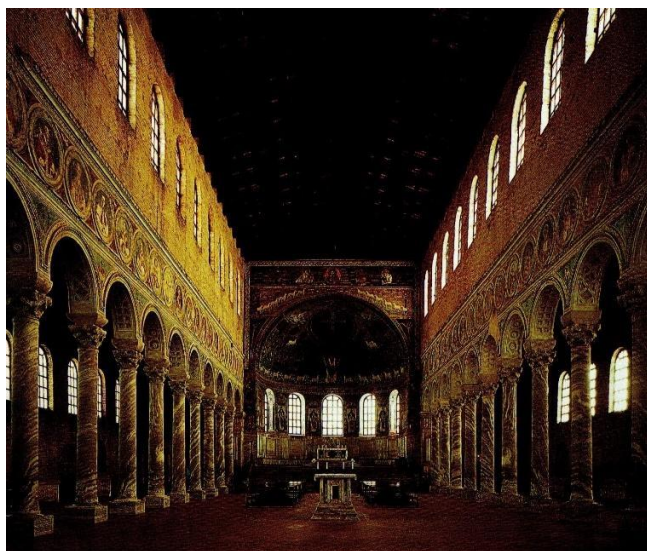
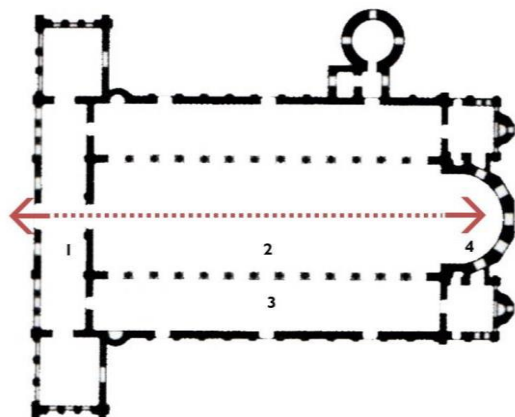


Figura 19: Planta baixa Igreja de San Apollinare in Classe, Ravena (532-549 d.C.)

Fonte: Fazio; Moffett; Wodehouse (2011, p.156, imagem editada pela autora).

Figura 20: Imagem interior da Igreja de San Apollinare in Classe, Ravena (532-549 d.C.)

Fonte: Gombrich (2008, p.134).

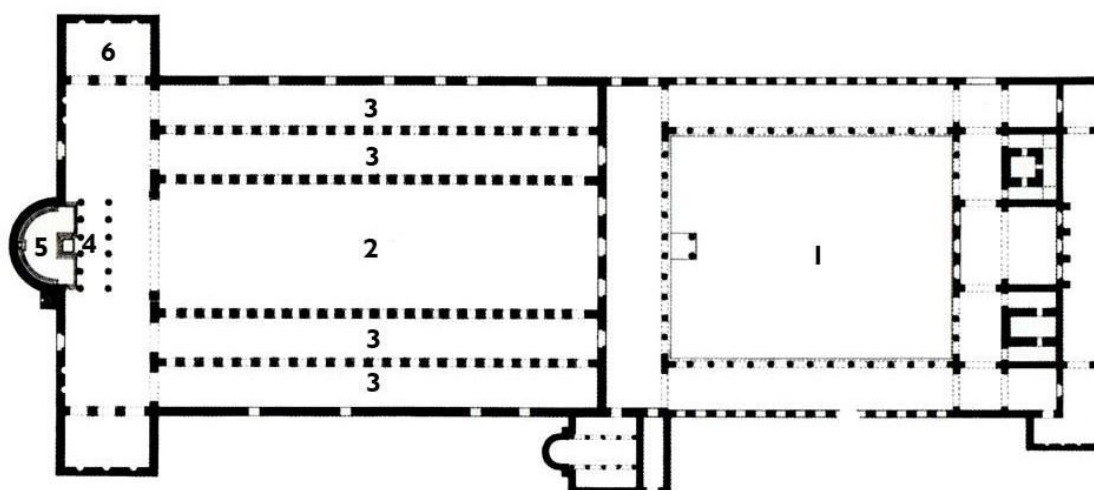
Contudo, conforme Argan a função de ensino inclui também o corpo místico da igreja - os ministros e os fiéis -, e esse aspecto simbólico também será evidenciado, sobretudo no Renascimento, a partir da associação das duas formas de planta: as circulares destinadas ao culto e as longitudinais destinadas à congregação e ao ensino, "como se quisessem significar a identificação ou a fusão das duas funções, rito e propaganda" (ARGAN, 1973, p.32, tradução nossa).

O projeto elaborado por Donato Bramante (1444-1514) para a Basílica de São Pedro, analisado por Argan (1973) elucida bem a fusão dos dois tipos espaciais indicada acima.

Conforme o autor, em 1506 quando Bramante recebe a incumbência de realizar o novo projeto para a Basílica de São Pedro, em substituição à antiga basílica posteriormente demolida, declara desejar estabelecer uma fusão entre o templo circular romano e a basílica de Constantino [ver Figuras 10-11 e Figura 21].

A intenção de unir os dois tipos espaciais, no entanto, remonta à tradição que havia sido inaugurada por Filippo Brunelleschi, a partir do desenvolvimento que realiza nos transeptos das basílicas, como o faz na de Santo Espírito.

A planta dessa basílica é concebida a partir de um módulo regular, onde as dimensões dos braços do transepto e do coro são igualadas, apresentando ambos, quatro dessas dimensões modulares, enquanto que na nave central este número é duplicado para oito, conformando a solução em cruz latina. Contudo, é, especialmente, na sua concepção para a Capela Pazzi que a intenção de reunião entre ambos os tipos de planta é apresentada de forma mais radical, conformada a partir da aproximação da quantidade de módulos definidores dos eixos longitudinal e transversal da planta, aproximando, neste caso, o arranjo espacial à configuração em cruz grega [Figuras 22-24].



LEGENDA

- 1. Átrio
- 2. Nave central
- 3. Naves laterais
- 4. Altar
- 5. Abside contendo o santuário
- 6. Transepto

Figura 21: Planta baixa Antiga Basílica de São Pedro, Roma (318-322 d.C.). Fonte: Fazio; Moffett; Wodehouse (2011, p.156, imagem editada pela autora).

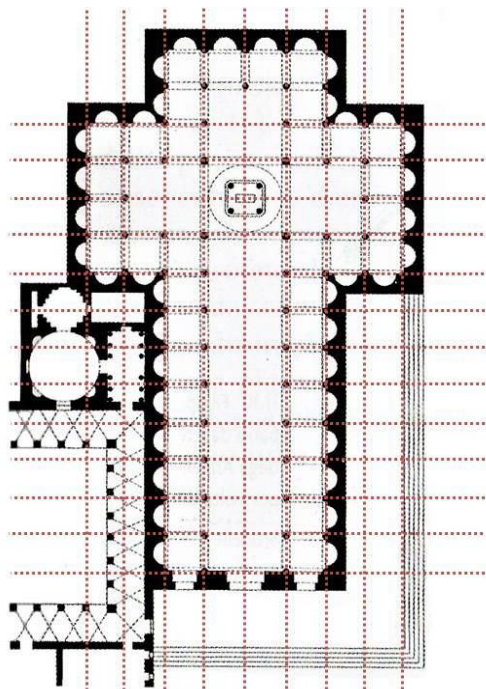


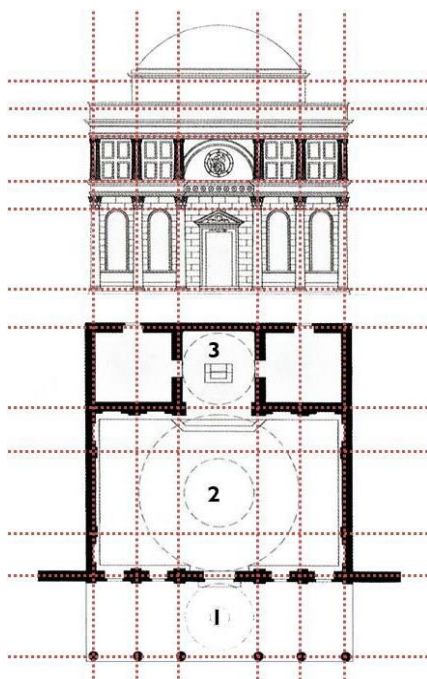
Figura 22: Planta baixa da Igreja do Espírito Santo de Filippo Brunelleschi, em Florença (iniciada em 1445).
Fonte: Fazio; Moffett; Wodehouse (2011, p.309, imagem editada pela autora).

Figura 23: Planta baixa e elevação da Capela Pazzi, Florença, 1430-1433.

Fonte: Fazio; Moffett; Wodehouse (2011, p.310, imagem editada pela autora).

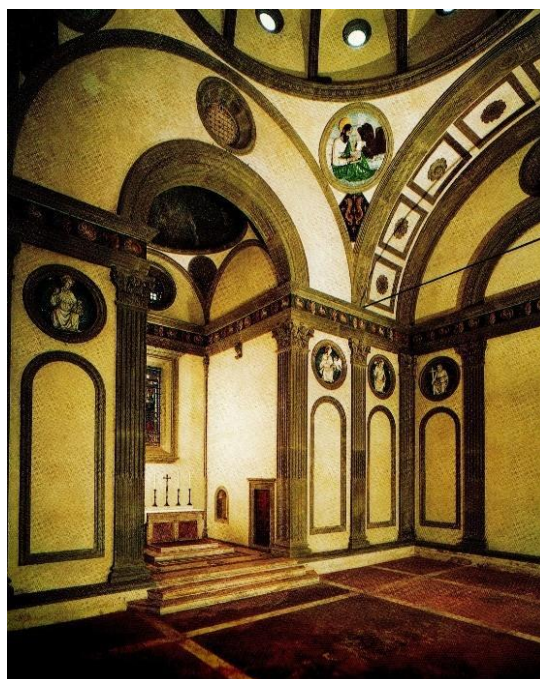
Figura 24: Imagem interior da Capela Pazzi.

Fonte: Gombrich (2008, p.227).



LEGENDA

- 1. Nártex
- 2. Nave
- 3. Altar



Segundo Argan a síntese dos dois *tipos* espaciais presente em Brunelleschi e em Bramante são de naturezas distintas. Se por um lado, Brunelleschi a deduz a partir de uma diretriz "puramente teórica", ou seja, a partir do entendimento de que ao serem manifestações da racionalidade divina, os *tipos* espaciais podem ser decodificados e manejados através da linguagem matemática; Bramante, por outro lado, busca realizá-la a partir de uma "linha histórica". Nesse caso, o esforço será o de unir os dois grandes *tipos* de planta de origem romana utilizados na arquitetura cristã - o templo circular e a basílica -, a partir da sobreposição de duas referências históricas: o Panteão e a basílica civil de Magêncio e Constantino, simbolizando, respectivamente, a fusão dos símbolos da divindade e do mundo, em outras palavras, a representação "da autoridade divina no mundo". De acordo com Argan "sua ideia de espaço é verdadeiramente a ideia de uma realidade ao mesmo tempo natural e histórica que reflete em sua disposição a ordem racional da criação de Deus" (ARGAN, 1973, p.45, tradução nossa).

Conforme explicita Argan (1973) a fusão criada por Bramante para a Basílica de São Pedro, entre o rito e a formação religiosa, é expressa a partir da concepção da planta em cruz grega, dividida em quatro naves iguais, como representação da cristandade, e cobertura em cúpula, como símbolo do céu ou do Universo. Este arranjo estabelece uma significativa síntese entre as duas formas de visão espacial, a empírica e a racional, que é conseguida a partir da perfeita relação de simetria bilateral e radial estabelecida a partir dos eixos horizontais, verticais e diagonais, com todos os elementos retilíneos e curvilíneos que compõem o espaço interior.

As cúpulas menores que ladeiam a cúpula central da basílica por exemplo, podem estabelecer com a mesma uma simetria bilateral, caso se observe a partir de um eixo longitudinal, ou uma simetria radial, caso sejam considerados eixos diagonais. De acordo com Argan (1973) experiências análogas podem ser percebidas se observados cada um dos elementos componentes da planta, como no caso dos quatro pilares centrais, cuja disposição simétrica pode ser percebida a partir dos eixos verticais, horizontais ou mesmo a partir da relação que estabelece entre suas formas quase curvilíneas e as curvas grandes e pequenas das cúpulas [Figura 25].

Com a obra ainda inconclusa, Bramante morre em 1514 e o projeto é submetido a uma série de intervenções realizadas por alguns dos arquitetos consagrados do século XVI como Rafael Sanzio (1483-1520) e Giuliano da Sangallo (1445-1516), porém suas propostas promovem o alongamento da nave central apontando em direção a um retorno da configuração tradicional das basílicas paleocristãs com planta em cruz latina. Será apenas a partir da contratação em 1542 de Miguel Ângelo Buonarroti (1475-1564) que o projeto de Bramante, realizado há 30 anos, é retomado.

Apesar da proposta de Miguel Ângelo retomar a concepção de Bramante, as alterações que o arquiteto promove no projeto, conforme Argan (1973) terá como consequência a dissolução do equilíbrio da simetria bramanesca, baseada na distribuição dos elementos a partir dos planos e dos eixos de perspectivas, inaugurando um novo critério de organização espacial do edifício. Ao engrossar e articular as paredes, Miguel Ângelo dá continuidade à envolvente do edifício, contrapondo ao critério "distributivo" dos elementos por planos e eixos adotado por Bramante, o princípio "não distributivo" da modelação plástica dos elementos.

O tratamento quase escultórico dado por Miguel Ângelo para a Basílica de São Pedro, impossibilita a percepção da disposição em cruz de Bramante, tanto do ponto de vista do espaço interno, quanto do seu exterior, já que o espaço interior passa a se configurar como um grande vazio definido por paredes fortemente articuladas, em cujo centro se ergue quatro grossos pilares que suportam a cúpula e cuja organização plástica, segundo Argan (1973) não mais se estabelece a partir da relação com os planos e eixos de perspectivas, mas pela tensão que cria na sua relação com a cúpula [Figura 26].

Assim, Miguel Ângelo inicia com sua obra uma nova forma de composição espacial que, apesar de não prescindir da premissa tipológica, já que toma como partida o retorno ao projeto de Bramante, não se desenvolve a partir de etapas sucessivas e coerentes de base tipológica ou de leis compositivas preestabelecidas. Conforme Argan, essa retomada por Miguel Ângelo da tipologia em cruz grega de Bramante, é, na realidade, realizada, "antes para contradizê-la, para mostrar que aquela visão do espaço é uma visão que pode ser transformada plasticamente, ainda mais, forçada a expressar algo contrário ao que originalmente expressou" (ARGAN, 1973, p.48, tradução nossa).

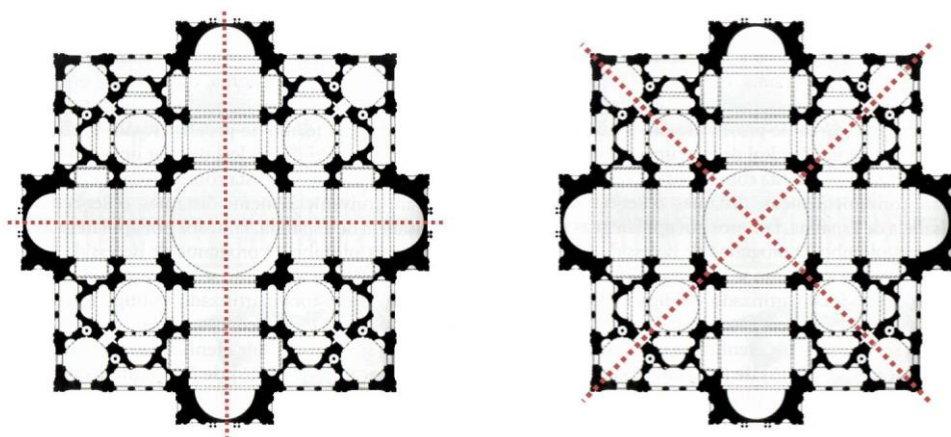


Figura 25: Planta baixa da Basílica de São Pedro de Donato Bramante, Roma, 1505. Fonte: Fazio; Moffett; Wodehouse (2011, p.322, imagem editada pela autora).

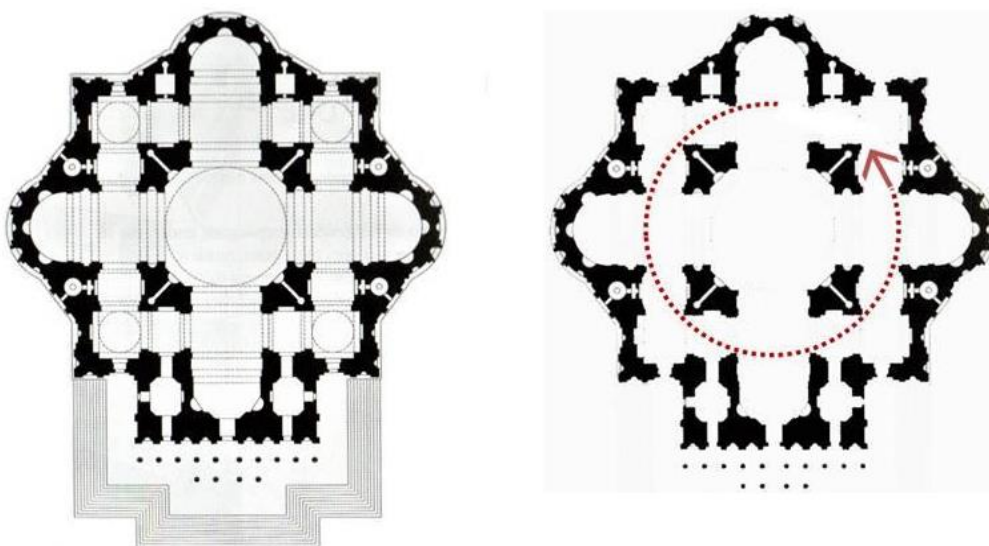


Figura 26: Planta baixa da Basílica de São Pedro de Michelangelo Buonarroti, Roma, iniciada em 1546. Fonte: Fazio; Moffett; Wodehouse (2011, p.332, imagem editada pela autora).

O abandono nesse momento, mesmo que parcial, dos princípios tipológicos decorrentes, em última análise, da produção arquitetônica da Antiguidade, ou seja, da autoridade do *sistema* clássico, construirá as bases para o desenvolvimento de uma nova grande fase de concepção espacial na arquitetura, - a de *determinação* do espaço-, na qual se começa a aceitar a ideia de que o arquiteto não representa um espaço, uma realidade objetiva à parte, revelada a

priori, mas que esta realidade espacial vai sendo gerada através das próprias formas arquitetônicas.

Seria difícil tentar definir qual é o sistema da natureza ou do espaço que domina nesta concepção de Miguel Ângelo; diremos imediatamente que nenhum. Miguel Ângelo sente aqui apenas a vontade de exprimir o tema fundamental de toda a sua arte - também da sua pintura e da sua escultura -, a luta entre a aspiração ao topo do espírito e o peso da matéria que tende a trazê-lo de volta para baixo. O espaço não é uma premissa dessa concepção, mas uma consequência [...] Então nós realmente percebemos que *uma imagem* do espaço nascerá do drama religioso, humano, filosófico de Miguel Ângelo, e não da premissa de um sistema (ARGAN, 1973, p.47, tradução nossa).³⁵

Esse novo entendimento espacial avançará, de acordo com Argan (1973), ao longo do séc. XVII com a arquitetura barroca. Trata-se, nesse momento, de uma mudança de concepção da realidade e do espaço, não necessariamente dos elementos arquitetônicos ainda. Os arquitetos do Barroco elegem inicialmente as formas e elementos da Antiguidade “porque se supõe que possuem em si mesmos a capacidade de manifestar, representar e construir o espaço”, no entanto, logo as transformam (ARGAN, 1973, p.16, tradução nossa).

a fase de determinação espacial o espaço arquitetônico como concepção metodológica e crítica

A passagem, durante o período Barroco, de uma concepção espacial baseada na aceitação da autoridade de um sistema, para outra, de crítica e eliminação gradual do mesmo, é evidenciada pelo autor, através da antítese que estabelece entre uma concepção *sistemática* e

³⁵ Tradução do texto em espanhol:

Resultaría difícil tratar de definir cuál es el sistema de la naturaleza o del espacio que domina en esta concepción de Miguel Ángel; diremos en seguida que ninguno. Miguel Ángel siente aquí solamente el deseo de expresar el tema fundamental de todo su arte - también de su pintura y de su escultura -, la lucha entre la aspiración hacia lo alto del espíritu y el peso de la materia que tiende a llevarlo nuevamente hacia abajo. El espacio no es una premisa de esta concepción, sino una consecuencia [...] Entonces nos damos cuenta verdaderamente de que *una imagen* de espacio nacerá del drama religioso, humano, filosófico de Miguel Ángel, y no de la premisa de un sistema (ARGAN, 1973, p.47).

outra *metodológica* e crítica, representadas pelas obras dos arquitetos Gianlorenzo Bernini (1598-1680) e Francesco Borromini (1599-1667), respectivamente (ARGAN, 1973).

Como define Argan (1973) ao contrário da concepção de arte *sistemática*, cujos valores são estabelecidos *a priori* e prontamente aceitos, a concepção da arte *metodológica*, não aceita valores pré-estabelecidos, mas os determina através do próprio fazer artístico, da arte em si mesma. A coerência nesse caso, não está em um tipo constante da natureza ou da história, mas, conforme esclarece o autor, no propósito de tudo aquilo que é realizado.

Assim, para Argan na concepção *sistemática* de Bernini, a inventividade da obra está assentada nas novas maneiras de composição dos elementos fundamentais do sistema clássico, ou seja, na valorização e no desenvolvimento historicamente coerente do mesmo, enquanto que, na concepção *metodológica* de Borromini, há uma crítica e recusa à produção da arquitetura delimitada por um repertório formal estabelecido *a priori*. Nessa, o processo de concepção é essencialmente crítico e considera que as formas arquitetônicas são determinadas no próprio procedimento criativo.³⁶ Para Borromini, "a experiência humana se desenvolvia através da crítica das experiências anteriores e não através da ampliação da concepção precedente" (ARGAN, 1973, p.23, tradução nossa).

De acordo com Argan (1973) a arquitetura de Bernini resulta de relações ideais, é a concepção dentro dos limites de um sistema fundamentado nas "leis" da natureza ou na história, nesta o "desenho" adquire estatuto de teoria e não está diretamente vinculado à matéria ou à processos técnicos para sua realização. Borromini, ao contrário, considera o "desenho" como o meio para a realização da obra, nele está contida de forma esquemática, a ideia do conjunto. Ao "desenhar", Borromini empreende uma manipulação e transformação contínua das figuras geométricas, evitando os estratos planimétricos baseados nas relações de composição clássicas [Figuras 27-31].

No primeiro caso - Bernini -, o 'design' tende a ser algo concreto, acabado, e a obra realizada será apenas algo inferior. No segundo caso - Borromini-,

³⁶ Argan (1973), alerta para o fato de que apesar da abordagem de contraposição apresentada entre essas duas concepções, é importante compreendê-las na sua relação dialética contínua, já que o artista que busca expressar sua experiência de mundo através da arte, estabelecendo uma crítica à cultura artística dominante, não pode fazê-lo sem deduzir sua linguagem da crítica da experiência precedente, ou seja, da linguagem histórica.

não há solução de continuidade, não há 'práxis' separada; a matéria *adquire* valor, não alcança nenhum 'desenho' dado *a priori*, aliás, é um valor indubitavelmente superior a qualquer 'desenho' dado *a priori* (ARGAN, 1973, p.27, tradução nossa).³⁷



LEGENDA

- 1. Nave
- 2. Altar
- 3. Capela

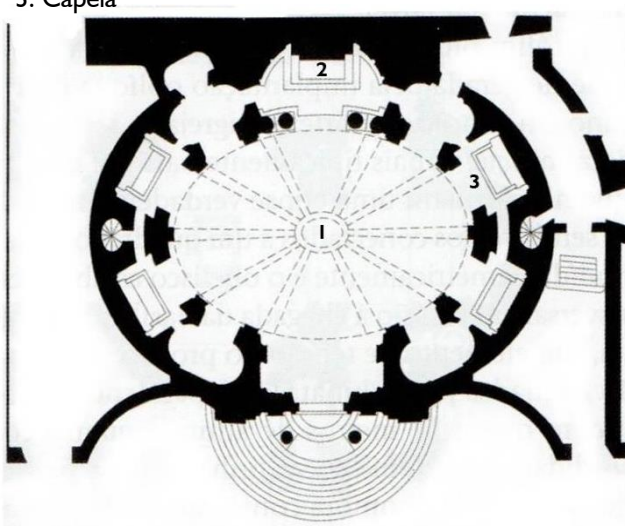
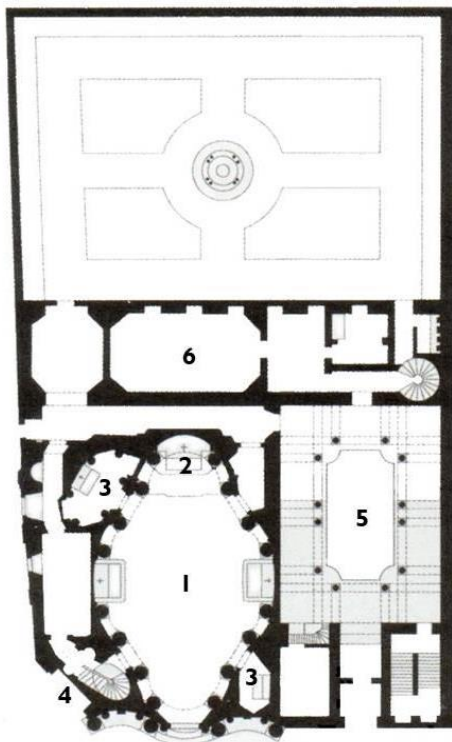


Figura 27: Imagem externa de Sant'Andrea al Quirinale de Gianlorenzo Bernini, Roma, 1658-1670
Fonte: Fazio; Moffett; Wodehouse (2011, p.366).

Figura 28: Planta baixa de Sant'Andrea al Quirinale de Gianlorenzo Bernini, Roma, 1658-1670
Fonte: Fazio; Moffett; Wodehouse (2011, p.366, imagem editada pela autora).

³⁷ Tradução do texto em espanhol:

En el primer caso - Bernini -, el 'diseño' tiende a ser algo concreto, concluido, y la obra realizada será solamente algo inferior. En el segundo caso - Borromini-, no hay solución de continuidad, no existe una 'praxis' separada; la materia *adquiere* un valor, no alcanza ningún 'diseño' dado *a priori*, más aún, es un valor que sin lugar a dudas es superior a cualquier 'diseño' dado *a priori* (ARGAN, 1973, p.27).



LEGENDA

- 1. Nave
- 2. Altar
- 3. Capela
- 4. Fonte
- 5. Claustro
- 6. Refeitório (dormitório e biblioteca acima)

Figura 29: Imagem externa de San Carlo alle Quattro Fontane de Francesco Borromini, Roma, iniciada em 1634. Fonte: Fazio; Moffett; Wodehouse (2011, p.367).

Figura 30: Planta baixa de San Carlo alle Quattro Fontane de Francesco Borromini, Roma, iniciada em 1634. Fonte: Fazio; Moffett; Wodehouse (2011, p.367, imagem editada pela autora).

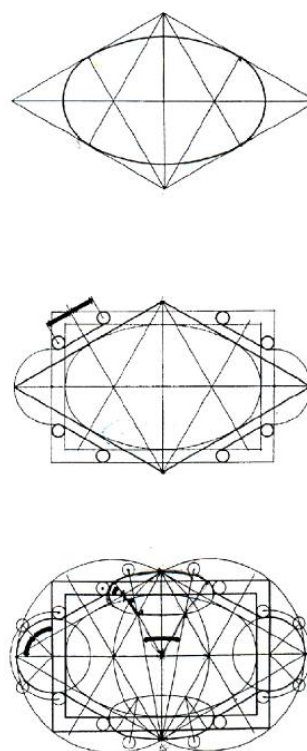
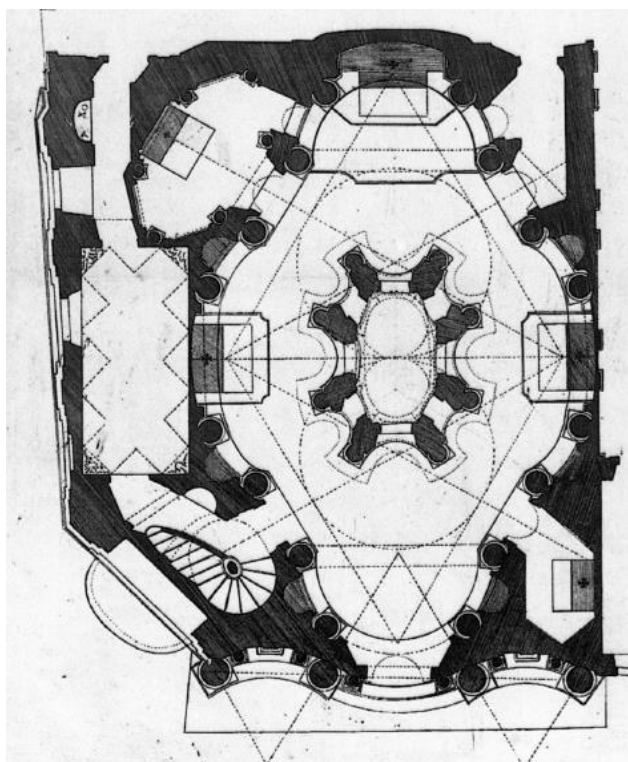


Figura 31: Na primeira imagem, planta de Francesco Borromini da San Carlo alle Quattro Fontane (Roma 1642-1646). Na segunda imagem, geometria gerada por Paolo Portoghesi, a partir da planta de San Carlo alle Quattro Fontane (Roma, 1966). Fonte: Andreea Denisa Balaj; Cristoph Frank. (Disponível em: https://www.academia.edu/33999738/Borromini._The_explicit_whole). Acesso em 27.07.21).

A passagem no processo de produção do espaço arquitetônico de uma concepção *sistemática* para uma *metodológica*, pode também ser entendida, como indica Argan (1973) como a alteração de uma postura “contemplativa” para outra “ativa”, onde o arquiteto não mais se coloca à parte da realidade, mas assume uma posição ativa na determinação da mesma, rechaçando o apriorismo de um espaço objetivo. O espaço arquitetônico não se configura, portanto, como uma representação de um espaço dado exterior, mas resulta da atividade do próprio arquiteto como parte do mundo.

Para o homem do sistema, para o homem contemplativo, o espaço é um dado revelado. Se a Igreja ensina que há sete céus, sete ordens no céu, embora evidentemente eu não os tenha visto e eles não tenham sido o objeto de minha experiência, simplesmente acredito que é assim, e contemplo esta imagem que me foi dada. Mas se eu partir do princípio de que a experiência é o que conta, acontecerá que minha existência na realidade pode constituir a determinação contínua de um espaço. O espaço que percorro, o espaço em que me movo, o espaço que realmente vejo, tudo isso me interessa. E se no primeiro caso eu tenho uma constância de valores espaciais, no segundo há uma transformação contínua de valores, uma transformação que está ligada à atividade - minha atividade, a atividade dos demais, a atividade do grupo social ao qual pertenço (ARGAN, 1973, p.21-22, tradução nossa).³⁸

Trata-se, portanto, da passagem de uma concepção metafísica para uma concepção social da realidade, de uma concepção de mundo manifesto, para uma na qual o mundo resulta do empreendimento vital dos indivíduos e das sociedades:

A ‘arquitetura de composição’ é uma arquitetura que se funda sobre uma concepção objetiva do mundo e da história, da natureza e do clássico; é, portanto, uma arquitetura que se considera ela mesma como concepção do mundo: é uma arquitetura *Weltanschauung*. A ‘arquitetura de determinação’ formal não aceita uma concepção objetiva do mundo e da história, e considerando que a forma se determina no mesmo processo do artista e este processo é um processo vital, um processo de vida, se pode dizer que a ‘arquitetura de determinação formal’ entra no âmbito daquela atividade espiritual que não é concepção de mundo, *Weltanschauung*, mas concepção

³⁸ Tradução do texto em espanhol:

Para el hombre del sistema, para el hombre contemplativo, el espacio es un dato revelado. Si la Iglesia enseña que existen siete cielos, siete órdenes en el cielo, aunque evidentemente yo no los he visto y no han sido objeto de mi experiencia, simplemente creo que es así, y contemplo esta imagen que me ha sido dada. Pero si parto del principio de que la experiencia es lo que cuenta, ocurrirá que mi existir en la realidad podrá constituir la determinación continua de un espacio. Y si en el primer caso tengo una constancia de valor de espacio, en el segundo existe una transformación continua de valores de espacio, una transformación que está ligada con la actividad - mi actividad, la actividad de los demás, la actividad del grupo social al cual pertenezco (ARGAN, 1973, p.21-22).

da vida, *Lebensanschauung*, *Lebenswelt* (ARGAN, 1973, p.19, tradução nossa).³⁹

De acordo com Argan (1973) essa mudança de concepção espacial no campo da arquitetura que se inicia no sec. XVII, levando à dissolução da fase de representação espacial e ao estabelecimento da nova fase de determinação, estará plenamente consolidada no pensamento arquitetônico do sec. XX, podendo ser entendida como parte constituinte da grande transformação que se processa desde fins do século XVI no pensamento e na cultura ocidentais, seja no campo artístico, no científico ou no filosófico, marcada pela eliminação gradual do *sistema*, ou seja, pela “eliminação da estrutura aceita *a priori* como estrutura imutável da verdade” (ARGAN, 1973, p.19, tradução nossa).

a dimensão cosmológica da nova concepção de espaço (cosmologia moderna e contemporânea)

Conforme Argan (1973) o avanço científico que se desenvolverá a partir do século XVII irá corroborar para a consolidação dessa nova estrutura de pensamento, quando se passa de uma concepção ptolomeica, na qual se aceita o conceito de mundo revelado através da suprema autoridade espiritual da Igreja, para uma corpenicana, que busca descobrir a realidade no desenvolvimento da experiência individual, onde se rechaça o espaço objetivo *a priori*, e se busca descobrir a realidade a partir da própria experiência.

De acordo com o autor, esse propósito de abdicar do princípio da autoridade pelo da experiência, também estará presente na arquitetura:

³⁹ Tradução do texto em espanhol:

La ‘arquitectura de composición’ es una arquitectura que se funda sobre una concepción objetiva del mundo y de la historia, de la naturaleza y de lo clásico; es por lo tanto una arquitectura que se plantea ella misma como concepción del mundo: es una arquitectura *Weltanschauung*. La ‘arquitectura de determinación formal’ no acepta una concepción objetiva del mundo y de la historia, y puesto que la forma se determina en el mismo proceso del artista y este proceso es un proceso vital, un proceso de vida, se puede decir que la ‘arquitectura de determinación formal’ entra en el ámbito de aquella actividad espiritual que no es concepción del mundo, *Weltanschauung*, sino concepción de la vida, *Lebensanschauung*, *Lebenswelt* (ARGAN, 1973, p.19).

Bastará recordar que na natureza – e quando se fala de natureza se entende *natureza revelada*, ou seja, criação – também existe um princípio de autoridade. Temos falado dos clássicos, da obrigação que tem os artistas de imitar a arte clássica, e isto já significa afirmar o princípio de autoridade da arte clássica. Temos falado da arte como imitação, como *mimesis*, mas o que quer imitar reconhece a autoridade do objeto que imita. Portanto, essa concepção que temos chamado de ‘arquitetura de composição’ é uma concepção com uma base sistemática; uma concepção que admite a existência de um *sistema*, quer seja o sistema do cosmos, o sistema da natureza, ou o sistema das formas arquitetônicas expressadas pelos monumentos antigos e pelos tratados [...] A arquitetura que temos chamado de ‘determinação formal’, ao contrário, não admite a autoridade do sistema e faz residir todo o valor da arte na metodologia de realizar-se, de fazer-se da arte (ARGAN, 1973, p.19-20, tradução nossa).⁴⁰

Trata-se da dissolução da autoridade do *sistema* e da passagem do espaço racional, objetivo e dado, exprimível geometricamente e em linguagem matemática, para o espaço isotrópico e absoluto da cosmologia moderna, que será consolidado como pensamento hegemônico ocidental a partir da criação da ciência moderna.

Assim como observado anteriormente neste capítulo, empreender um rápido percurso pela construção desse pensamento cosmológico parece oportuno, para que se possa compreender algumas das ideias sobre as quais se desenvolve também a nova concepção de espaço arquitetônico. É importante esclarecer, porém, que a intenção não é estabelecer uma relação direta entre esses distintos campos de conhecimento, mas observar nexos entre os diferentes âmbitos do pensamento humano, ou seja, o espírito que anima uma época.

Conforme esclarece Szamosi (1988), apesar das implicações revolucionárias dos trabalhos de Copérnico e Kepler que superaram a concepção geocêntrica e finitista da cosmologia clássica, os mesmos ainda não continham sinais de solução para um problema que vinha inquietando

⁴⁰ Tradução do texto em espanhol:

Bastará recordar que en la naturaleza – y cuando se habla de naturaleza se entiende *naturaleza revelada*, o sea creación – también existe un principio de autoridad. Hemos hablado de los clásicos, de la obligación que tiene los artistas de imitar el arte clásico, y esto ya significa afirmar el principio de autoridad del arte clásico. Hemos hablado del arte como imitación, como *mimesis*, pero el que quiere imitar reconoce la autoridad del objeto que imita. Por lo tanto, esa concepción que hemos llamado de la ‘arquitectura de composición’ es una concepción con una base sistemática; una concepción que admite la existencia de un *sistema*, ya sea el sistema del cosmos, el sistema de la naturaleza, o el sistema de las formas arquitectónicas expresadas por los monumentos antiguos y por los tratados [...] La arquitectura que hemos llamado de ‘determinación formal’, en cambio, no admite la autoridad del sistema y hace residir todo el valor del arte en la metodología del realizarse, del *hacerse* del arte (ARGAN, 1973, p.19-20).

os pensadores desde os gregos e árabes, referente à descrição matemática do tempo na mudança de posição espacial, ou seja, do movimento dos corpos.

Segundo o autor, ao contrário das medições de espaço que cedo foram desenvolvidas por serem necessárias para a evolução das sociedades, a criação de medidas precisas de tempo, especialmente das pequenas durações, por não se configurar como um problema social imediato, permaneceu por um longo período sem solução (SZAMOSI, 1988, p.92-93)⁴¹.

O que as sociedades humanas necessitavam desde cedo era de uma capacidade de *acompanhar o curso do tempo*. Isso é muitas vezes confundido com a medição do tempo, embora as duas operações nada tenham em comum. Acompanhar o curso do tempo significa simplesmente adaptar-se às fases de um ambiente periodicamente mutável. Para auxiliar nesse processo, calendários e relógios de complexidade variável foram inventados em todas as civilizações. Mas esses relógios e calendários eram usados pelas sociedades de maneira muito semelhante à dos relógios biológicos usados pelas criaturas vivas [...] De maneira alguma mediam o tempo [...] também não ajudavam a estabelecer a ideia de um fluxo de tempo uniforme, regular [...] Os relógios só puderam medir o tempo depois que a ideia de tempo mensurável foi estabelecida. Modelando o movimento do Sol, os primeiros relógios fizeram pouco mais para promover a noção e a percepção de tempo métrico - tanto na China como na Europa - do que o movimento do Sol, observado no céu propriamente dito! (SZAMOSI, 1988, p.97-99)

Embora tratar do tema relativo às medições temporais possa parecer dispersivo nesta tese, já que o foco central da pesquisa é o espaço e não o tempo, é importante esclarecer que ambas dimensões encontram-se intimamente vinculadas, e que a criação do tempo racional está diretamente associada ao movimento no espaço, aspecto caro, tanto para o desenvolvimento no campo da arquitetura das teorias espaciais do sec. XIX, quanto para a vanguarda artística moderna do século XX, como será visto no decorrer dos próximos capítulos, daí o interesse sobre alguns aspectos relacionados ao assunto.

De acordo com Szamosi (1988), apesar da origem da ciência moderna estar relacionada à ideia de desenvolvimento de leis gerais que descrevessem a relação entre tempo e espaço, as

⁴¹ Szamosi (1988) esclarece que nem a agricultura, nem o comércio ou mesmo os artefatos de defesa e caça das sociedades poderiam ser desenvolvidos, sem métodos precisos para a medição de comprimentos, superfícies e volumes.

primeiras medidas de tempo simbólico não foram criadas propriamente no campo científico, mas no das artes.

Assim como sucedeu com a invenção da perspectiva, que antecipou algumas das propriedades espaciais desenvolvidas pela ciência, a criação ocidental da música polifônica⁴² desde a Baixa Idade Média, mas, em especial, seu desenvolvimento em fins do século XVI, possibilitou, conforme Szamosi (1988), a criação das primeiras medidas de tempo simbólico precisas na história, através da concepção de um sistema de notação de ritmos musicais baseado em números e independentes do ambiente, do qual deriva aquele utilizado até os dias atuais.

Deste modo, antecedendo o método experimental científico, o tempo métrico ou matemático foi estudado, inventado e utilizado pelos músicos.

A mudança foi em percepção, e não em conceitos. No entanto, na teoria da polifonia é que os problemas da medição do tempo real foram estudados em primeiro lugar, e as soluções aplicadas, e foi em sua prática que uma civilização emergente se educou para perceber o fluxo do tempo como um processo que não era derivado do Sol ou da Lua ou dos movimentos de corpos ou de qualquer outra causa primária, e que podia ser tratado da mesma forma que uma dimensão espacial. E, já que essa percepção era indispensável à evolução da ciência moderna, a música polifônica pode reivindicar ser um de seus pais (SZAMOSI, 1988, p.113).

Será apenas no início do século XVII, com o desenvolvimento das ciências matemáticas experimentais, que a nova ideia de tempo inaugurada pela música polifônica se desenvolverá, baseada "na ideia de que os sentidos humanos, usados judiciosamente, são capazes de obter informações confiáveis do mundo exterior e que a linguagem e a matemática podem ser usadas para formular leis gerais do tempo e do espaço simbólicos" (SZAMOSI, 1988, p.12).

⁴² De acordo com Szamosi, chama-se "uma peça musical de *polifônica* se ela combina duas ou mais linhas melódicas soando simultaneamente" em uníssono. Esse tipo de música desenvolve-se a partir da segunda metade do século XI na Europa, portanto na Baixa Idade média, a partir dos cantos gregorianos da Igreja Católica Romana, atingindo o seu apogeu no Renascimento, quando ao final do século XVI desenvolve-se uma teoria de medição do tempo musical, permitindo a indicação de durações de forma simbólica, abstrata e adequada para a prática musical (SZAMOSI, 1988, p.103).

A descoberta da descrição matemática para o fenômeno do movimento desenvolvida no início do século XVII pelo físico e astrônomo italiano, defensor do sistema corpenicano, Galileu Galilei (1564-1642), marcará a fundação da ciência moderna.⁴³ Segundo Szamosi, "sua descoberta da lei da queda livre dos corpos o tornou a primeira pessoa a descrever o movimento matematicamente, como um processo no tempo e no espaço, e a primeira a verificar experimentalmente a validade dessa descrição" (SZAMOSI, 1988, p.93).

Ao encontrar leis matemáticas que regulavam padrões espaciais e temporais, bem como a relação entre ambos, Galileu conduziu a cosmologia moderna a um outro patamar, a partir do entendimento de que o tempo é um fenômeno uniforme e mensurável.

A mais importante penetração conceitual na orientação de Galileu foi a verificação de que todas as características importantes do movimento – a distância percorrida, a velocidade, a mudança de velocidade – podiam ser expressas em termos de tempo percorrido [...] Galileu viu que o tempo é a variável independente na descrição do movimento. Foi uma ideia extremamente significativa e frutífera. Em primeiro lugar, permitiu a Galileu verificar experimentalmente sua lei da queda livre com relativa facilidade. Mas ela envolvia uma visão conceitual do mundo inteiramente nova. Sob esse ponto de vista, a passagem do tempo era um processo de natureza soberano e fundamental, não condicionado por qualquer coisa do ambiente [...] Estava também implícito na orientação de Galileu que o fluxo de tempo era uniforme, isto é, podia ser matematicamente regulado (SZAMOSI, 1988, p.93).

Apesar das evidências em contrário, derivadas tanto da nossa experiência biológica quanto social, a ideia de um fluxo de tempo mensurável e independente tornou-se um aspecto fundamental para o desenvolvimento da civilização moderna ocidental, conduzindo a um novo modo de perceber e compreender o mundo, no qual a abstração do tempo métrico foi plenamente aceita e incorporada.

Segundo Szamosi, será nessa nova organização mental de espaço e tempo, que se desenvolverá não apenas a mecânica clássica, mas o conhecimento humano nos mais diversos campos.

⁴³ Szamosi esclarece que a palavra ciência na sua obra, refere-se sempre às “ciências naturais fundamentais” (SZAMOSI, 1988, p.29).

Agora o mundo era visto, e também considerado, como consistindo em objetos individuais e permanentes, movendo-se em um espaço e tempo expandidos. Em vez de serem governadas por deuses residentes em mundos mitológicos-religiosos do além, as atividades do mundo eram agora determinadas por leis causais, regulando processos previsíveis e perceptíveis, tanto na natureza como na sociedade (SZAMOSI, 1988, p.14).

De acordo com o autor, aproximadamente trinta anos após a morte de Galileu, o físico, astrônomo e matemático inglês Isaac Newton (1643-1727), reuniu a astronomia de Copérnico e Kepler às leis de movimento de Galileu criando a mecânica clássica ou a “ciência do movimento”, consolidando, por fim, o novo pensamento científico de tempo e espaço da cosmologia moderna.

Newton descobriu que o que se conhecia sobre o sistema solar e as leis da queda livre eram manifestações de uma única lei fundamental da natureza: a lei da gravitação universal, substituindo a metafísica de Kepler pelas leis matemáticas da gravidade e da inércia. Assim, conforme Szamosi (1988), Newton unificou e desmitificou o céu e a Terra e estabeleceu uma estrutura conceitual científica de tempo e espaço que passou a dominar a cosmologia ocidental até o século XIX.

Nessa cosmologia científica instituída pela mecânica clássica, de acordo com o autor, o mundo consistia em objetos permanentes movendo-se no espaço e no tempo, obedecendo às leis da gravidade e inércia. Nela, não apenas o espaço e o tempo eram absolutos, mas o movimento também. O espaço absoluto era isotrópico, com propriedades físicas constantes, e estático. O espaço continha em si todas as coisas e era inalterável, não possuindo relação com qualquer coisa externa.

O tempo, ao contrário, não era isotrópico, mas fluente e dinâmico, caminhava sempre em direção ao futuro. Essa concepção implicava no entendimento de que a passagem do tempo era independente do ambiente e seu fluxo mensurável. Assim, as dimensões espaço e tempo foram entendidas como entidades infinitas, contínuas, absolutas, distintas e independentes entre si, ou de qualquer coisa que existisse no mundo.⁴⁴

⁴⁴ Para Szamosi, embora tais ideias tenham sido desenvolvidas “a partir das percepções sensoriais diretas, eram abstratas em relação a elas, a tal ponto que muitas vezes contradiziam aquilo que percebemos espontaneamente”, apesar disto, perduraram como axiomas de certa forma até os dias atuais (SZAMOSI, 1988,

Antes mesmo do exame dos possíveis vínculos estabelecidos entre o pensamento cosmológico moderno e uma concepção espacial na arquitetura nesse período, é importante informar ainda, mesmo de forma sucinta, a grande mudança que ocorrerá no pensamento espacial a partir, especialmente, da segunda década do século XX, instituindo a fase cosmológica contemporânea, que ainda permeará o recorte temporal desta tese.

Conforme Szamosi (1988), o paradigma científico fundado por Newton se manterá de certa forma válido até a passagem do século XIX para o XX, quando suas estruturas epistemológicas são finalmente refutadas.

No princípio do séc. XX, de acordo com Szamosi, a física atingiu um estágio que o mundo conhecido por meio das impressões sensoriais diretas tornou-se mais ou menos conhecido, daí o interesse transferiu-se para camadas mais profundas: fenômenos do muito pequeno, do muito grande, ou do muito rápido. Sobre esses mundos só é possível ter informações sensoriais indiretas. A maioria desses fenômenos não podia ser compreendida segundo a estrutura mental de espaço e tempo clássicos e muitas vezes era totalmente estranha à cosmologia intuitiva congênita do cérebro humano (SZAMOSI, 1988, p.146).

Para Szamosi (1988), a observação indireta dos processos vinculados à luz, irá conduzir, por um lado, à primeira grande contradição entre as descobertas do mundo real e a cosmologia intuitiva humana, e, por outro, devido a impossibilidade de ser compreendida segundo a mecânica clássica, ao abandono da noção da estrutura de espaço e tempo como dimensões absolutas, distintas e independentes.

A definitiva ruptura das ideias clássicas de tempo e espaço, virá com a Teoria Especial da Relatividade elaborada em 1905 pelo físico alemão Albert Einstein (1879-1955) que, a partir das suas investigações sobre o fenômeno da velocidade da propagação da luz, construiu uma nova estrutura simbólica de tempo e espaço, onde se perde o caráter distinto de ambas as dimensões, fundindo-as no conceito de “espaço-tempo”, estabelecendo um novo paradigma

p.133). De acordo com o autor, desde a sociedade industrial: “o tempo métrico domina tão fortemente todo o pensamento sobre o tempo que quando, por exemplo, nossa própria ‘experiência’ subjetiva de tempo, o ‘tempo que sentimos’, contradiz o tempo métrico, chamamos o tempo de nossas próprias sensações de ilusão e o tempo simbólico, baseado nos números, de real” (SZAMOSI, 1988, p.94).

científico para o século XX. A nova compreensão de espaço e tempo, de acordo com Szamozsi, conduzida pelos vinte anos seguintes pelo desenvolvimento da mecânica quântica, levou a “uma visão científica totalmente nova do mundo, não somente incompatível com todas as ideias anteriores, mas também colidindo frontalmente com nossas experiências sensoriais diretas, nossa intuitiva e congênita cosmologia mamífera” (SZAMOSI, 1988, p.15). Possivelmente, foram essas as razões pelas quais as propriedades de tempo e espaço da cosmologia moderna, ainda permearam por muito tempo, o imaginário da sociedade ocidental, mesmo após as duas primeiras décadas do século XX.

Será então aquela estrutura de pensamento da cosmologia moderna, quando o espaço isotrópico e absoluto newtoniano se torna o novo paradigma científico, que também no âmbito da arquitetura, o espaço passa a ser entendido, “não como uma realidade metafísica, mas como condição determinada e determinante da existência” - o espaço que se vê, que se percorre e no qual se movimenta (ARGAN, 1973, p.22, tradução nossa).

Como mencionado anteriormente, trata-se do processo de dissolução do *sistema*, e, portanto, da passagem de uma arte cujos valores são estabelecidos *a priori*, para uma concepção *metodológica*, onde se rechaça formas pré-estabelecidas, determinando-as a partir do próprio fazer artístico, da invenção de suas próprias formas. O arquiteto não mais *representa* o espaço, o *faz*, estabelecendo o valor espacial a partir da própria criação da forma arquitetônica (ARGAN, 1973).

da concepção sistemática à metodológica:
aspectos filosóficos

Segundo Argan (1973), o mesmo processo de passagem, na arte, de uma concepção *sistemática* para uma *metodológica*, também ocorrerá no campo filosófico, quando o *sistema* do escolasticismo é renunciado e, portanto, o princípio da autoridade da Igreja é abandonado em proveito da experiência humana. Nessa perspectiva serão desenvolvidas, entre os séculos XVII e XVIII, duas correntes filosóficas modernas: o racionalismo e o empirismo.

Segundo Abbagnano, o racionalismo, no geral, se refere “a atitude de quem confia nos procedimentos da razão para a determinação de crenças ou de técnicas em certo campo”, tendo sido utilizado a partir do século XVII para caracterizar esta atitude no campo religioso entre os presbiterianos e independentes (ABBAGNANO, 2000, p.821-822). O racionalismo filosófico moderno, por sua vez, pode ser designado como a corrente que se inicia ainda no século XVII, a partir do filósofo, físico e matemático francês René Descartes (1596-1650), tendo continuidade com os filósofos de origem holandesa Baruch Spinoza (1632- 1677) e de origem alemã Gottfried Wilhelm Leibniz (1646-1716), se estendendo até o século XVIII, através do filósofo prussiano Immanuel Kant (1724-1804).⁴⁵

O empirismo, por outro lado, é caracterizado no geral, conforme o autor, a partir de dois aspectos: “1º negação do caráter absoluto da verdade ou, ao menos, da verdade acessível ao homem; 2º reconhecimento de que toda verdade pode e deve ser posta à prova, logo eventualmente modificada, corrigida ou abandonada”. Como esclarece Abbagnano, o empirismo filosófico é criado ainda na Antiguidade, a partir do filósofo e médico grego Sexto Empírico e compreende a corrente “para a qual a experiência é critério ou norma de verdade”, entendendo por experiência o “recurso à possibilidade de repetir certas situações como meio de verificar as soluções que elas permitem” (ABBAGNANO, 2000, p.326).⁴⁶

De acordo com o autor, a corrente moderna do empirismo será desenvolvida a partir do século XVIII, através dos filósofos ingleses John Locke (1632- 1704) e David Hume (1711 - 1776), tendo sido caracterizada por Locke como a: “Negação de qualquer conhecimento ou princípio *inato*, que deva ser necessariamente reconhecido como válido, sem qualquer atestação ou verificação” (ABBAGNANO, 2000, p.327).

⁴⁵ Segundo Abbagnano, “Kant foi o primeiro a adotar esse termo como símbolo de sua doutrina, estendendo-o do campo religioso para outros campos de investigação. Deu o nome de Racionalismo à sua filosofia transcendental [...] Por outro lado, Hegel foi o primeiro a caracterizar como Racionalismo a corrente que vai de Descartes a Spinoza e Leibniz ” (ABBAGNANO, 2000, p.821-822).

⁴⁶ Segundo Abbagnano, nesse significado “a Experiência tem caráter objetivo ou impessoal: o fato de que a proposição *p* ser verificável não implica que todos os que fazem tal afirmação devam participar pessoalmente da situação que permite confirmar a proposição *p*.” Esse significado “supõe uma condição fundamental, sem a qual a Experiência não pode exercer nenhuma ação de averiguação; qual seja [...] a Experiência a que se recorre para averiguação deve *ser independente das crenças que é chamada a averiguar*, de tal modo que as crenças não acabem por determinar a averiguação” (ABBAGNANO, 2000, p.406).

Como elucida Abbagnano, apesar do empirismo moderno de Locke não renunciar à razão ou “a qualquer tipo de generalização, hipótese ou teorização, em qualquer escala ou grau, implicando só a exigência de que [...] possa ser posta à prova e, portanto, confirmada ou refutada”, seu conceito é retomado por Leibniz em contraposição ao racionalismo, dando origem, possivelmente, ao entendimento equivocado que posteriormente se fixou nos esquemas tradicionais da história da filosofia, de oposição entre racionalismo e empirismo. No entanto, o empirismo “só nega ou se opõe à razão, quando a razão pretende estabelecer verdades necessárias, que valham em absoluto, de tal forma que seria inútil ou contraditório submetê-las ao controle” (ABBAGNANO, 2000, p.326-327).⁴⁷

Nas últimas décadas dos séculos XVII e XVIII o movimento iluminista moderno⁴⁸ também se desenvolverá, incorporando aspectos tanto da corrente do racionalismo como do empirismo modernos, podendo ser compreendido, conforme informa Abbagnano, como a orientação filosófica “caracterizada pelo empenho em estender a razão como crítica e guia a todos os campos da experiência humana”, e, se por um lado, “adota a *fé* cartesiana na razão”, por outro, incorpora a “lição da modéstia que o empirismo inglês, sobretudo em Locke, dera às pretensões cognoscitivas do homem”, quando considera os próprios limites do “*poder* da razão” (ABBAGNANO, 2000, p.534-536).

De acordo com Argan, o movimento iluminista e, por conseguinte, as correntes filosóficas que o integram, exercerão forte influência sobre o debate artístico que se estabelece em meados do século XVIII e XIX, promovendo a cisão definitiva com a tradição, e a mudança de paradigma artístico:

A natureza não é mais a ordem revelada e imutável da criação, mas o ambiente da existência humana; não é mais o modelo universal, mas um estímulo a que cada um reage de modo diferente; não é mais a fonte de todo o saber, mas o objeto da pesquisa cognitiva [...] o que era valor *a priori* e absoluto da natureza como criação *ne varietur* e modelo de toda invenção

⁴⁷ Segundo Abbagnano, “Para Leibniz os homens se equiparam aos animais se agem concatenando as ideias a partir apenas da memória, assim como os médicos empíricos “que só tem prática e nenhuma teoria”. Em $\frac{3}{4}$ das nossas ações agimos empiricamente, mas para ele “é o conhecimento das verdades necessárias e eternas que nos distingue dos animais e nos faz ter razão e ciência, elevando-nos ao conhecimento de nós mesmos e de Deus” (ABBAGNANO, 2000, p.326).

⁴⁸ De acordo com Abbagnano, apesar do Iluminismo remontar ao período clássico da Grécia antiga, sua expressão moderna é considerada aquela que compreende o período que se estende pelos últimos decênios do séc. XVII e do séc. XVIII, também sendo denominado como o século das luzes (ABBAGNANO, 2000, p.535).

humana, é substituído pela ideologia como imagem formada pela mente, como ela gostaria que fosse a realidade (ARGAN, 2008, p.11-12).

Conforme elucida Argan, será a partir desse momento, quando no campo artístico o *clássico* e o *romântico* são teorizados, promovendo a transposição "da ordem dos fatos para a ordem das ideias ou modelos", que a filosofia da arte, a *estética*, se desenvolverá substituindo, a partir de um plano teórico mais elevado, as tratadísticas desenvolvidas tanto no Renascimento, quanto no Barroco, estabelecendo a passagem da *mimesis* para a *poiesis*, afirmando a autonomia da arte e instituindo o debate sobre sua função social e cultural (ARGAN, 2008, p.11).

Será nesse contexto de debate artístico, que, no domínio da arquitetura, envolverá também as questões voltadas para a sistematização de uma doutrina e o estabelecimento de um campo disciplinar próprio, que, na Alemanha do século XIX, as primeiras teorias espaciais emergirão, dentre as quais aquela que se convencionou denominar como Teoria da Visibilidade Pura, objeto de interesse desta tese e tema do próximo capítulo.

Nesse capítulo, a relação dialética ou mesmo de antítese que irá se estabelecer entre as noções do *clássico* e do *romântico* e que serão responsáveis, segundo Argan (2008), pelo delineamento do pensamento artístico moderno na Europa a partir de meados do século XIX, também serão sucintamente retomadas, de maneira que se possa compreender com mais propriedade o meio intelectual no qual serão forjadas as teorias espaciais da arquitetura.



CAPÍTULO 2

AS TEORIAS DO ESPAÇO ARQUITETÔNICO DO SÉC.XIX

Este segundo capítulo, busca ajustar a lente de observação das mudanças na arquitetura, de maneira a estabelecer uma maior aproximação com o contexto artístico europeu, em especial alemão, de meados do século XVIII ao XIX, no qual se desenvolverá o pensamento filosófico estético, que promoverá a passagem da *mimesis* para a *poiesis*, a autonomia da arte, a superação das tratadísticas arquitetônicas de natureza propositiva e a criação das primeiras teorias espaciais da arquitetura.

Assim, na sua primeira seção, denominada **Antecedentes**, será realizado um breve exame desse cenário artístico, de maneira a compreender o ambiente intelectual do qual emergirão no século XIX, as primeiras noções teóricas de espaço arquitetônico, desenvolvidas pelo arqueólogo Karl Bötticher (1806-1889) e pelo arquiteto Gottfried Semper (1803-1879).

Por sua vez, na sua segunda seção, nomeada **Teoria da Visibilidade Pura**, como o título já antecipa, serão examinados quatro dos inovadores ensaios desenvolvidos pelos teóricos dessa vertente estética, os dois primeiros, elaborados pelo filósofo Robert Vischer (1847-1933) e pelo teórico e crítico de arte Conrad Fiedler (1841- 1895), que forneceram uma importante base conceitual para a concepção das primeiras teorias espaciais da arquitetura. Essas, por

consequente, serão analisadas a partir dos dois últimos ensaios, elaborados por seus autores, o escultor Adolf Hildebrand (1847-1921) e o historiador da arte August Schmarsow (1853-1936). Também serão observadas as interações críticas que essa vertente teórica estabeleceu com as primeiras inserções sobre o tema espacial, elaboradas por Bötticher e Semper e apresentadas na seção anterior.

Como indicado na introdução desta tese, todos esses ensaios, pertencentes à vertente da Visibilidade Pura, estão presentes na obra de 1994, **Empatia, Forma e Espaço: Problemas da Estética Alemã 1873-1893** (Empathy, Form and Space: Problems of German Aesthetics 1873-1893), de Herry Francis Mallgrave e Eleftherios Ikononou, responsáveis pela tradução dos mesmos.

Também são utilizadas como referências bibliográficas principais neste capítulo, os títulos já informados na introdução: **Arte Moderna: do iluminismo aos movimentos contemporâneos**, de Argan, publicada em 1970, **Teoria da arquitetura: ordem e ornamento** (Teoria de l'arquitectura: l'ordre i l'ornament) de Pere Hereu Payet, publicada em 1998 e **Palavras e Edifícios: um Vocabulário da Arquitetura Moderna** (Words and Buildings: a Vocabulary of Modern Architecture) de 2012, de Adrian Forty. Como informado anteriormente, tais obras foram adotadas por fornecerem esclarecimentos não apenas sobre o contexto estético europeu do período em questão, mas também por darem pistas sobre as distintas concepções que o termo *espaço* assume no decorrer do século XIX, bem como esclarecerem aspectos relacionados ao pensamento de alguns dos intelectuais citados nesta tese.

O propósito final do capítulo é elencar alguns preceitos espaciais, existentes nas teorias desenvolvidas por Hildebrand e Schmarsow, de maneira que possam ser cotejados no próximo capítulo, com os dois escritos seminais sobre o espaço da Arquitetura Moderna, publicados nas primeiras décadas do século XX, pelo artista húngaro László Moholy-Nagy (1895-1946) e pelo arquiteto Rudolph Michael Schindler (1887-1953), em busca de indícios dessas teorias no ideário espacial da nova arquitetura.

2.1 ANTECEDENTES

as bases estéticas da *mimesis* à *poiesis*

Como visto no capítulo anterior, o novo paradigma artístico fundado entre meados do século XVIII e XIX, de onde também emergirá o debate teórico sobre o espaço nas artes e na arquitetura, surge fortemente vinculado ao pensamento iluminista moderno, que ao promover a aproximação das correntes filosóficas do racionalismo cartesiano e do empirismo de origem lockiana, estabelecerá um corte com a tradição, permeando os mais diversos campos de conhecimento no ocidente e conduzindo as artes, em última análise, ao deslocamento da *mimesis* para a *poiesis*.

De acordo com Abbagnano, a importância do movimento iluminista moderno, consiste “no fato de ter aberto à crítica domínios até então fechados e por haver iniciado em tais domínios um trabalho eficaz que desde então não foi interrompido”⁴⁹. Segundo o autor, ao expandir a crítica racional aos próprios poderes cognoscitivos do homem, ou seja, ao “*levar a razão ao tribunal da razão*”, como pretendia Immanuel Kant, o Iluminismo estende ao exame crítico, campos situados fora da ciência que, como defendia Descartes⁵⁰, não estava autorizado a penetrar (Immanuel Kant apud ABBAGNANO, 2000, p.535).

Nesse sentido, o pensamento iluminista adentra as esferas da política, da religião e da moral, efetuando, conforme Abbagnano, uma importante correção no pensamento cartesiano.

⁴⁹ Conforme Abbagnano, o iluminismo compreende três compromissos fundamentais, que apesar de se constituírem como aspectos distintos são também correlatos: “1º extensão da crítica a toda e qualquer crença e conhecimento, sem exceção; 2º realização de um conhecimento que, por estar aberto à crítica, inclua e organize os instrumentos para sua própria correção; 3º uso efetivo, em todos os campos, do conhecimento assim atingido, com o fim de melhorar a vida privada e social dos homens” (ABBAGNANO, 2000, p.535).

⁵⁰ Segundo Abbagnano, para Descartes: “Os campos da política e da religião deveriam continuar sendo tabus, e no próprio campo da moral Descartes acha que a razão não tenha a sugerir outra coisa a não ser a reverência às normas tradicionais” (ABBAGNANO, 2000, p.535).

O Iluminismo não aceita estas renúncias cartesianas, seu primeiro ato, aliás, foi estender a indagação racional ao domínio da religião e da política. O *deísmo*⁵¹ inglês é de fato a primeira manifestação do Iluminismo; consiste na tentativa de determinar a validade da religião “nos limites da razão” (como dirá Kant), mas de uma razão que já foram delimitadas previamente pela experiência. Por outro lado, os *Tratados sobre o governo* de Locke iniciam a crítica política iluminista, depois retomada e levada a termo por Montesquieu, Turgot, Voltaire e pelos escritores da Revolução. No domínio da moral, a *Teoria dos sentimentos morais* (1759) de Adam Smith, as obras dos moralistas franceses (La Rochefoucauld, La Bruyère, Vauvenarques), que punham em evidência a importância dos sentimentos e das paixões na conduta do homem, bem como as doutrinas morais de Hume, marcam a abertura deste campo de indagação à crítica racional e à busca de novos fundamentos para a vida moral do homem (ABBAGNANO, 2000, p.535).

Para Abbagnano, a postura crítica iluminista está claramente expressa na oposição categórica que o movimento estabelece com a tradição, nela “vê uma força hostil que mantém vivas crenças e preconceitos que é sua obrigação destruir”. No entanto, como esclarece o próprio autor, essa postura tem sido equivocadamente confundida com um anti-historicismo, quando na realidade trata-se de um anti-tradicionalismo, ou seja, “a recusa em aceitar a autoridade da tradição e de reconhecer nela qualquer valor independente da razão”, libertando a pesquisa dos entraves impostos e possibilitando, inclusive, o apagamento da noção de fatalidade histórica, bem como o desenvolvimento de novos conceitos de história e de historiografia (ABBAGNANO, 2000, p.535-536).⁵²

O compromisso iluminista de transformação da realidade, de combate aos preconceitos, à ignorância e aos privilégios mantidos em nome da tradição, levará, conforme Abbagnano, “à concepção da história como progresso, ou seja, como possibilidade de melhoria do ponto de

⁵¹ Segundo Abbagnano, o *Deísmo* é uma doutrina “de uma religião natural ou *racional* não fundada na revelação histórica, mas na manifestação natural da divindade à razão do homem. O *Deísmo* é um aspecto do Iluminismo [...] A obra principal do *Deísmo* inglês foi *Cristianismo sem mistérios* (1696) de John Toland (1670-1722). O *Deísmo* difundiu-se fora da Inglaterra como elemento do Iluminismo, são deístas quase todos iluministas franceses, alemães e italianos [...] porém [...] em relação ao conceito de Deus nem todos deístas estavam de acordo. Enquanto os deístas ingleses atribuem a Deus não só o governo do mundo físico (a garantia da ordem do mundo), mas também do mundo moral, os deístas franceses, a começar por Voltaire, negam que Deus se ocupe dos homens e lhe atribuem a mais radical indiferença quanto ao seu destino” (ABBAGNANO, 2000, p.238).

⁵² Com efeito, esse anti-tradicionalismo revela a atitude empirista assumida pelo Iluminismo, também presente na filosofia de Immanuel Kant que “garante a abertura do domínio da ciência e, em geral, do conhecimento, à crítica da razão, pois consiste em admitir que toda a verdade pode e deve ser colocada à prova, eventualmente modificada, corrigida ou abandonada”. Nessa perspectiva, a ciência assumirá o primeiro lugar na hierarquia do conhecimento ocidental, sendo atribuída à física a posição de “ciência mãe” ou “*verdadeira* filosofia”, desde sua sistematização realizada por Newton na obra de 1687, *Princípios matemáticos de filosofia natural* (ABBAGNANO, 2000, p.536).

vista do saber e dos modos de vida do homem” (ABBAGNANO, 2000, p.536). É oportuno observar também que a postura iluminista baseada no progresso científico e na confiança da utilização da razão para a melhoria da vida privada e social dos homens, ainda estará claramente manifesta no ideário do Movimento Moderno da arquitetura de princípios do século XX.

Será também o corte com a tradição estabelecido pelo pensamento iluminista que, no campo das artes, conduzirá a uma mudança de paradigma, conformando o contexto do debate estético ocidental de meados dos séculos XVIII e XIX e promovendo a passagem da *mimesis* para a *poiesis*.

Como examinado no capítulo anterior, trata-se da passagem de uma concepção *sistemática*, para uma *metodológica* da arte (conforme denomina Argan), na qual os valores não estão pré-estabelecidos, mas são determinados através do próprio fazer artístico, ou seja, a partir do que se passou a denominar como a *poética* de cada artista.⁵³

A noção ocidental de natureza como ordem revelada, de valor irrefutável e fonte de toda a criação artística, que se desenvolve desde os gregos, começa a ser substituída pelo entendimento da natureza como o lugar da existência humana e objeto de pesquisa cognitiva. A arte desloca-se da perspectiva universal fornecida pela natureza, em direção aos processos criativos individuais, vinculados ao seu próprio tempo.

Nesse momento, a filosofia da arte, a *estética*, passa então a substituir o lugar do princípio metafísico da natureza-revelação, e os processos artísticos gradativamente se distanciam dos procedimentos miméticos em direção à *poiesis*.

De acordo com Abbagnano, é do termo grego *poiésis* que a palavra *poesia* é derivada, cujo entendimento geral refere-se a uma “expressão linguística, que tem como condição essencial o ritmo”, mas para além desse significado, o termo irá assumir desde os filósofos clássicos, distintas concepções ao longo do tempo (ABBAGNANO, 2000, p.766). No entanto, segundo

⁵³ A acepção geral do termo *poética*, segundo Abbagnano, refere-se a um “conjunto de reflexões que um artista faz sobre sua própria atividade ou sobre a arte em geral” (ABBAGNANO, 2000, p.368).

o autor, será o entendimento da *poesia* como expressão da verdade, originada desde a *Poética* de Aristóteles, que dominará o novo campo filosófico ocidental da *estética*.⁵⁴

Assim, será a partir do legado aristotélico, que em meados do século XVIII se desenvolve esse novo caminho da filosofia moderna em torno das questões da arte e do belo, bem como a noção de *poesia*, como “uma verdade de grau ou natureza diferente da verdade intelectual ou filosófica” (ABBAGNANO, 2000, p.768).⁵⁵

O termo *estética* e seus fundamentos são criados pelo filósofo alemão Alexander Gottlieb Baumgarten (1714-1762)⁵⁶, a partir da obra *Aesthetica*, elaborada entre os anos de 1750 e 1758, encontrando amplo desenvolvimento em Kant, que ao compartilhar da sua linha filosófica, irá empreender, especialmente a partir da sua obra de 1781, *Crítica da razão Pura*, um reexame do tema. Outro importante filósofo para o desenvolvimento da filosofia estética alemã será Georg Wilhelm Friedrich Hegel (1770-1831), para o qual a *poesia* pertencia ao âmbito da verdade absoluta, como a filosofia e a religião (ABBAGNANO, 2000).

A partir de Kant e Hegel duas correntes filosóficas distintas serão desenvolvidas, constituindo-se nas principais referências para o desenvolvimento do pensamento estético do século XIX, como será visto no decorrer deste capítulo.

Conforme esclarece Argan, o campo filosófico aberto com Baumgarten estabelece uma diferença fundamental das teorias artísticas precedentes que, ao possuírem o propósito de

⁵⁴ Conforme visto no capítulo anterior, Aristóteles irá examinar a partir, especialmente, da tragédia, a potência que os procedimentos *miméticos* possuem em gerar, através do enredo e de uma imagem poética verossímil, uma vigorosa experiência cognitiva, levando o público, através da liberação emocional realizada com a catarse, para além dos limites da própria narrativa.

Segundo Abbagnano, para o filósofo, a imitação poética teria “validade cognoscitiva superior à imitação historiográfica, porque a *poesia* não representa as coisas como realmente acontecidas, mas *as coisas possíveis segundo a verossimilhança e a necessidade*”. Nesse sentido, a *poesia*, ao exprimir o universal, se elevaria acima da história, ao nível da verdade filosófica, “já que esta capta a essência necessária das coisas, e no domínio das vicissitudes humanas a essência é constituída pelas relações de verossimilhança e necessidade, que são objeto da *poesia*” (ABBAGNANO, 2000, p.767-768).

⁵⁵ Conforme esclarece Abbagnano (2000), ao contrário do que ocorria na filosofia antiga, quando as noções de arte e de belo eram consideradas distintas e independentes, a partir desse momento, essas noções “mostram-se vinculadas, como objetos de uma única investigação; essa conexão foi fruto do conceito de gosto, entendido como faculdade de discernir o belo, tanto dentro quanto fora da arte” (ABBAGNANO, 2000, p. 367).

⁵⁶ Conforme informa Abbagnano, Baumgarten considera que “a beleza é universal, mas de uma universalidade diferente do conhecimento, porque abstrai da ordem e dos signos, realizando uma forma de unificação puramente fenomenal” (ABBAGNANO, 2000, p.768).

estabelecer diretrizes para a produção da arte, vinculam-se a uma *práxis*, enquanto que a *estética* “se situa entre a lógica ou filosofia do conhecimento, e a moral, ou filosofia da ação. É também, notoriamente, a ciência do *belo*, mas o belo é o resultado de uma escolha, e a escolha é um ato crítico ou racional, cujo ponto de chegada é o conceito” (ARGAN, 2008, p.22).

Dentre as várias questões filosóficas que serão desenvolvidas a partir da *estética* de Baumgarten em torno dos conceitos da arte e do *belo*, duas das temáticas apontadas por Abbagnano (2000), servirão nesta tese para, brevemente, esclarecer algumas das principais mudanças empreendidas no ambiente artístico europeu, especialmente alemão: a *relação entre a arte e a natureza e a função da arte*.

No que se refere à *relação entre a arte e a natureza*, ao anterior entendimento da arte como *mimesis*, será contraposta duas novas concepções: a arte *como criação* ou *como construção*. Na primeira, a arte é originalidade absoluta, sem qualquer necessidade de subordinação à natureza ou à realidade. Na segunda, ao contrário, se considera a atividade estética “como um encontro entre natureza e o homem ou como um produto complexo em que a obra do homem se acrescenta à da natureza sem destruí-la” (ABBAGNANO, 2000, p.370).

Segundo Abbagnano, o conceito construtivo da arte será essencialmente aquele presente em Kant, para o qual as leis naturais estariam subordinadas aos propósitos humanos. Para Kant, a estética seria “o domínio em que o homem e a natureza colaboram, a natureza limitando e condicionando a liberdade humana e esta, por sua vez, compondo e unificando os dados naturais” (ABBAGNANO, 2000, p. 367-374).

Quanto às questões que envolvem a segunda temática relacionada à *função atribuída à arte*, as mesmas podem ser compreendidas, conforme Abbagnano (2000), a partir também de duas vertentes principais: a arte *como educação* ou *como expressão*, na primeira, a arte seria instrumental e na segunda, final.

A concepção da *arte como educação*, assim como a noção da arte como *mimesis*, também é a mais antiga e origina-se a partir de Aristóteles, como um instrumento de aperfeiçoamento

moral. Porém, ao contrário da primeira, o papel educativo da arte terá continuidade na filosofia moderna, ainda que a partir de outras abordagens.

É interessante observar que essa noção ainda estará fortemente presente na primeira geração de arquitetos modernos do início do século XX, especialmente a partir da corrente racionalista *didática*, conforme denomina Argan (2008), desenvolvida na Alemanha e conduzida, em especial, pelo arquiteto Walter Gropius (1883-1969).

Por outro lado, a compreensão da arte *como expressão*, será forjada apenas a partir do século XIX e caracterizada, segundo Abbagnano, por "apresentar como fim aquilo que para outras atitudes vale como meio. Por exemplo, ver, que é um meio para orientar-se no mundo e para utilizar as coisas, torna-se um fim em arte, de tal modo que o pintor outra coisa não quer senão *ver* e *fazer ver*" (ABBAGNANO, 2000, p. 374).

Será, inclusive, alicerçado no debate estético, mas também nas pesquisas europeias em andamento, em torno do campo da visão do homem e de seus aspectos psicológicos, que se desenvolverão as duas importantes vertentes de especulação artística do século XIX. A primeira iniciada ainda ao final século XVIII, proveniente das especulações teóricas alemãs, e a segunda surgida ao final do século XIX, a partir dos procedimentos operativos, em especial pictóricos, iniciados na França com os Impressionistas, configurando os primeiros esforços de produção de uma arte "abstrata" e estabelecendo o alicerce sobre o qual, no início do século XX, se desenvolverão as vanguardas artísticas modernas (ARGAN, 2008).

No contexto das transformações estruturais, ocorridas no decorrer do século XIX na Europa, o artista passa a adotar uma nova postura relativa à sua função na sociedade. Ao contrário da atribuição central, quase demiúrgica, que possuía na cultura do Renascimento, passa a defender o papel da arte como análogo às outras profissões, dentro do campo de uma especialização, que, segundo Argan, não seria aquela relativa "à 'produção de pinturas', nem à 'produção de casas', nem à 'produção de esculturas': a verdadeira especialização do artista do século XIX é a 'visão', o mundo das formas sensíveis; o artista transformou-se no cientista das formas visíveis" (ARGAN, 1973, p. 155, tradução nossa).

Será, portanto, no momento em que a arte se apresenta como uma experiência primária e não mais derivada, afirmando sua autonomia e função expressiva, ou seja, deslocando-se definitivamente da *mimesis* para a *poiesis*, que a questão do papel social do artista é colocado. Ao assumir sua autonomia e responsabilidade sobre a obra, ele “não se abstrai da realidade histórica; declara explicitamente, pelo contrário, ser e querer ser do seu próprio tempo” (ARGAN, 2008, p.11-12).

do *clássico* ao *romântico*

De acordo com Argan (2008), a causa ideológica ou mesmo política nas artes passará a ocupar o lugar da natureza como ordem revelada, a partir das teorizações em torno do *clássico* e do *romântico*, estabelecendo o solo sobre o qual se desenvolverá a cultura artística moderna dos séculos XIX e XX.

Segundo o autor, esse fato demonstra que ambas noções, apesar da aparente antítese, pertencem ao mesmo ciclo de pensamento iluminista, bem como ao mesmo cenário de discussão estética de meados dos séculos XVIII e XIX, apontado acima, “a diferença consiste sobretudo no tipo de postura (predominantemente racional ou passional) que o artista assume em relação à história e à realidade natural e social” (ARGAN, 2008, p.12).

A concepção do *clássico*, conforme Argan (2008), é desenvolvida pelo historiador da arte e arqueólogo Johann Joachim Winckelmann (1717-1768) e pelo pintor neoclássico Anton Raphael Mengs (1728-1779); e do *romântico*, por pensadores e literatos como August Wilhelm Schlegel (1767-1845), seu irmão Karl Wilhelm Friedrich von Schlegel (1772-1829), além de Wilhelm Heinrich Wackenroder (1773-1798) e Johann Ludwig Tieck (1773-1853). É interessante sublinhar que todos são pensadores de origem alemã, o que demonstra a importância que o pensamento alemão assumiu no contexto artístico europeu desse momento.

Tais concepções, de acordo com o autor, estabeleciam relações com as duas grandes fases artísticas ocidentais: a *clássica*, vinculada à arte greco-romana da Antiguidade e seu

renascimento nos séculos XV e XVI, e a *romântica* identificada com a arte cristã Românica e Gótica produzida na Idade Média.

A tradição clássica na arquitetura, como visto no capítulo anterior, ainda estava muito presente na produção barroca até o final do século XVII, mesmo considerando a obra de um arquiteto inventivo como Bernini. No entanto, no transcorrer do século XVIII, especialmente a partir do Rococó, intensifica-se o processo de abandono dos princípios decorrentes do *sistema* clássico e a dissolução da estrutura espacial de base tipológica, própria da arquitetura de *representação* espacial.

Com a crítica iluminista característica da arte neoclássica, os excessos do Barroco e do Rococó serão condenados e os monumentos clássicos retomados. Porém, é importante reafirmar que esse retorno à produção clássica, não corresponde diretamente a uma práxis, já que essa tradição não mais possibilita a resolução dos problemas decorrentes do contexto social dos séculos XVIII e XIX, mas virá a partir de um aspecto moral, típico desse contexto artístico, como referência de equilíbrio, proporção e racionalidade, em uma equivalência ao próprio conceito de arte.

Com a cultura francesa da revolução, o modelo clássico adquire um sentido ético-ideológico [...] colocando-se como valor absoluto e universal, transcende e anula as tradições e as "escolas" nacionais. Esse universalismo supra-histórico culmina e se difunde em toda a Europa com o império napoleônico (ARGAN, 2008, p.14).

Diante da urgência dos problemas urbanos gerados pela vertiginosa transformação social, política e econômica, em grande parte resultante do desenvolvimento industrial, a razão não pode mais ser tratada como uma “entidade abstrata”, mas deve ser colocada a serviço da resolução dos problemas da vida cotidiana. Nesse sentido, conforme afirma Argan, o “Neoclassicismo não é uma estilística, mas uma poética; prescreve uma determinada postura, também moral, em relação à arte e, mesmo estabelecendo certas categorias ou tipologias, permite aos artistas certa liberdade de interpretação e caracterização” (ARGAN, 2008, p.23).

Teóricos da arquitetura como os italianos Carlo Lodoli (1690-1761) e Francesco Milizia (1725- 1798), passam a reclamar não apenas o retorno das obras às qualidades da arquitetura clássica, mas a adequação racional da forma à função.

[...] a arquitetura não deve mais refletir as ambiciosas fantasias dos soberanos, e sim responder a necessidades sociais e, portanto, também econômicas: o hospital, o manicômio, o cárcere, etc. A técnica, por sua vez, não mais deve ser inspiração, habilidade, virtuosismo individual, mas um instrumento racional que a sociedade construiu para suas necessidades e que deve servir a ela (ARGAN, 2008, p.21).

Nessa perspectiva, Carlo Lodoli adotará como regra a ideia de que, “nada serve para decorar se não serve também para construir”, antecipando, de acordo com Argan, em mais de um século um dos princípios adotados pela Arquitetura Moderna, sintetizado através da célebre frase do arquiteto austríaco Adolf Loos (1870-1933), “o ornamento é um crime” (Carlo Lodoli apud ARGAN, 1973, p.136, tradução nossa).

Ao utilizar o termo “construir”, Lodoli não está se referindo, propriamente, a uma teoria sobre questões técnicas e construtivas, mas a “uma funcionalidade ou praticidade que está em relação com as exigências fundamentais da vida humana”. Conforme esclarece Argan, esse entendimento é decorrente não apenas das preocupações sociais de cunho iluminista, mas também do fato de que a técnica, desde o final do século XVI, não mais se desenvolvia a partir das pesquisas empreendidas no campo das artes, em especial, na arquitetura, mas incorporando todas as novas investigações científicas relacionadas ao mundo produtivo. Portanto, no século XVIII “não havia mais um problema de estática construtiva que os arquitetos deviam resolver mediante uma particular configuração plástica das formas arquitetônicas” (ARGAN, 1973, p.136, tradução nossa).

Esse processo de desassociação entre técnica e forma na arquitetura, caracterizará a arquitetura neoclássica, que busca instituir uma linguagem arquitetônica de maneira igualmente autônoma de toda razão estática ou mesmo espacial da arquitetura. Mas como as formas na arquitetura necessitam estar em conformidade com sua função prática, com o “formalismo” neoclássico, “abre-se o caminho para um contato da arquitetura com as exigências de natureza prática ou social, que já estão separadas de qualquer razão espacial - no sentido da representação plástica do espaço” (ARGAN, 1973, p.137, tradução nossa).

De acordo com Argan, a rápida alteração do ambiente urbano contribuirá para o entendimento do “antigo” como modelo estético. Assim, mais do que adotar uma referência histórica precisa para a produção arquitetônica, o importante “é possibilitar que a atividade

artística se inspire em períodos ou momentos da arte abstraídos da história e elevado ao plano teórico dos modelos”, assim, é possível dizer que o Neoclassicismo é uma etapa do processo de desenvolvimento da concepção romântica (ARGAN, 2008, p.22).

Essa postura possibilitará, por exemplo, que dentre os teóricos responsáveis pela concepção do *clássico*, citados anteriormente, Winckelmann, adote como modelo a arte grega, por compreendê-la como equivalente ao próprio conceito de arte, considerando que ao imitá-la, a arte moderna seria a um só tempo “arte e filosofia sobre a arte”, enquanto Mengs indicará, para além da arte clássica, outros momentos históricos como modelos para a produção artística moderna (ARGAN, 2008).

Assim, um arquiteto influente como o alemão Karl Friedrich Schinkel (1781-1841), que em princípios do século XIX, segundo Argan, foi um dos primeiros a considerar seu papel como equivalente ao de um técnico rigoroso a serviço da sociedade, adotava em sua obra fundamentos não apenas clássicos, mas também românticos. Admirava não apenas a sabedoria construtiva do gótico, mas reconhecia em ambos modelos o mesmo rigor arquitetônico, e não tinha dificuldade em admitir que “se a arquitetura classicista era apropriada à expressão do Estado, a arquitetura gótica, por seu lado, exprimia a tradição religiosa da comunidade” (ARGAN, 2008, p. 30).

A crise na arte que consolidará o desenvolvimento da concepção romântica virá, conforme Argan (2008), em boa parte gerada pelo desenvolvimento da tecnologia industrial que, nascida da ciência, modifica não apenas a ordem social e política, mas transforma o ambiente natural, provocando sistematicamente sua degradação e pondo fim ao modelo de produção individual do artesanato, baseado nos processos naturais, dos quais a arte seria sua referência máxima. Esse processo provocará não apenas a mudança nas estruturas das artes, mas na sua própria finalidade.

Conforme visto anteriormente, os principais teóricos do romantismo do início do século XIX, foram os irmãos Schlegel, Wackenroder e Tieck. Esses pensadores alemães, buscavam nas artes a revalorização da tradição cultural germânica e seus temas místicos, da qual eram herdeiros, como alternativa ao modelo universal baseado na tradição clássica greco-romana.

Mas, conforme elucida Argan, “não se trata de uma concepção nova e orgânica do mundo que se segue a uma outra, decaída, mas de um aprofundamento do problema da relação entre os artistas e a sociedade do seu tempo” (ARGAN, 2008, p.28).

A concepção romântica pretendia que a arte além de expressar “o *ethos* religioso do povo”, pudesse recuperar o fundamento ético do trabalho humano, comprometido pela mecanização industrial. Para tanto, o modelo clássico passa a ser substituído pelo gótico, que não havia sido totalmente rejeitado pelo racionalismo iluminista e era visto não apenas como uma espécie de antecedente do tecnicismo moderno, mas também como expressão da tradição religiosa de um povo, que deveria ser revalorizada pela sociedade industrial.

A arquitetura gótica é antes de mais nada cristã, sua tendência para o alto e sua insistência nas verticais manifestam um desejo de transcendência; é burguesa porque nasce nas cidades com o refinado artesanato dos séculos XIII e XIV; exprime não só o sentimento popular, como também a história das comunidades, porque cada catedral é o produto de várias gerações; demonstra visualmente, com o arrojo e a complexidade de suas estruturas, e também com a variedade e a riqueza de suas decorações, o alto nível de experiência técnica e gosto atingido pelos artesãos locais (ARGAN, 2008, p.29).

A revalorização da arquitetura gótica estava também alicerçada pelo apurado trabalho de análise dessa produção, realizado pelo artista e literato anglo-francês Auguste Charles Pugin (1762-1832) e por seu filho, o arquiteto inglês Augustus Welby Pugin (1812-1852), que “montaram acurados índices tipológicos da arquitetura e decoração góticas [...] generalizando-os ou, melhor, descaracterizando-os para obter modelos facilmente repetíveis, mesmo industrialmente”. Será, então neste momento que, conforme Argan, se formará a noção dos *estilos*, “como redução a esquemas de manual dos elementos recorrentes ou mais comuns da arquitetura de uma determinada época, tendo em vista sua repetição banal e adaptação artificial a funções e condições de espaço totalmente diferentes”, dando início a uma série de revivalismos (ARGAN, 2008, p.30).

Mais importante do que a obra dos dois Pugin para o revivalismo gótico, no entanto, foi o trabalho realizado pelo arquiteto, restaurador e engenheiro francês Eugène Viollet-le-Duc (1814-1879), que além de aprofundar os estudos sobre os monumentos góticos, nos seus aspectos construtivos, materiais e espaciais, sistematizou um método para sua conservação e

restauração. Le-Duc também percebeu as possibilidades que os novos materiais, inicialmente com o ferro e depois com o cimento, poderiam ter na criação de obras arquitetônicas de matriz gótica. Segundo Argan, outro aspecto importante de sua obra, assenta-se na possibilidade de criação de uma ascendência histórica para a engenharia, considerada à época como “a arquitetura mais tecnicamente avançada” e cujo pioneirismo residia não apenas na resolução dos problemas construtivos, mas também espaciais, em franco abandono pelo revivalismo arquitetônico (ARGAN, 2008).

Desse modo, no transcorrer do século XIX, quando o objetivo da arquitetura passa a ser a resolução de uma demanda social prática com o máximo de “decoro”, a composição arquitetônica baseada em *tipos* espaciais, característicos da arquitetura de *representação*, como visto no capítulo anterior, estará definitivamente abandonada. O processo de dissolução da concepção do espaço arquitetônico como representação de uma realidade objetiva à parte, iniciado com o período Barroco, irá se consolidar desde o neoclassicismo, a partir de uma perspectiva individual e ativa do sujeito, “o espaço é algo em cujo centro estou, que representa minha possibilidade de ir aqui, ali, em qualquer outra direção, e que também me envolve e me compreende: não é algo que eu considero objetivamente de fora” (ARGAN, 1973, p.143, tradução nossa).

Nesse contexto de perda de significado do repertório formal arquitetônico, de controvérsias em torno dos *estilos* e da validade dos modelos clássico e medieval para a sociedade moderna, a própria pertinência da arquitetura, frente aos novos desafios, passa a ser questionada e a busca pela renovação do seu significado e compreensão de sua natureza ganha novos contornos.

Na passagem do século XVIII para o século XIX, especialmente a partir do debate estético alemão, a nova noção espacial própria da arquitetura de *determinação*, encontrará seu mais fecundo desenvolvimento teórico. Esse debate será principiado em torno das questões da *forma*, alicerçado nas correntes do idealismo hegeliano e do formalismo kantiano, para em seguida se deslocar para o inédito debate artístico sobre *espaço*, a ser examinado a seguir.

da *forma* ao *espaço*

De acordo com Mallgrave e Ikonomou (1994), a confluência entre novos conceitos e práticas artísticas revolucionárias que ocorrerão no início do século XX, encontra sua genealogia nas especulações teóricas da segunda metade do século XIX, envolvendo desde as primeiras tentativas de produção de uma arte não “mimética”, como visto acima, quanto no debate em torno do significado da *forma* e do *espaço*.

O vigoroso debate que é instaurado nesse momento na Alemanha em torno desses temas, produziu uma série de ensaios teóricos que, a despeito de possuírem tendências diversas, eram comumente percebidos, segundo Mallgrave e Ikonomou, como compartilhando uma mesma direção e objetivos. Para os autores, tais ensaios merecem uma análise atenta, de maneira que a complexidade das abordagens inovadoras surgidas nesse século e “a importância da contribuição dessas especulações teóricas para a revolução artística que se processará no século XX” sejam devidamente reconhecidas. Portanto, é como contribuição na construção desses possíveis vínculos, que esta tese também se coloca (MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p.4, tradução nossa).

Corroborando com Mallgrave e Ikonomou para a compreensão das teorias crítico-estéticas alemãs, envolvendo os conceitos de *forma* e *espaço*, Forty (2012) esclarece que, desde o final do século XVIII, a filosofia estética desenvolve-se a partir do entendimento de que a fonte da beleza não era inerente ao próprio objeto artístico, como uma propriedade intrínseca, conforme havia sido na Antiguidade e no Renascimento, mas residia no processo pelo qual eram percebidos. Nesse sentido, a *forma* passa a ser um conceito chave na apreensão da arte, e, como indicado acima, um precedente importante para o debate sobre o *espaço*, que, para alguns dos mais influentes teóricos alemães do século XIX, virá a assumir, não apenas uma posição central, mas determinante na própria definição da arquitetura.

Assim, considerando que as teorias espaciais se desenvolverão a partir das reflexões em torno do conceito de *forma*, a seguir serão apresentadas as principais ideias que fornecerão a

base filosófica do posterior desenvolvimento das teorias espaciais, surgidas nesse momento histórico.

Segundo Forty, até fins do século XIX, com exceção dos países de língua alemã, praticamente em nenhum outro lugar do Ocidente a palavra *forma* era utilizada para indicar algo além de "configuração" ou "massa", ou seja, uma propriedade dos objetos determinada pela percepção sensorial. De fato, apesar da ambiguidade que o termo passa a possuir, compreendendo, além do significado acima, o sentido de "ideia" ou "essência", dado quando sua definição é estabelecida a partir dos processos mentais, como será visto a seguir, apenas a língua alemã possui para além do termo equivalente à *forma*, o vocábulo *Gestalt* que “implica algum grau de abstração do particular concreto” (FORTY, 2012, p.149, tradução nossa).

Portanto, não é por acaso, que um entendimento mais expandido do termo, conforme afirma Forty (2012), começa na Alemanha nos anos de 1790, circunscrito, inicialmente, à filosofia estética e após um século, incorporado ao discurso dos artistas e arquitetos, permanecendo limitada aos países de língua alemã, até o princípio do século XX. Obviamente, também não será coincidência que este será o berço das primeiras teorias espaciais na arquitetura.

Ainda segundo Forty (2012), o debate em torno das questões da *forma* em fins do século XVIII emergirá inicialmente da filosofia estética de Kant, para em seguida receber um aporte de seus contemporâneos, os filósofos e literatos românticos, August Wilhelm Schlegel e Friedrich Schiller (1759-1805), especialmente a partir das teorias da natureza e da geração natural desenvolvidas pelo escritor Johann Wolfgang von Goethe (1749-1832).

A importância da corrente filosófica surgida a partir de Kant, caracterizada como *formalista*, virá através da sua já citada obra **Crítica da razão Pura**, na qual desenvolverá, segundo Forty, a ideia fundamental de que “a ‘forma’ está na contemplação, não na coisa contemplada, e que, na medida em que a mente reconhece a beleza nos objetos, é porque vê neles uma representação dessa forma”. Ou seja, haveria no interior da mente “construções de espaço e de tempo, e de uma faculdade de ‘forma’”, desconectada da cognição ou da emoção, que balizariam o julgamento daquilo que seria ou não considerado como belo. Dessa maneira, aspectos como cor, ornamento ou utilidade, os dois primeiros relacionados à emoção e o

último à cognição, são excluídos por Kant do julgamento estético (FORTY, 2012, p.155, tradução nossa).

Contemporâneos à Kant, os românticos Goethe, Schiller e A.W. Schlegel, apesar de entusiastas do seu pensamento de que a experiência estética estaria assentada na relação entre o sujeito e o objeto, consideraram, conforme Forty (2012), que o argumento kantiano era insuficiente para explicar a natureza do prazer no julgamento estético.

Schiller, na sua obra de 1795, **Sobre a Educação Estética do Homem** (On the Aesthetic Education of Man), ao investigar as razões pelas quais uma obra de arte é considerada esteticamente agradável, desenvolve o conceito de "forma viva", fundamentado não apenas na psicologia humana, mas especialmente na pesquisa realizada por Goethe no final da década de 1780, no campo das ciências naturais, em especial da biologia (FORTY, 2012).

Conforme Forty, o objetivo de Goethe “era fornecer uma teoria da ‘forma’ que reconheça as características em constante mudança da natureza - e da arte - sem postular a existência de uma categoria ideal absoluta, conhecida apenas pelo pensamento”. Para Goethe, como as formas naturais são inerentes ao próprio organismo, elas seriam geradas a partir de um princípio interno, presente em toda matéria orgânica. Assim, tanto para ele, como para os demais românticos, tais princípios também estariam presentes nos produtos da cultura humana, em especial nos produtos artísticos. Assim, de acordo com Goethe, Schiller e Schlegel, “o assunto de toda arte era articular nessas ‘formas vivas’ a vida que sentimos dentro de nós” (FORTY, 2012, p.155-156, tradução nossa).

Dentre esses românticos, no entendimento de Forty, será Schlegel, através do seu trabalho de 1809, **Palestras sobre Arte Dramática** (Lectures on Dramatic Art), aquele que mais claramente conseguirá expor a concepção romântica de *forma*:

A forma orgânica, novamente, é inata; desdobra-se a partir de dentro e adquire sua determinação simultaneamente com o perfeito desenvolvimento do germe. Em toda parte, descobrimos essas formas na natureza em toda a gama de poderes vivos, da cristalização de sais e minerais a plantas e flores, e destes novamente ao corpo humano. Nas artes plásticas, bem como no domínio da natureza - o supremo artista, todas as formas genuínas são orgânicas, determinadas pela qualidade da obra. Em uma palavra, a forma nada mais é do que um exterior significativo, a fisionomia expressiva de cada

coisa que, desde que não seja desfigurada por nenhum acidente destrutivo, fornece uma evidência verdadeira de sua essência oculta (Schlegel apud FORTY, 2012, p. 156-157, tradução nossa).⁵⁷

Aventurando desde já, alguns possíveis vínculos que serão examinados no próximo capítulo, a partir do aspecto espacial, entre os teóricos alemães do século XIX e a Arquitetura Moderna, o conceito romântico de *forma orgânica* ou *forma viva*, que se encontra alinhado à corrente formalista kantiana, muito possivelmente se configura como um dos precedentes teóricos do racionalismo orgânico que se desenvolverá nos Estados Unidos, especialmente a partir do arquiteto Frank Lloyd Wright (1867-1959). Supostamente, o contato de Wright com essas teorias resulta, ao menos em parte, do estreito contato que manteve com o arquiteto Louis Sullivan (1856-1924) no início de sua carreira. Louis Sullivan ao publicar os ensaios de 1901, **Conversas do Jardim da Infância** (Kindergarten Chats), define seu conceito de forma a partir das relações que são estabelecidas entre os binômios sujeito-objeto e natureza-arte, em estreita conformidade com o pensamento de Goethe, Schiller e Schlegel:

Forma em tudo e em qualquer coisa, em qualquer lugar e a todo instante. De acordo com sua natureza, sua função, algumas formas são definidas, outras indefinidas; algumas são nebulosas, outras são nítidas; algumas simétricas, outras puramente rítmicas. Algumas são abstratas, outras materiais. Algumas apelam ao olho, outras ao ouvido, outras ao toque, outras ao olfato...Mas todas, sem falta, representam relações entre o imaterial e o material, entre o subjetivo e o objetivo - entre o Espírito infinito e a mente finita (Louis Sullivan apud FORTY, 2008, p.161, tradução nossa)⁵⁸.

⁵⁷ Tradução do texto em inglês:

Organical form, again, is innate; it unfolds itself from within, and acquires its determination contemporaneously with the perfect development of the germ. We everywhere discover such forms in nature throughout the whole range of living powers, from the crystallization of salts and minerals to plants and flowers, and from these again to the human body. In the fine arts, as well as in the domain of nature – the supreme artist, all genuine forms are organical, that is determined by the quality of the work. In a word, the form is nothing but a significant exterior the speaking physiognomy of each thing, which, as long as it is not disfigured by any destructive accident, gives true evidence of its hidden essence (Schlegel apud FORTY, 2012, p. 156-157).

⁵⁸ Tradução do texto em inglês:

Form in everything and anything, everywhere and at every instant. According to their nature, their function, some forms are definite, some indefinite; some are nebulous, others concrete and sharp; some symmetrical, others purely rhythmical. Some are abstract, others material. Some appeal to the eye, some to the ear, some to the touch, some to the sense of smell ...But all, without fail, stand for relationships between the immaterial and the material, between the subjective and the objective – between the Infinite Spirit and the finite mind (Louis Sullivan apud FORTY, 2008, p.161).

Esse possível precedente teórico em Wright, apesar de estabelecido a partir do conceito de *forma*, se converterá em um potente entendimento espacial, no qual a obra se desdobra a partir do seu espaço interior, de um princípio interno, e cuja forma, como disse Schlegel acima, “nada mais é do que um exterior significativo”. Estes aspectos espaciais em Wright serão melhor observados no capítulo seguinte.

Enquanto a concepção romântica de *forma viva*, buscava manter coerência com o pensamento kantiano, de que a *forma* é definida através da relação entre o sujeito e o objeto, buscando sustentação, especialmente, na psicologia humana; uma outra vertente filosófica designada como *idealista* surgirá, conforme informa Forty (2012), em princípios do século XIX, através de Hegel, configurando assim, as duas principais correntes estéticas que fundamentarão o debate artístico alemão, não apenas em torno das questões de *forma*, mas também de *espaço*, como será visto a seguir.

Em um caminho diverso de Kant, Hegel e aqueles que compartilharam da sua linha filosófica possuíam, segundo Forty, “uma tendência em separar a categoria mental da propriedade dos objetos”. Para essa corrente filosófica, a *forma* ocultaria uma “ideia”, que estaria dentro ou além da coisa percebida pelos sentidos, sendo acessível apenas através da mente. Desse modo, para os *idealistas* o “objetivo da estética era revelar a Ideia subjacente” (FORTY, 2012, p. 120, tradução nossa).

Assim, o termo *forma*, na passagem do século XIX para o XX, ao ser utilizado no meio artístico alemão, poderia significar: uma característica da percepção (Kant); um princípio genético inerente (Goethe) ou uma propriedade anterior às coisas (Hegel). A falta de consenso ou mesmo de clareza em torno do termo, propiciava por vezes, de acordo com Forty (2012), o uso concomitante de conceitos distintos ou contraditórios, mesmo dentre os arquitetos e artistas mais eruditos.

No entanto, para além da imprecisão no uso do termo, o desenvolvimento do debate em torno das questões da *forma* será fundamental na superação, especialmente no que se refere às obras de arquitetura, do seu entendimento não mais em termos de massa ou matéria, mas de *espaço*, dando origem às teorias espaciais inéditas.

Será, portanto, a partir das trilhas abertas pelas correntes filosóficas de Kant e Hegel, que também se desenvolverão no ambiente artístico alemão, o debate em torno dos aspectos espaciais nas artes e na arquitetura, conformando as duas vertentes teóricas responsáveis por ampliar o debate das questões da *forma* para o *espaço*, estabelecendo dois caminhos por vezes discordantes, outras congruentes: o primeiro configurado a partir das ingerências iniciais sobre o tema, através do pensamento, em especial, do arqueólogo alemão, especializado em arquitetura, Karl Bötticher (1806-1889) e do arquiteto e crítico de arte Gottfried Semper (1803-1879), alinhados ao idealismo hegeliano e um segundo que surge na última década do século XIX, denominado como Teoria da Visibilidade Pura, do qual participavam os teóricos preocupados com as investigações em torno dos aspectos psicológicos da estética e vinculados ao formalismo kantiano, de onde surgirão as teorias espaciais, propriamente ditas.

Até que ponto os termos usados na arquitetura são emprestados de discursos filosóficos desenvolvidos anteriormente e até que ponto surgem de experiências e percepções articuladas dentro da prática da arquitetura, às vezes é difícil dizer: no caso do “espaço”, no entanto, parece haver evidências claras de que o desenvolvimento de um discurso sobre o espaço na estética filosófica precedeu seu uso na arquitetura. Embora não devamos concluir disso que a filosofia forneceu toda a estrutura para o conceito de arquitetura, não há dúvida de que a forneceu parcialmente (FORTY, 2012, p.257, tradução nossa).⁵⁹

as primeiras abordagens espaciais

Böttincher e Semper

Os escritos de Karl Bötticher e Gottfried Semper se inserem no contexto do debate sobre a validade das referências clássica e medieval para a produção da arquitetura na Alemanha da

⁵⁹ Tradução do texto em inglês:

How far the terms used in architecture are borrowed from previously developed philosophical discourses, and how far their arise from experiences and perceptions articulated within the practice of architecture, is sometimes hard to say: in the case of ‘space’, thought, there seems to be clear evidence that the development of a discourse about space within philosophical aesthetics preceded its coming into use within architecture. While we should not conclude from this that philosophy supplied the entire framework for the architectural concept, there is no doubt that it partly provided it (FORTY, 2012, p.257).

primeira metade do século XIX, como comentado acima, e constituem, segundo Payet (2000), uma extraordinária contribuição para a condução de muitas das questões debatidas nesse momento, abrindo caminho para novas e importantes abordagens na passagem para o século XX.

A contenda em torno da superação dos revivalismos históricos na Alemanha, de acordo com Payet (2000), terá seu início a partir do manifesto do arquiteto Heinrich Hübsch (1795-1863) **Em que estilo devemos construir?**, no qual busca, a partir de uma nova noção de *estilo*, baseada nos aspectos técnico-construtivos, sistematizar um caminho para a arquitetura em contraposição às arbitrariedades compositivas.

No entanto, a resolução de parte dos desafios presentes no debate estilístico, bem como a ampliação das pesquisas a partir de bases epistemológicas não tradicionais, virá a partir dos estudos realizados desde os anos de 1840 pelo arqueólogo Karl Bötticher, desenvolvidos sob influência do trabalho tecnicamente rigoroso realizado pelo arquiteto Schinkel (comentado anteriormente), direcionando seus estudos para a tectônica, em especial dos templos gregos (PAYET, 2000).

Bötticher desenvolve entre os anos de 1844 e 1852, segundo Payet (2000), sua obra mais importante, **A Tectônica dos Helenos** (*Die tektonik der hellenen*), na qual elabora, a partir da análise do sistema estrutural dos templos gregos, o conceito de que, embora o estilo seja determinado pela matéria, seu valor estaria não só no grau de domínio das propriedades físicas do material, ou seja, na eficiência do desempenho mecânico de cada parte, mas também no modo como essa função mecânica é simbolizada através das formas artísticas, tendo como referência a maneira como a natureza expressa visualmente suas criações e os sistemas orgânicos que lhe são inerentes.

Portanto, de acordo com a teoria de Böttincher, o julgamento do valor dos estilos arquitetônicos seria definido pela relação estabelecida a partir do binômio: “formas nucleares” (*Kernform*) e “formas artísticas” (*Kunstform*). A primeira categoria, *Kernform*, correspondendo aos aspectos materiais ou mecânicos e a segunda categoria, *Kunstform*,

referindo-se aos aspectos artísticos ou simbólicos com os quais as formas nucleares são expressas (PAYET, 2000).

Mas, de acordo com Payet (2000), será, especialmente, a partir da sua palestra de 1846, proferida em homenagem a Schinkel e denominada **O princípio das formas germânicas e helênicas de construção, com referência à sua aplicação à nossa maneira atual de construção** (Das prinzip der hellenischen und germanischen bauweise hinsichtlich der übertragung in the bauweise unserer tage), que, Böttincher esclarece e amplia alguns aspectos do seu trabalho anterior.

Nesse discurso, o arqueólogo reafirma a inutilidade da controvérsia estabelecida em torno da validade dos modelos grego e gótico, originada, no seu entendimento, pela falta de compreensão de que a gênese das formas artísticas estaria nos princípios materiais e estruturais, e, ao considerar ambos como estágios distintos do mesmo processo de desenvolvimento histórico da arquitetura, defende que a solução para os desafios apresentados à arquitetura naquele momento, viria não pela negação dos mesmos, mas por sua superação, através de um novo estilo, cuja origem estaria na expressão de um novo princípio estrutural decorrente do material (PAYET, 2000).

Será precisamente quando Böttincher esclarece o processo pelo qual surge um novo *estilo*, que o tema do *espaço* é apresentado. Segundo Payet, Böttincher defende que apenas “quando um novo princípio estrutural aparece é gerado um novo sistema de cobertura do espaço, e é com base nesse novo sistema que nasce um novo mundo de formas artísticas”, portanto toda a “manipulação exercida sobre o material para dotá-lo de forma tem um objetivo muito preciso: cobrir, fechar e delimitar o espaço” (PAYET, 2000, p.181, tradução nossa).

De acordo com Payet, para Böttincher, a solução da cobertura “determina as características dos membros que compõem o edifício, a localização e a forma dos suportes, a articulação das paredes que envolvem o espaço”, ou seja, determina as “formas nucleares” (*Kernform*), enquanto “a maneira de cobrir determina as formas artísticas (*Kunstform*) desses membros”,

expressando ou simbolizando suas partes mecânicas, sendo assim igualmente determinadas pelo fechamento espacial (PAYET, 2000, p.181, tradução nossa).

O espaço em Bötticher, conforme Payet, supera a noção puramente utilitária, presente em Hübsch, tornando-se o motivo primordial da arquitetura e o aspecto que garantiria sua presença dentre as belas artes.

Essas são as duas qualidades pelas quais a arquitetura difere das outras duas artes. Enquanto o pintor alcança a realização de seu objetivo na representação gráfica em uma superfície plana e o escultor de uma forma que só pode ser desfrutada do lado de fora, a arquitetura usa os dois meios para criar um espaço fechado. Na medida em que a essência da arquitetura consiste em sua capacidade exclusiva de oferecer a idéia e desenvolver seu tema por meio dessa combinação estrutural-espacial, segue-se que uma obra de arquitetura só pode ser totalmente compreendida se for vista e apreciada espacialmente. (Karl Bötticher apud PAYET, 2000, p.185, tradução nossa).⁶⁰

É interessante observar o fato de que, apesar de sua teoria estar assentada em duas categorias de *forma*, vinculadas ao domínio humano sobre a matéria (técnica e arte), toda a manipulação empreendida sobre o material tem como tarefa fundamental a criação do *espaço*, responsável pela compreensão e apreciação artística da arquitetura, portanto conforme afirma Payet, “Bötticher teoricamente coloca o espaço como uma categoria central na avaliação da arquitetura”. Promovendo assim, como apontado anteriormente, o deslocamento das questões inerentes à *forma*, para o *espaço* (PAYET, 2000, p.184, tradução nossa).

A vitalidade da teoria de Bötticher permeará grande parte do debate teórico da segunda metade do século XIX, no entanto, mais do que seu trabalho, as obras de seu

⁶⁰ Tradução do texto em catalão:

Aquestes són les dues qualitats per les quals l'arquitectura difereix de les altres dues arts. Mentre que el pintor assoleix la realització del seu objectiu en la representació gràfica sobre una superfície plana i l'escultor en una forma que només pot ser gaudida des de fora, l'arquitectura utilitza ambdós mitjans per crear un espai tancat. En la mesura que l'essència de l'arquitectura consisteix en la seva capacitat exclusiva d'oferir la idea i desenvolupar el seu tema a través d'aquesta combinació estructural-espacial, se'n segueix que una obra d'arquitectura només pot ser plenament compresa si és vista i gaudida espacialment (Karl Bötticher apud PAYET, 2000, p.185).

contemporâneo Gottfried Semper, em especial seu título de 1860, o **Estilo nas artes técnicas e tectônicas; ou Estética prática** (*Style in the Technical and Tectonic Arts; or, Practical Aesthetics*), terá repercussão no meio artístico até o início do século XX, não apenas por sua erudição, mas por seu “caráter aberto e inconclusivo e a enorme implantação de digressões extremamente sugestivas”, permitindo interpretações diversas e novas especulações teóricas, exercendo inclusive, importante influência sobre os *formalistas* da Teoria da Visibilidade Pura (PAYET, 2000, p.273-274, tradução nossa).

No que se refere ao aspecto espacial, Semper será, segundo Forty (2012), o principal responsável, mais do que propriamente Böttincher, por introduzir o *espaço* como tema fundamental da arquitetura. Essa propositura virá a partir do desenvolvimento de sua inédita teoria sobre as origens da arquitetura.

Essa teoria de Semper, antes mesmo de ser apresentada de forma mais detalhada na sua principal obra o **Estilo**, citada acima, já havia sido desenvolvida, em seus aspectos fundamentais, na sua obra de 1851, **Os Quatro Elementos da Arquitetura** (*Die vier elemente der baukunst*). Nesse trabalho, busca compreender os motivos originais da arquitetura, através de uma investigação sobre a gênese dos componentes da produção grega, a partir do tempo e do local nos quais surgiram, bem como das primeiras operações humanas na construção do espaço da habitação (PAYET, 2000).

Segundo Payet (2000), já nos momentos iniciais de sua teoria, Semper esclarece que os motivos originais da arquitetura, sua *forma* e expressividade, não devem ser buscados nas suas características materiais, mas, assim como ocorre na natureza, na ideia que os habita, sintetizando-os a partir do que denomina como *quatro elementos*.

É interessante observar que esse entendimento de Semper, revela a influência que a concepção hegeliana de *forma* como uma ideia anterior às coisas, terá sobre seu trabalho. No entanto, antes mesmo de examinar alguns aspectos vinculados às influências que a teoria de Semper, não apenas irá absorver das concepções filosóficas vigentes, em especial a de Hegel, mas também exercerá sobre alguns dos formalistas da Teoria da Visibilidade Pura, é importante sublinhar alguns aspectos da sua obra, para um melhor entendimento da sua noção de espaço.

De acordo com Payet (2000), ao investigar os motivos originais da arquitetura, Semper irá considerar que as primeiras operações realizadas para a construção da casa, configura o gesto inaugural da fixação do homem no território e o momento no qual é criado o elemento mais importante, denominando-o de *lar*. Esse elemento, que é representado pela lareira ou pelo fogo – remetendo ao núcleo primitivo da religião e da reunião, a partir do qual se cozinha o alimento, se aquece e se ilumina o ambiente -, é entendido pelo teórico como aquele correspondente ao aspecto “moral” da arquitetura, ao redor do qual todos os outros três elementos se constituíam para defende-lo e protege-lo.

Os outros três elementos configurados a partir do *lar* seriam: o *telhado*, que o cobre; o *recinto* ou *invólucro*, que corresponde ao *espaço* definido pelo fechamento que o envolve, e o *podium* ou *aterro*, que o eleva do solo para protege-lo de inundações.

Segundo Payet (2000), esses quatro elementos ou motivos originais da arquitetura, por sua vez, estariam vinculados a quatro técnicas diferentes, podendo adquirir combinações distintas de acordo com as condições culturais, materiais e geográficas dos habitantes: o *lar* corresponderia às técnicas da cerâmica e metalurgia, que produzem os recipientes que contêm o fogo; o *telhado* seria vinculado à técnica da carpintaria; o *aterro* relacionado às técnicas da estereotomia da pedra, que produzem muros e obras hidráulicas, e por fim, o *recinto* ou *invólucro*, associado à técnica da tecelagem, que elaboram os tapetes.

No entanto, conforme esclarece Payet, apesar das *formas* terem uma natureza simbólica para Semper, as mesmas “não manifestam nenhuma entidade transcendente ou mesmo expressam as leis naturais inerentes à matéria com a qual são construídas”, como em Böttincher. Mas vinculam-se a essência da atividade humana, ao aspecto simbólico da técnica originária do elemento como “símbolos da produção e dos produtos artificiais que o homem produz para satisfazer sua necessidade de se proteger da natureza e dominá-la” (PAYET, 2000, p.194, tradução nossa).

Assim, o papel definitivo que o *espaço* adquire para Semper, a partir da sua noção de *recinto*, mesmo que não se apresente como o aspecto central de sua teoria, sua importância é revelada não apenas porque encerra o ambiente do elemento “moral” da arquitetura, o *lar*,

mas também pela abordagem minuciosa que dará em o **Estilo** para o arquétipo têxtil do seu fechamento, e sua tradução nas técnicas posteriores das alvenarias e revestimentos, sugerindo, conforme Payet que o teórico “considerava a delimitação do espaço como algo definido pela superfície e pelos valores perceptivos que essa superfície possui” (PAYET, 2000, p.195, tradução nossa),

Semper tem o prazer de apontar os paralelos linguísticos, técnicos e formais que vinculam a "vestimenta" ao redor do **recinto** e a que cobre o corpo humano. **A parede é essencialmente uma definição espacial.** Desde a cerca original de galhos até a parede de tapeçarias, o objetivo dessas produções não é outro senão delimitar um recinto, separar seu interior do exterior, configurar o espaço do próprio homem [...] A parede é, portanto, de um ponto de vista conceitual e sensível, uma delimitação do espaço, e sempre tem a tapeçaria como referência (PAYET, 2000, p.204, tradução nossa, grifo nosso).⁶¹

Para Forty, a relevância dada por Semper ao *recinto*, conforme indica Payet (2000), revela a preponderância que o aspecto espacial assume sobre os próprios componentes materiais, que adquirem a função secundária de visibilizar e representar formalmente esse elemento como tal, sugerindo “que na criação do espaço estava o futuro da arquitetura” (FORTY, 2012, p.256, tradução nossa).

Segundo o autor, uma vez que a tese de Semper se desenvolve a partir do campo da filosofia e não, propriamente, da arquitetura, é possível que sua noção de espaço como *recinto*, tenha se desenvolvido a partir da leitura da obra de Hegel, de 1835, **Lições sobre a Estética** (Lectures on Aesthetics). Nessa obra, “todo o impulso da explicação de Hegel da arquitetura, era abordar a questão de como o que surgiu originalmente da satisfação das necessidades materiais humanas, pode ser, ao mesmo tempo, puramente simbólico e sem propósito, a personificação independente da Ideia” (FORTY, 2012, p.257, tradução nossa).

⁶¹ Tradução do texto em catalão:

Semper es complau a remarcar els paral·lelismes lingüístics, tècnics i formals que lliguen el "vestit" que envolta el recinte i el que cobreix el cos humà. La paret és, essencialment, definició espacial. De l'originària tanca de branques a la paret de tapissos, l'objectiu d'aquestes produccions no ha estat cap altre que delimitar un recinte, separar-ne l'interior de l'exterior, configurar l'espai propi de l'home [...] La paret, per tant, és, des del punt de vista conceptual i sensible, delimitació de l'espai, i té sempre com a referència el tapís (PAYET, 2000, p.204).

Embora Hegel tenha abordado de maneira concisa a questão do fechamento espacial, ao tratá-lo como expressão da ideia subjacente, ele propõe, segundo Forty, uma abordagem bastante sugestiva, especialmente quando explora a arquitetura gótica, que enxergava “como transcendente à sua finalidade, e, na qual, por meio de seu recinto espacial, 'diferenciado em comprimento, largura, altura e o caráter dessas dimensões' [...] - uma ideia religiosa independente havia sido realizada” (FORTY, 2012, p.257, tradução nossa).

No entanto, apesar do viés hegeliano do entendimento espacial de Semper, em algumas passagens da sua obra, é possível identificar, no que se refere, especialmente, ao termo *forma*, conforme observa Forty (2012), vínculos também com o formalismo de Goethe, indicando, como comentado anteriormente, que no ambiente alemão da passagem dos séculos XIX para o XX, a existência de conceitos distintos não apenas da *forma*, mas também do *espaço*, acarretava o uso concomitante de concepções por vezes antitéticas, mesmo em arquitetos eruditos como Semper.

Essas distintas noções de *espaço*, de acordo com Forty, poderiam ser em parte explicadas pela diversidade de questões estéticas para as quais foram desenvolvidas. No caso da concepção espacial presente tanto em Hegel como em Semper, o objetivo final estava em “descrever o *motivo* original da arquitetura”, e, especialmente, para o arquiteto, “o significado do recinto espacial era o propósito a partir do qual a arquitetura, como arte, havia se desenvolvido” (FORTY, 2012, p.262, tradução nossa):

A tradição estabelecida por Semper, da sua particular noção de espaço como *recinto*, em parte vinculada à corrente filosófica de Hegel, será aquela desenvolvida, segundo Forty (2012), pelo arquiteto holandês Hendrik Petrus Berlage (1856-1934) e pelo arquiteto alemão Peter Behrens (1868-1940).

Sobre Berlage, Forty cita duas passagens de seus escritos, nas quais o arquiteto partilha claramente da noção semperiana de *espaço*:

[...] em uma palestra de 1905 (Pensamentos sobre Estilo) publicada em alemão, iniciou ‘Como a arquitetura é a arte do *recinto* espacial, devemos enfatizar a natureza arquitetônica do espaço, tanto em termos construtivos quanto em sentido decorativo. Por esta razão, um edifício não deve ser

considerado essencialmente a partir do exterior' [...] Em um artigo subsequente de 1908, ele declarou ainda mais categoricamente: 'o objetivo da arquitetura é criar espaço, e deve, portanto, proceder do espaço' [...] (FORTY, 2012, p.257-258, tradução nossa).⁶²

Corroborando com Berlage, Behrens, por sua vez, na sua palestra de 1910, **Arte e Tecnologia** (Art and Technology), afirma que “a arquitetura é a criação de volumes, e sua tarefa não é revestir, mas essencialmente encerrar o espaço” (FORTY, 2012, p.258, tradução nossa). Segundo Forty (2012), esse entendimento espacial oriundo da noção de *recinto* de Semper, será também aquele ao qual irão aderir boa parte dos arquitetos proto-modernos de língua alemã, na primeira década do século XX, em particular, o austríaco Adolf Loos (1870-1933).

A influência de Semper sobre Loos, pode ser claramente percebida, especialmente, no seu artigo de 1898, **O Princípio do Revestimento** (Das Prinzip der Bekleidung; El Principio del Revestimiento). Nesse texto, ao criticar os descaminhos provocados pelo revivalismo, Loos afirma que a arquitetura deveria retornar aos seus propósitos originais, reiterando, de maneira similar à Semper, que a primeira missão do arquiteto teria sido a de criar um *espaço* confortável para a habitação humana, tendo como sua segunda tarefa, a busca por uma solução construtiva adequada para conformá-lo. Essa, por sua vez, teria sido realizada a partir dos primeiros materiais utilizados pelo homem, as peles e os tecidos, que, inicialmente, empregados na cobertura, foram posteriormente utilizados nos fechamentos laterais, como forma de proteção e delimitação espacial ou, em termos semperianos, para a definição do *invólucro* ou *recinto*.

Nas palavras de Loos:

Este é o caminho correto, lógico e real que deve ser seguido na arte de construir. A humanidade também aprendeu a construir nesta mesma ordem. Primeiro foi o revestimento. O indivíduo procurou abrigo contra

⁶² Tradução do texto em inglês:

[...] in a 1905 lecture (Thoughts on Style) published in German, stated 'Since architecture is the art of spatial enclosure, we must emphasize the architectonic nature of space, in both a constructive and a decorative sense. For this reason, a building should not be considered primarily from the outside' [...] In a subsequent article in 1908, he declared even more categorically, 'the purpose of architecture is to create space, and it should thus proceed from space' [...] (FORTY, 2012, p.257-258).

intempéries, proteção e calor durante o sono. Buscava cobrir-se. A coberta é o detalhe arquitetônico mais antigo. Primitivamente era feita de peles ou produtos de arte têxtil. Esse significado ainda pode ser reconhecido hoje nas línguas germânicas*. Essa coberta devia ser colocada em algum lugar que fornecesse proteção suficiente para toda uma família. Logo chegaram também as paredes, para dar proteção lateral. E a partir dessa ordem o pensamento construtivo se desenvolveu, tanto na humanidade quanto no indivíduo.

Há arquitetos que fazem diferente. Sua fantasia não forma espaços, mas paredes.

* *Decke* é em alemão, simultaneamente, coberta e manta.

(LOOS *In*: OPEL; QUETGLAS, 1993, p.151, tradução nossa).⁶³

Loos reforça a partir de então que, para a arquitetura retornar ao seu estatuto de arte, a primazia deve ser dada ao *espaço* sobre a matéria e a forma, ao qual ambas estariam submetidas, tendo como propósito principal a materialização do efeito espacial pretendido pelo arquiteto.

[...] o artista, o *arquiteto*, primeiro sente o efeito que quer conseguir e depois vê, com o seu olhar espiritual, os espaços que quer criar. O efeito que você deseja criar no espectador, seja apenas medo ou horror como na prisão; temor a Deus como na igreja [...] sentimento de conforto como em casa; alegria como em uma taverna; esse efeito é dado pelos materiais e pela forma. (LOOS *In*: OPEL; QUETGLAS, 1993, p.152, tradução nossa)⁶⁴

Segundo Forty, a noção de *recinto* espacial derivada dessa tradição semperiana, estará associada em Loos ao termo *Raumplan*, que passará a ser frequentemente utilizado “para descrever seus interiores volumétricos residenciais” (FORTY, 2012, p.267, tradução nossa).

⁶³ Tradução do texto em espanhol:

Este es el camino correcto, lógico y real que debe seguirse en el arte de construir. La humanidad también aprendió a construir en este mismo orden. Lo primero fue el revestimiento. La persona buscaba salvaguarda de las inclemencias del tiempo, protección y calor durante el sueño. Buscaba cubrirse. La manta es el detalle arquitectónico más antiguo. Primitivamente estaba hecha de pieles o de productos del arte textil. Esta significación aún puede reconocerse hoy en las lenguas germánicas *. Esa cubierta debía colocarse en algún sitio si debía dar suficiente protección para toda una familia. Pronto llegaron también las paredes, para dar protección lateral. Y por este orden se desarrolló el pensamiento constructivo, tanto en la humanidad como el individuo.

Hay arquitectos que lo hacen de forma diferente. Su fantasía no forma los espacios, sino las paredes.

* *Decke* es en alemán, simultáneamente, cubierta y manta (LOOS *In*: OPEL; QUETGLAS, 1993, p.151).

⁶⁴ Tradução do texto em espanhol:

Pero el artista, el *arquitecto*, siente primero el efecto que quiere alcanzar y ve después , con su ojo espiritual, los espacios que quiere crear. El efecto que quiere crear sobre el espectador , sea sólo miedo o espanto como en la cárcel; temor de Dios como en la iglesia [...] sensación de comodidad como en casa; alegría como en una taberna; ese efecto viene dado por los materiales y por la forma (LOOS *In*: OPEL; QUETGLAS, 1993, p.152).

No entanto, de acordo com Risselada (1987), Loos não chega a desenvolver uma teoria clara sobre o termo, contudo, cria um método de ordenação tridimensional para a aplicação nos espaços interiores residenciais. Esse método é explicitado apenas dois anos antes da sua morte, por seu aluno e posterior colaborador, o também austríaco Heinrich Kulka (1900-1971), que publica em 1931 a obra, **Adolf Loos: O trabalho do arquiteto** (Adolf Loos: Das Werk des Architekten).

Conforme Risselada, será apenas a partir desse trabalho, que o conceito de *Raumplan* será afinal explicitado, através das seguintes palavras de Kulka:

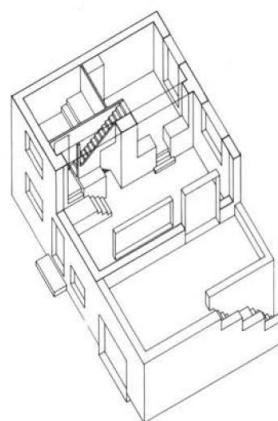
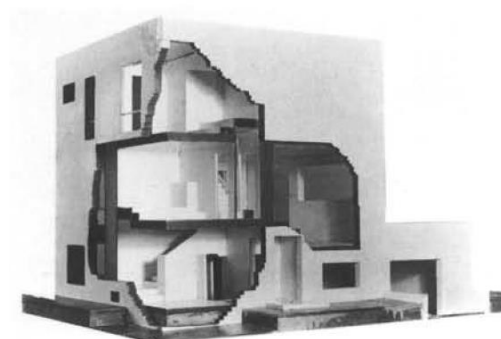
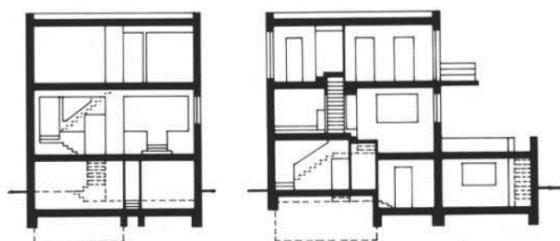
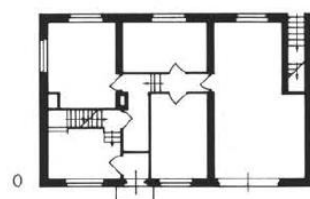
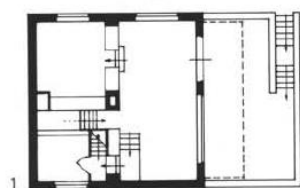
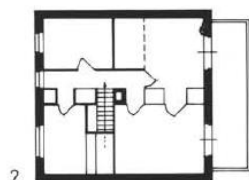
Adolf Loos trouxe um conceito de espaço essencialmente novo e elevado para o mundo: considerando o espaço livremente, planejando espaços em diferentes níveis e não confinados a um único andar, compondo ambientes relacionados em um todo harmonioso e indivisível, em algo que faz uso econômico do espaço. De acordo com sua finalidade e significado, os ambientes não são apenas de tamanhos diferentes, mas também de alturas diferentes. Isso permite que Loos crie uma área de convivência maior com os mesmos meios construtivos, pois acomoda dessa maneira mais ambientes no mesmo cubo, nas mesmas fundações, sob o mesmo teto, entre as mesmas paredes envolventes. Ele faz o máximo uso do material e do volume do edifício (Heinrich Kulka apud RISSELADA, 1987, p.79, tradução nossa).⁶⁵

O conceito de *Raumplan*, esclarecido por Kulka, demonstra que o novo método de concepção espacial de Loos, vinculado à noção de *recinto* de Semper, manifesta-se não apenas através da expressividade material, mas essencialmente através da manipulação tridimensional do espaço interior.

Os princípios espaciais contidos no *Raumplan*, por sua vez, serão ilustrados por Loos, no modelo criado entre os anos 1928 e 1929, denominado Casa Cubo (*Dice House*), a partir do qual várias de suas casas serão concebidas [Figuras 32-34].

⁶⁵ Tradução do texto em inglês:

Adolf Loos brought an essentially newer, loftier concept of the space into the world: regarding space freely, planning spaces on different levels and not confined to a single storey, composing related rooms into a harmonious, indivisible whole, into something that makes economical use of the space., indivisible whole, into something that makes economical use of the space. According to their purpose and significance, the rooms are not only of different sizes but also of different heights. This enables Loos to create a larger living area with the same constructional means, since he accommodates in this manner more rooms in the same cube, on the same foundations, under the same roof, between the same enclosing walls. He makes the utmost use of the material and the building volume (Heinrich Kulka apud RISSELADA, 1987, p.79).



Figuras 32-34: Plantas baixas (de baixo para cima: térreo, primeiro e segundo pavimentos), cortes, perspectiva e maquete da Casa Cubo (*Dice House*) de Adolf Loos.
Fonte: Risselada (1987, p. 90).

Quanto ao aspecto material, Loos irá priorizar o tratamento do revestimento do espaço interno, sobre as demais questões construtivas da edificação, dada a preponderância que esse assume sobre o espaço e a forma exterior, geralmente, cúbica das residências, solucionada através de paredes portantes.

Daí explica-se a atenção dada por Loos às questões vinculadas ao revestimento, revelada desde o título do seu artigo de 1898 citado acima, como também na conferencia proferida em 1908, **Ornamento e Crime** (Ornament und Verbrechen; Ornamento y Delito), publicada tanto 1913, como em 1929. No primeiro, Loos descreve os princípios a partir dos quais a autenticidade e expressividade de cada material deve ser mantida, condenando qualquer tentativa de imitação ou substituição da forma de um material por outro, passando a denominá-los como a “lei do revestimento”, quando, novamente reitera seu vínculo com Semper:

O princípio do revestimento, que Semper foi o primeiro a enunciar, estende-se também à natureza. A Pessoa é coberta com uma pele, a árvore é coberta com uma casca.

A partir desse princípio de cobertura também formo uma lei perfeitamente determinada que chamo de lei do revestimento [...] Esta lei diz o seguinte: A possibilidade de o material revestido ser confundido com o revestimento deve ser excluída em qualquer caso [...] Um material de revestimento pode conservar sua cor natural quando o material revestido também apresenta essa cor. Assim, [...] posso revestir uma peça de madeira com outra madeira (tornearia, marchetaria, etc...) [...] Posso revestir um metal com outro metal através do fogo ou galvanizando-os. Mas o princípio do revestimento proíbe que uma pintura imite o material subjacente (LOOS /n: OPEL; QUETGLAS, 1993, p.153-156, tradução nossa).⁶⁶

⁶⁶ Tradução do texto em espanhol:

El principio del revestimiento, que Semper fue el primero en enunciar, se extiende también a la naturaleza. La Persona está revestida con una piel, el árbol está revestido con una corteza.

De este principio del revestimiento yo formo también una ley perfectamente determinada que llamo ley del revestimiento [...] Esta ley dice así: La posibilidad de que el material revestido se confunda con el revestimiento debe ser excluida en cualquier caso [...] Un material de revestimiento puede conservar su color natural cuando el material revestido también muestre este color. Así, [...] puedo cubrir una madera con otra madera (tornería, marquetería, etcétera...) [...] Puedo revestir un metal con otro metal a través del fuego o galvanizándolos. Pero el principio del revestimiento prohíbe que mediante una pintura se imite el material que hay debajo (LOOS /n: OPEL; QUETGLAS, 1993, p.153-156).

No segundo texto, por sua vez, que se configura como um manifesto, Loos reforça a orientação adotada no primeiro, criticando o excesso de ornamentos da produção arquitetônica revivalista, que, no seu entendimento, seguia em sentido contrário àquele que considerava ser o da “verdadeira” expressividade material, produtora de arte e não de ornamentos.

Por fim, é oportuno observar que o *Raumplan* de Loos, apesar da coerência estabelecida com a tradição de Semper, amplia o entendimento anterior, ao estabelecer como método a integração dos próprios ambientes e níveis, reconfigurando não apenas a noção de *recinto* espacial, mas da própria arquitetura, cujo valor estaria assentado em um interior volumétrico expressivo, voltado para a apreciação e usufruto do usuário, e não para a contemplação a partir do seu exterior.

A seguir, serão observados, por sua vez, os originais desdobramentos teóricos sobre as questões do espaço, que ocorrerão na passagem de meados do século XIX para o XIX, nas artes e, particularmente, na arquitetura, derivados da corrente alemã da Teoria da Visibilidade Pura, vinculada, especialmente, ao formalismo de Kant. Essa corrente, conduzirá a um inédito pensamento espacial artístico e às primeiras teorias do espaço arquitetônico.

2.2 TEORIA DA VISIBILIDADE PURA

Conforme comentado anteriormente, na última década do século XIX, uma segunda vertente teórica responsável por elevar a um novo patamar o debate das questões da *forma* e do *espaço* nas artes e na arquitetura, se desenvolveu em solo alemão. Dela participaram filósofos, críticos, historiadores da arte e artistas vinculados, especialmente, ao formalismo kantiano e preocupados com uma abordagem psicológica da estética, passando a ser denominada Teoria da Visibilidade Pura, de onde surgiram as primeiras teorias espaciais da arquitetura.

Embora essa vertente, resulte em um caminho inédito no que se refere ao entendimento espacial da arquitetura, é importante observar, conforme afirma Mallgrave e Ikonomou (1994), o importante “sustento intelectual” que foi absorvido da corrente anterior, especialmente, a partir do pensamento de Semper, e que estará claramente manifesto nos escritos de alguns dos teóricos formalistas, examinados a seguir.

Esse aspecto evidencia, não apenas os diversos cruzamentos existentes entre bases filosóficas distintas e, por vezes, antitéticas, já comentado acima, mas também o fato de que, apesar das divergências existentes entre essas duas vertentes artísticas, há certamente, convergências importantes entre ambas, conformando um caminho híbrido que estará nos fundamentos das novas noções de espaço arquitetônico, surgidas desde fins do século XIX e que, certamente, estarão presentes até, pelo menos, as primeiras décadas do século XX.

Porém, ao considerar em separado tais vertentes, Mallgrave e Ikonomou (1994) esclarecem que, o pensamento formalista, a partir do qual as noções de *forma* e *espaço* equivalem à construções mentais, correspondendo menos a uma realidade exterior e mais à uma propriedade da mente, com as quais organizamos os objetos da percepção; foi impulsionado na segunda metade do século XIX, pela reavaliação promovida pelo principal filósofo pós-kantiano, Johann Friedrich Herbart (1776-1841), consolidando-se como a principal base filosófica da Teoria da Visibilidade Pura e a escola dominante do período.

Corroborando com Mallgrave e Ikonomou (1994), ainda sobre o conceito de espaço em Kant, Forty informa que, na sua obra **Crítica da Razão Pura**, citada nesta tese, o filósofo o descreve assim:

‘Espaço’, ele escreveu, ‘não é um conceito empírico derivado de experiências externas’ [...] ‘Espaço não representa nenhuma propriedade das coisas em si, nem as representa em sua relação umas com as outras’ [...] Em vez disso, o espaço existe ‘na mente *a priori*... como pura intuição, na qual todos os objetos devem ser determinados’ e contém ‘antes de toda a experiência, princípios que determinam as relações desses objetos. É, portanto, unicamente do ponto de vista humano que podemos falar de espaço, de coisas expandidas, etc.’ (Immanuel Kant apud FORTY, 2012, p.258, tradução nossa).⁶⁷

⁶⁷ Tradução do texto em inglês:

Forty também elucida que, “Herbart definiu estética em termos da recepção psicológica das relações elementares de linhas, tons, planos e cores, e grande parte de seu trabalho foi dedicado aos aspectos psicológicos desse processo”. Essa abordagem, por sua vez, foi ampliada, especialmente, pelo filósofo austríaco Robert von Zimmermann (1824-1898) “que desenvolveu uma extensa ‘ciência da forma’, concentrada particularmente nas relações percebidas entre as formas, e não nas próprias formas”. Tais abordagens estarão claramente expressas nos ensaios tratados a seguir (FORTY, 2012, p.158, tradução nossa).

Por sua vez, Mallgrave e Ikonomou informam ainda que, para além das contribuições fornecidas pela filosofia, as inovações metodológicas realizadas pelo historiador da arte e cultura suíço Jacob Christoph Burckhardt (1818-1897), que alterou o tratamento historiográfico “em termos de grandes relações de raça, cultura e espírito, para uma ênfase na própria obra de arte”, estabelecendo uma nova abordagem “formal-analítica”, deu uma importante contribuição para as mudanças estéticas promovidas através da Teoria da Visibilidade Pura (MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p.4-5, tradução nossa).

A nova perspectiva historiográfica, conforme os autores, contribui para a compreensão da relação entre os vários ensaios presentes nessa vertente teórica, relacionados à defesa de uma inédita corrente de análise das obras de arte, baseada nos padrões de visualidade, em desenvolvimento, tanto na filosofia, como também na fisiologia e na psicologia, na capacidade expressiva da arte e não apenas nas suas potencialidades representativas.

Apesar de nenhum dos autores desses ensaios, negarem ou exaltarem “os valores representacionais tradicionais da arte”, o foco da análise, de acordo com Mallgrave e Ikonomou, passa a estar na *forma pura* e no seu significado, como uma “entidade visual” em si mesma. (MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p.4, tradução nossa).

‘Space’, he wrote, ‘is not an empirical concept which has been derived from outer experiences’ [...] ‘Space does not represent any property of things in themselves, nor does it represent them in their relation to one another’ [...] Instead, space exists ‘in the mind *a priori*...as a pure intuition, in which all objects must be determined’ and contains ‘prior to all experience, principles which determine the relations of these objects. It is, therefore, only from the human standpoint that we can speak of space, of extended things, etc.’ (Immanuel Kant apud FORTY, 2012, p.258).

O objetivo de tais escritos assentava-se no propósito de revelar preceitos basilares contidos na criação artística, bem como na sua fruição:

Se mais uma observação puder ser feita em relação a essa inovação metodológica, é notar com que frequência ela foi empregada para buscar aqueles poucos grandes princípios ou leis estilísticas que governam a criação artística [...] essa abordagem influenciou a disciplina da história da arte especificamente em sua busca pelos "princípios básicos" (*Grundbegriffe*) subjacentes à criação e apreciação da arte [...] princípios que não poderiam ser aplicados tão prontamente sem, ao mesmo tempo, reconfigurar a prática da arte (MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p.4-5, tradução nossa)⁶⁸.

Tais preceitos, esboçados por parte dos teóricos da Visibilidade Pura, passaram a apontar para a necessidade da reestruturação radical não apenas das artes plásticas, mas da própria arquitetura, que virá a ser alcançada apenas nas primeiras décadas do século XX, a partir das vanguardas artísticas e da Arquitetura Moderna.

De acordo com Mallgrave e Ikonomou, o conjunto desses ensaios apesar de delinearem uma clara trajetória da abordagem estética de quase um século, desenvolvida desde Kant até Herbart, também irão inaugurar, a partir das originais especulações de seus autores, um redirecionamento dos temas abordados:

O antigo problema filosófico e fisiológico de como percebemos a forma e o espaço, na verdade, deu lugar ao incipiente problema psicológico de como chegamos a apreciar ou a nos deleitar com as características da forma e do espaço. Implícita nessa mudança sutil, mas ao mesmo tempo dramática, estava o problema análogo de como poderíamos explorar artisticamente a forma e o espaço puros como entidades artísticas em si mesmos (MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p.2, tradução nossa).⁶⁹

⁶⁸ Tradução do texto em inglês:

If one further observation can be made regarding this methodological innovation, it is to note how often it came to be employed to search out those few great principles or stylistic laws governing artistic creation [...] specifically in its search for the 'basic principles' (*Grundbegriffe*) underlying the creation and appreciation of art [...] principles that could not be so readily applied without, at the same time, reconfiguring the practice of art (MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p.4-5).

⁶⁹ Tradução do texto em inglês:

The erstwhile philosophical and physiological problem of how we perceive form and space in effect gave way to the fledgling psychological problem of how we come to appreciate or take delight in the characteristics of form and space. Implied in this subtle but at the same time dramatic shift was the analogous problem of how we might artistically exploit pure form and space as artistic entities in themselves (MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p.2).

A seguir, serão observados alguns dos conceitos e especulações teóricas que animaram esse debate estético, a partir dos ensaios desenvolvidos por quatro dos principais representantes da Teoria da Visibilidade Pura: o filósofo Robert Vischer (1847-1933), o teórico e crítico de arte Conrad Fiedler (1841- 1895), o escultor Adolf Hildebrand (1847-1921) e o historiador da arte August Schmarsow (1853-1936).

O estudo dessas obras, visa compreender a trama teórica pela qual as especulações em torno das questões da *forma*, serão deslocadas para o *espaço*, culminando nas primeiras teorias espaciais da arquitetura, desenvolvidas por Hildebrand e Schmarsow. Seus escritos serão atentamente investigados, na busca por identificar alguns dos preceitos de suas concepções espaciais, de maneira que possam, no próximo capítulo, como adiantado na introdução desta tese, serem cotejados com outros dois importantes ensaios, esses já no século XX, sobre o espaço da Arquitetura Moderna, elaborados pelo artista húngaro László Moholy-Nagy (1895-1946) e pelo arquiteto Rudolph Michael Schindler (1887-1953), em busca de possíveis nexos.

na trilha da *forma viva*, o espaço

Dentre os ensaios que antecederam as primeiras teorias do espaço para a arquitetura, algumas noções foram fundamentais para seu desenvolvimento, o conceito de *empatia*, criado por Robert Vischer, e a idéia de *visibilidade pura*, desenvolvida por Conrad Fiedler. Ambas serão apresentadas sucintamente a seguir, de maneira que as teorias espaciais de Hildebrand e Schmarsow possam ser mais claramente apreendidas.

Robert Vischer

Segundo Forty, será apenas a partir dos anos de 1870, que “a abordagem formalista potencialmente árida da estética” é reanimada com a retomada do conceito de *forma viva*, desenvolvida pelos românticos Goethe, Schiller e Schlegel, a partir das pesquisas nas áreas da

psicologia humana e da biologia, como comentado na seção anterior deste capítulo (FORTY, 2012, p.158, tradução nossa).

Esse conceito alicerçado no entendimento de que o prazer estético deriva da capacidade humana de reconhecer nas obras de arte, as sensações vividas por nós mesmos através de nossos corpos, é retomado inicialmente, segundo Forty (2012), pelo filósofo alemão Rudolf Hermann Lotze (1817-1881), e dará origem à criação de um conceito, mais consistente do ponto de vista científico, denominado *empatia*, que se tornará fundamental na obra de alguns dos teóricos da Visibilidade Pura, dentre eles, os responsáveis pelas primeiras teorias espaciais da arquitetura, Hildebrand e Schmarsow.

As abordagens fundamentais da noção de empatia relacionada às artes plásticas e à arquitetura, serão desenvolvidas por Robert Vischer, e apresentadas na sua obra de 1873, **Sobre o Sentido Óptico da Forma: uma contribuição à estética** (On the Optical Sense of Form: A Contribution to Aesthetics).

Segundo Payet (2000), será nessa obra, que Vischer utilizará pela primeira vez o neologismo *Einfühlung*, que poderia ser traduzido como "projeção sentimental" ou "empatia", e que acabará denominando as teorias que buscam compreender esse fenômeno psicológico e estético.

Ainda conforme Payet, a teoria da *empatia* (*Einfühlung*), desenvolvida por Vischer, busca “entender a vida e a capacidade comunicativa que os objetos parecem ter a partir de premissas filosóficas mais elaboradas”, seja da corrente de Kant, da filosofia do polonês Arthur Schopenhauer (1788-1860) ou mesmo dos avanços científicos da psicologia e da fisiologia da percepção (PAYET, 2000, p.305, tradução nossa).

Além das influências apontadas por Payet (2000), Vischer, no prefácio de sua obra, também revela a motivação que seu próprio pai, o teórico de arte alemão Friedrich Theodor Vischer (1807-1887), exerceu no desenvolvimento da sua teoria da *empatia*, a partir da investigação estética que empreende na obra **Crítica à minha Estética** de 1866 (Kritik meiner Aesthetik), sobre o conceito de *forma pura*.

De acordo com Vischer, seu pai faz uma contraposição à escola pós-kantiana de Herbart, focada nos aspectos psicológicos da recepção das relações elementares das formas (linhas, tons, planos e cores), afirmando que “não pode haver forma sem conteúdo, então deve ser mostrado que aquelas formas desprovidas de vida emocional [...] são supridas com conteúdo emocional que nós - os observadores - inconscientemente, transferimos para elas” (VISCHER *In* MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p.89, tradução nossa).

A teoria da *empatia* de Vischer, irá buscar justamente, conforme afirma Payet, que “o que expressamos na obra de arte, sua capacidade de comunicação, é algo que adicionamos subjetivamente quando assumimos - ao perceber e internalizar - formas que não são expressivas em si mesmas” (PAYET, 2000, p. 305, tradução nossa).

Este entendimento, apesar da contraposição feita por seu pai ao pós-kantiano Herbart, guarda vínculos com o formalismo de Kant, já que, conforme relembra Payet, segundo essa corrente, “o conhecimento da realidade é constituição da realidade. O homem cria uma realidade fenomênica. Em todas as etapas desta criação, a contribuição de quem cria é absolutamente decisiva” e, de acordo com Vischer essa contribuição seria por fim estabelecida, pelas singularidades do corpo humano (PAYET, 2000, p.305, tradução nossa).

Outra pesquisa fundamental para a obra de Vischer, virá a partir dos estudos da psicologia sobre o fenômeno dos sonhos. O próprio Vischer revela que será a partir da obra, **A vida do Sonho** (Das Leben des Traums) do filósofo alemão Karl Albert Scherner (1825-1889), que desenvolverá sua noção de *Einfühlung*. De acordo com Vischer, Scherner, que foi antecessor e referência importante para o psiquiatra austríaco Sigmund Freud (1856-1939), elucida “como o corpo, ao responder a certos estímulos nos sonhos, se objetifica em formas espaciais. Assim, ele, inconscientemente, projeta sua própria forma corporal - e com isso também a alma - na forma do objeto” (VISCHER *In* MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p.92, tradução nossa).

Sobre essa influência de Scherner na obra de Vischer, especialmente no que se refere à passagem citada acima, Forty esclarece que, embora o filósofo tenha sido aquele “que viu pela primeira vez as possibilidades da empatia em relação à arquitetura”, a partir da

possibilidade aberta pela projeção dos corpos no espaço, “ele não desenvolveu esse aspecto do argumento” (FORTY, 2012, p.258, tradução nossa).

Essa observação de Forty (2012), fica evidente quando ao elaborar o primeiro capítulo da sua obra, **A Compreensão Espacial das Formas** (The Spatial Understanding of Forms), dedica sua abordagem aos níveis de apreensão da realidade, a partir da psicologia e da fisiologia, como será visto a seguir.

Mesmo reconhecendo a importância de Scherner, Visser, ao tempo que constata alguns limites da obra do filósofo para sua teoria da *empatia*, busca definir, a partir da fisiologia, alguns aspectos importantes para as bases de seu desenvolvimento, ou seja, o entendimento dos processos físicos com os quais o corpo responde aos estímulos externos, isto é, de como a realidade é apropriada sensorialmente.

Para Vischer, tais processos estariam inicialmente assentados em dois momentos: um primeiro que se processa apenas pelos órgãos sensoriais, como o simples ato de ver, e o segundo quando se associa um movimento muscular intencional, como o movimento consciente do olhar.

[...] percebi que essa noção explicaria apenas em parte o simbolismo da forma, pois o efeito da luz e da cor, o contorno e a linha pura não podem ser descritos por empatia. Aqui, só se pode supor uma continuação direta da sensação externa para uma interna, uma sublimação mental direta da resposta sensorial. Ao mesmo tempo, tomei consciência da importantíssima distinção entre estímulos sensoriais e cinestésicos. Eu coloquei essa distinção no topo do meu esquema básico, a partir do qual eu distingui entre um "sentimento imediato" sensorial e um "sentimento responsivo" cinestésico - analogamente, entre uma empatia sensorial e cinestésica (VISCHER *In* MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p.92, tradução nossa).⁷⁰

⁷⁰ Tradução do texto em inglês:

[...] I realized that this notion would only in part explain the symbolism of form, for the effect of light and color, the contour, and pure line cannot be described by empathy. Here one can only assume a direct continuation of the external sensation into an internal one, a direct mental sublimation of the sensory response. At the same time, I became aware of the all-important distinction between sensory and kinesthetic stimuli. I placed this distinction at the head of my basic scheme, from which I distinguished between sensory 'immediate feeling' and kinesthetic 'responsive feeling' - analogously, between sensory and kinesthetic empathy VISCHER *In* MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p.92).

Conforme esclarece Payet, a partir dessa apropriação sensorial descrita por Vischer, são produzidas reações de prazer ou desprazer, “determinadas pela relação de similaridade ou dissimilaridade que é estabelecida entre a forma do objeto percebido e a estrutura sensorial do sujeito que percebe”. Simultaneamente, “no caso de sensações que exigem uma certa atividade muscular, o possível prazer é reforçado pela satisfação (inconsciente) de experimentar a própria vitalidade na atividade do nosso corpo” (PAYET, 2000, p.306, tradução nossa).

No entanto para Vischer, esse seria o estágio primário do processo cognitivo, enquanto o momento mais aprofundado ocorreria através da mente, que, ao traduzir as sensações apreendidas pela visão, em ideias e imagens, sempre referenciadas a partir do corpo, projetaria o sujeito (corpo e espírito) no objeto. Esse último nível da teoria de Vischer, deriva, especialmente, do conhecimento apreendido através de Scherner, e se configura como o momento fundamental da sua noção de *empatia*.

Conforme sintetiza Payet, a fusão que se estabelece através da projeção de nós mesmos no objeto, seria o nível a partir do qual a obra de arte é produzida:

Na perspectiva de *Einfühlung*, a arte é considerada como o processo de produção de objetos em que a vida e os sentimentos do artista são projetados de maneira completa - ou mais completa que em objetos naturais. Na obra de arte, a artista objetiva completamente sua vida emocional. O que era o mundo confuso e informado por seus sentimentos e seu desejo de ‘ser um com o todo’, de acrescentar sua vida à vida do mundo, é esclarecido graças ao ato criativo e se materializa em um produto que objetiva esse mundo interior de maneira sensível (PAYET, 2000, p.307, tradução nossa).⁷¹

No entanto, conforme esclarece Vischer, sua teoria não se direciona apenas ao processo de projeção sentimental que ocorre através da arte, mas a todo e qualquer fenômeno experimentado pelo homem, seja ele natural ou artificial.

⁷¹ Tradução do texto em catalão:

Des de la perspectiva l'Einfühlung, l'art és considerat com el procés de producció d'uns objectes en els quals la vida i els sentiments de l'artista es projecten d'una manera completa - o més completa que en els objectes naturals. En l'obra d'art, l'artista objectiva plenament la seva vida emocional. El que era el món confús i informat dels seus sentiments i del seu desig de ‘ser un amb el tot’, de sumar la seva vida a la vida del món, és aclarit gràcies a l'acte creatiu i es concreta en un producte que objectiva aquell món interior en una forma sensible (PAYET, 2000, p.307).

Minha principal preocupação em desenvolver esses conceitos agora seria explicar a estimulação mental em todos os casos, precisamente, através e junto com a estimulação corporal. Embora o conhecimento fisiológico à minha disposição seja inadequado para essa tarefa [...] A tentativa tem que ser feita agora e, no final, as descobertas cotidianas - mesmo que de hora em hora - começarão a iluminar pelo menos a 'escuridão impenetrável que envolve as áreas onde a alma e o nervo se concentram' (VISCHER /n MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p.92-93, tradução nossa).⁷²

O empreendimento de Vischer na construção da sua teoria da *empatia*, conformará, como dito anteriormente, uma contribuição fundamental para algumas das valorosas especulações teóricas que o sucederam. Tal importância está, claramente, sintetizada por Payet:

[...] a suposição do corpo como parâmetro, como intermediário na relação de nossa mente com o mundo e, conseqüentemente, a compreensão da arte a partir da estrutura, dimensões e movimentos do corpo constituem, a partir de Robert Vischer, a característica comum da abordagem dos fenômenos artísticos feita a partir do *Einfühlung*. Essa abordagem, no entanto, será ampla e flexível o suficiente para poder hibridar com outras - mesmo com contribuições do formalismo, aparentemente a interpretação oposta - e poder ser assumido de maneira muito livre e pessoal pelos teóricos que continuaram no caminho aberto por Vischer (PAYET, 2000, p 307, tradução nossa).⁷³

Corroborando com as palavras de Payet (2000), Forty (2012) informa que, apesar de Vischer não ter desenvolvido as questões da sua teoria para o espaço arquitetônico, essa abordagem virá através de três obras produzidas, quase que concomitantemente nos anos de 1880, pelo historiador da arte suíço Heinrich Wölfflin (1864-1945), como também por Hildebrand e Schmarsow. No caso do primeiro, também pertencente à vertente estética da Visibilidade Pura, a teoria da empatia será utilizada para entender os aspectos expressivos da arquitetura,

⁷² Tradução do texto em inglês:

My principal concern in developing these concepts now became to explain mental stimulation in every case precisely through and together with bodily stimulation. Although the physiological knowledge at my disposal is inadequate for this task [...] The attempt has to be made now, and in the end, the daily - even hourly - discoveries will at least begin to illuminate the 'impenetrable darkness that envelops those areas where the soul and the nerve centers are one' (VISCHER /n MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p.92-93).

⁷³ Tradução do texto em catalão:

[...] l'assumpció del cos com a paràmetre, com a intermediari en la relació de la nostra ment amb el món i, en conseqüència, la comprensió de l'art a partir de l'estructura, les dimensions i els moviments del cos constitueixen, a partir de Robert Vischer, la característica comuna de l'aproximació als fenòmens artístics feta des de l'*Einfühlung*. Aquesta aproximació, però, serà prou àmplia i prou flexible per poder-se hibridar amb altres -fins i tot amb aportacions del formalisme, aparentment la interpretació oposada - i per poder ser assumida molt lliurement i personalment pels teòrics que van continuar pel camí obert per Vischer (PAYET, 2000, p 307).

porém ainda circunscrita às questões da *forma*.⁷⁴ Será apenas a partir dos ensaios de Hildebrand e Schmarsow, que o *Einfühlung* elaborado por Vischer, será desenvolvido a partir dos aspectos espaciais da arquitetura.

Porém, antes mesmo de examinarmos as obras de Hildebrand e Schmarsow, é importante ainda destacar a importância que o entendimento espacial do teórico Conrad Fiedler teve não apenas na obra do escultor Hildebrand, do qual era amigo e colaborador intelectual, mas também na obra de Schmarsow. Assim, a seguir serão apresentadas sumariamente os aspectos principais do ensaio de Fiedler para o espaço da arquitetura.

Conrad Fiedler

Segundo Mallgrave e Ikonomou, o eixo da obra de Fiedler é a noção de *visibilidade*, um conceito que é tratado pela primeira vez, no ensaio de 1876, **Sobre o julgamento das obras de arte** (*Über die Beurteilung von Werken der bildenden Kunst*) e que tinha como objetivo: “primeiro, retirar a investigação da arte do âmbito da estética idealista, e, segundo, mostrar sua formação cognitiva específica”. Esse conceito, não por acaso, passará a denominar a própria vertente formalista, mesmo que, como será visto, abrace paralelamente, fontes teóricas tão distintas (MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p. 30, tradução nossa).

⁷⁴ Heinrich Wölfflin na sua obra de 1886, **Prolegômenos para uma psicologia da arquitetura** (*Prolegomena to a Psychology of Architecture*), resultante da sua tese de doutoramento, busca compreender “como é possível que as formas arquitetônicas sejam capazes de expressar uma emoção ou um estado de espírito?” A resposta virá, inicialmente através do resgate do conceito de *forma viva* derivado de Goethe. Ao estabelecer relação entre a materialidade da arquitetura e o nosso corpo, Wölfflin coloca o tema da seguinte maneira: “O que nos mantém em pé e impede um colapso sem forma? É uma força oposta que poderia chamar desejo, vida ou o que for. Eu chamo força da forma [*Formkraft*]. A oposição entre matéria e força da forma, que coloca todo o mundo orgânico em movimento, é o tema principal da arquitetura. [...] assumimos que em tudo há uma vontade que se esforça para se realizar e superar a resistência de uma matéria sem forma” (WÖLFFLIN *In* MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p. 149-159, tradução nossa).

Mas será, especialmente, a partir do desenvolvimento do conceito de empatia criado por Vischer que Wölfflin, responderá à questão da sua tese: “As formas físicas possuem um caráter apenas porque nós próprios possuímos um corpo. Se fôssemos seres puramente visuais, seríamos sempre negados um julgamento estético do mundo físico. Mas como seres humanos com um corpo que nos ensina a natureza da gravidade, contração, força e assim por diante, reunimos a experiência que nos permite identificar-nos com as condições de outras formas [...] pois as emoções corporais que experimentamos ao considerar uma obra arquitetônica não podem ser negadas” (WÖLFFLIN *In* MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p. 151-154, tradução nossa).

Ainda sobre o desenvolvimento da noção de *visibilidade* de Fiedler, Mallgrave e Ikonomou informam que, dois modos diferentes de apreensão da realidade são identificados pelo teórico, a cognição perceptiva e a conceitual: “o primeiro é baseado principalmente na experiência visual, o segundo é alcançado através de um processo de abstração, o ordenamento conceitual dos dados perceptivos” (MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p. 30, tradução nossa).

Assim, de acordo com os autores, para Fiedler, a *visibilidade* “não é uma contemplação ou percepção da forma, mas uma visão ativa, na qual as imagens se tornam evidenciadas como forma e adquirem sua expressão única. É muito mais uma suspensão da consciência normal e uma libertação do sentimento” (MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p. 31, tradução nossa).

Para Mallgrave e Ikonomou (1994), apesar de Fiedler compartilhar ainda de uma visão representacional ou figurativa da arte, assim como seu amigo, o escultor Hildebrand, sua noção de *visibilidade* irá preparar uma base filosófica importante para o desenvolvimento posterior da arte abstrata.

O trabalho subsequente de Fiedler, **Observações Sobre a Essência e a História da Arquitetura** (*Observations on the Nature and History of Architecture*), de 1878, conforme observam os autores, representará uma expansão do tema formalista.

Nesse ensaio, sua única incursão sobre a arquitetura, Fiedler irá desenvolver uma noção de espaço arquitetônico, a partir da tese da envoltória de Semper, configurando, segundo Payet (2000), na primeira e mais relevante articulação entre as concepções de Semper, que, como visto, comungava da estética idealista, e o formalismo de Kant e Herbart.⁷⁵

Conforme apontam Mallgrave e Ikonomou, Fiedler considerava que a tese semperiana da *envoltória*, “na verdade se transformou em uma desmaterialização da forma, isto é, sua animação com conteúdo simbólico ou ideal (humano)” e irá desenvolver “a sugestão de

⁷⁵ Segundo Mallgrave e Ikonomou (1994), a “atitude de Fiedler em relação a Semper era altamente ambivalente [...] enquanto admirava profundamente as conquistas mais amplas de Semper na teoria, criticava Semper, o arquiteto de mentalidade histórica” (MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p. 31, tradução nossa).

Semper de uma arte espacial de maneira mais concreta” (MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p. 33-34, tradução nossa).

Segundo o próprio Fiedler, o avanço da arquitetura não deveria ser pensado a partir das possibilidades formais do estilo renascentista, nem mesmo do estilo gótico, mas desde o exemplo da concepção artística elementar da arquitetura românica, a partir da qual o recinto espacial, como *forma* e *espaço*, é solucionado sinteticamente, considerando-a como o arquétipo a partir do qual uma nova *forma-espacial* poderia ser desenvolvida.

A abóbada românica é fundada na noção simples e formalmente não elaborada de um fechamento abobadado do espaço. Incorporada na pedra, essa concepção rudimentar de forma e espaço era em si mesma a matéria-prima que aguardava posterior formação e desenvolvimento artístico. Só podemos entender o significado artístico único do estilo românico se entendermos este ponto: que não se trata de formas e meios estruturais, mas de um processo artístico de evolução. Repetindo mais uma vez: somente onde há consciência de um dado material informe que deve receber forma, podemos falar da construção de edifícios como uma atividade artística; todos os diferentes estilos de construção que, por assim dizer, combinam elementos prontos, produzem apenas compostos, desprovidos de significado artístico, pois não começam com a consciência do informe e terminam com o formado. (FIEDLER *In* MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p. 142, tradução nossa)⁷⁶.

Em outra passagem, Fiedler reforça a ideia de que a *forma-espacial*, deve ser a premissa a partir da qual a solução para a nova arquitetura deve ser buscada:

Uma tendência para o vertical tem sido muitas vezes chamada de característica distintiva da arquitetura medieval, em contraste com uma tendência para o horizontal na arquitetura da antiguidade. Certamente a ideia estrutural da Idade Média não se baseava na união de partes sustentadoras e não sustentadoras, mas sim na possibilidade (decorrente do novo uso estrutural da pedra) de deixar a casca espacial – unificada, ininterrupta, coerente – surgir do chão, ou melhor, deixando-se levar pelo

⁷⁶ Tradução do texto em inglês:

Romanesque vaulting is founded on the simple and formally unelaborated notion of a vaulted enclosure of space. Embodied in stone, this inchoate conception of form and space was in itself the raw material that awaited further artistic formation and development. We can understand the unique artistic significance of the Romanesque style only if we grasp this point: that this is not a matter of structural ways and means but an artistic process of evolution. To repeat once again: only where there is awareness of a given, unformed material that is to be given form can we speak of the erection of buildings as an artistic activity; all the different building styles that, as it were, combine ready-made elements produce only composites, devoid of artistic significance, for they do not begin with the awareness of the unformed and end with the formed. (FIEDLER *In* MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p. 142).

chão. A abóbada não parece ser suportada pela parede; em vez disso, as paredes parecem se unir no topo da abóbada; ou, alternativamente, a abóbada parece continuar através das paredes até o chão. Este é o simples ponto de partida da nova evolução da arquitetura (FIEDLER *In* MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p. 142, tradução nossa).⁷⁷

Conforme observam Mallgrave e Ikonomou, dada a oposição de Fiedler às proposituras teóricas ou mesmo práticas na arquitetura, realizadas a partir do viés historicista, parece contraditório que o mesmo também proponha uma solução para a crise arquitetônica do século XIX, ainda dentro dessa perspectiva historicista. No entanto, para os autores, nada diminui “o novo ímpeto teórico do ensaio de Fiedler, sua promessa de dar à arquitetura um novo começo com o motivo da forma espacial”, conduzindo, em certa medida, ao desenvolvimento das teorias espaciais posteriores (MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p. 35, tradução nossa).

as teorias espaciais, alguns preceitos

Uma vez observados os ensaios que forneceram parte do sustento intelectual para o desenvolvimento das primeiras teorias espaciais da arquitetura, a seguir, tais teses serão analisadas, a partir das obras de Hildebrand e Schmarsow que as configuram. Nessas obras, ambas elaboradas, como dito acima, em 1893, serão observados, especialmente, o propósito dos ensaios, ou seja, os problemas intelectuais sobre os quais os autores se debruçam, assim como a contribuição de alguns dos conceitos elaborados nos ensaios anteriores, de maneira que suas teorias espaciais sejam melhor apreendidas, bem como alguns dos seus preceitos elucidados. O objetivo desta leitura é possibilitar que no próximo capítulo, tais preceitos ou noções espaciais possam ser cotejados com os dois escritos seminais para o espaço da

⁷⁷ Tradução do texto em inglês:

A tendency toward the vertical has often been termed the distinguishing characteristic of medieval architecture, in contrast to a tendency toward the horizontal in the architecture of antiquity. Certainly the structural idea of the Middle Ages was not based on the union of supporting and non-supporting parts but rather on the possibility (arising from the new structural use of stone) of letting the spatial shell—unified, uninterrupted, coherent—rise from the ground, or rather, letting it be borne by the ground. The vaulting does not seem to be supported by the wall; rather, the walls seem to join together at the crown of the vault; or alternatively, the vault appears to continue through the walls down to the ground. This is the simple starting point of the new evolution in architecture (FIEDLER *in* MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p. 142).

Arquitetura Moderna, elaborados por Moholy-Nagy e Schindler, como comentado anteriormente.

Adolf Hildebrand

Na obra elaborada pelo escultor Adolf Hildebrand (1847-1921), **O Problema da Forma nas Belas Artes** (The Idea of Space and its Expression in the Appearance), o autor revela, já na sua introdução, que o tema principal de seu ensaio “diz respeito à relação entre forma e aparência [*Erscheinung*] e suas implicações para a representação artística [*Darstellung*]” (HILDEBRAND *In* MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p 227, tradução nossa).

Para o desenvolvimento desse trabalho, Hildebrand parte do pressuposto de que a relação estabelecida pelo sujeito com o mundo exterior é, acima de tudo, resultante dos processos mentais vinculados à visão, a partir dos quais são elaboradas as ideias de *espaço* e de *forma*, com os quais é orientado externamente. Assim, o autor esclarece o quanto esse processo é comum e espontâneo, e, acima de tudo, realizado sem que se tenha consciência dos limites entre os estímulos recebidos pelo objeto visto (seja ele natural ou não) e o quanto emprestamos ao mesmo na construção de nossa ideia de *espaço* e *forma*.

Assim, olhamos para a natureza como oferecendo todas as possíveis variações fenomenais sobre um tema, sem nunca nos dar conta do tema em si. Pois, a ideia de forma é uma soma total que extraímos comparando as aparências: uma comparação que já separou o necessário do accidental. Não é, portanto, uma percepção pura e simples, mas a assimilação de muitas percepções de um ponto de vista específico. Com isso, não quero dizer um ponto de vista subjetivo, mas, pelo contrário, generalizado da orientação espacial [...] Porque precisamos, em nossa vida cotidiana, extrair apenas algumas pistas para nos orientar no espaço, não temos consciência de quanto nossa ideia de forma e espaço deriva do estímulo da coisa específica vista e de quanto nós mesmos adicionamos a ela (HILDEBRAND *In* MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p 227-228, tradução nossa).⁷⁸

⁷⁸ Tradução do texto em inglês:

Thus, we look upon nature as offering only all possible phenomenal variations on a theme without ever giving us the theme itself. For the idea of form is a sum total that we have extract by comparing appearances: a comparison that has already separated the necessary from the accidental. It is therefore not a perception pure and simple but the assimilation of many perceptions from a specific viewpoint. By this I do not mean a subjective viewpoint but, on the contrary, the entirely general one of spatial orientation [...] Because we need, in our

O interesse de Hildebrand no seu ensaio, está na relação entre *forma* e *aparência*, e de como a noção artística de representação da mesma, difere da compreensão comum descrita acima. Para o autor, o trabalho do artista não está na representação da aparência em si, mas em compreender como o fenômeno de constituição das imagens é realizado pela mente e auxiliado pela experiência. O artista, para criar sua representação formal da realidade, necessita compreender como esse processo perceptivo ocorre, de maneira que possa manipular conscientemente os elementos da aparência, acrescentando-os ou subtraindo-os, de modo a obter uma representação formal consistente.

Conforme observam Mallgrave e Ikonomou (1994), com o interesse de desenvolver parâmetros lógicos para orientar a produção artística do período, Hildebrand irá buscar estabelecer suas bases, não apenas a partir de sua própria experiência como artista, mas, fundamentalmente, apoiado nas questões de *visibilidade* desenvolvidas em parceria com seu amigo Fiedler, bem como nos conhecimentos da pesquisa fisiológica e psicológica emergentes.

Mas, segundo os autores, apesar da teoria de Hildebrand espelhar-se no arcabouço filosófico de Fiedler, o escultor foi além da posição formalista do mesmo, baseando-se também nas teorias contemporâneas de *empatia*, passando da orientação filosófica pós-kantiana de Herbart, para as teorias derivadas *da forma viva* dos românticos, através da obra de Vischer, vista acima.

Como esclarecem os autores, Hildebrand irá desenvolver sua teoria “através de uma série de dualidades que enquadram certos aspectos das formas científicas e artísticas de ver. Primeiro e mais importante é a sua distinção entre as noções visuais e cinestésicas”, fornecendo a *visão à distância* ou *percepção óptica* e a *visão de perto* ou *percepção cinestésica*, essa última referida apenas ao movimento ocular (MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p 36, tradução nossa).

everyday life, to extract only a few clues in order to orient ourselves in space, we are not aware of how much our idea of form and space derives from the stimulus of the specific thing seen and how much we ourselves add to it (HILDEBRAND in MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p 227-228).

A *percepção óptica*, refere-se à visão simples ou passiva, que ocorre quando o olho está fixo, fornecendo uma imagem distanciada, que, pela própria constituição fisiológica humana, será sempre bidimensional. Nesta experiência visual, os objetos aparecem em sua totalidade, projetados sobre um plano.

Por outro lado, a *percepção cinestésica*, ocorre quando o objeto está próximo e o olho se movimenta a fim de apreendê-lo. Ao contrário da imagem adquirida com o distanciamento da retina, a experiência dada pela proximidade do objeto, associada ao movimento, é tridimensional. Como afirma Payet, nessa experiência, o olhar age como se estivesse tateando o objeto para descobrir suas particularidades, assim “a forma dos objetos é conhecida, graças a essa visão, como resultado da síntese das percepções que nos são dadas pelo deslocamento (movimento) do nosso olhar sobre o objeto” (PAYET, 2000, p.279, tradução nossa).

Em correspondência a esses dois tipos de percepções, Hildebrand define também duas representações da *forma* dos objetos: *forma efetiva* e a *forma inerente*, lembrando o esquema estabelecido por Fiedler entre os modos *conceituais* e *perceptuais* de apreensão da realidade. observados acima.

A *forma efetiva*, seria dada pela *percepção óptica* ou *visão à distância*, que fornece a aparência do objeto na sua totalidade, mas está submetida às condições do ambiente no qual se localiza, ou seja, aos atributos de luz, sombra e cor, ou mesmo, à relação com outros objetos, possuindo assim sempre um valor relativo, já que cada qualidade dessas interfere nas demais.

Em contraposição, a *forma inerente*, é aquela dada pela *percepção cinestésica*, ou seja, pelas representações do movimento da *visão de perto*. Segundo Mallgrave e Ikonomou, essa “é a forma mensurável e matematicamente quantificável da natureza; é o valor numérico abstrato, imutável, que pode ser atribuído a uma forma, independentemente de seu entorno” (MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p.37, tradução nossa).

Mas, conforme esclarecem os autores, para Hildebrand “a arte é um mundo completamente autônomo, separado da natureza, não relacionado a um ato fotográfico ou mecânico de ver. É um mundo de *forma* criado pela experiência que trazemos para a atividade perceptiva”. Nesse sentido, o papel da criação artística não está em simplesmente perceber, mas intensificar a *forma* (MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p. 37, tradução nossa).

Esse processo de intensificação da *forma*, viria através da supressão da divisão entre as *percepções ópticas* e *cinestésicas*, ou seja, da interdependência entre *formas efetivas* e *formas inerentes*, fornecendo assim *formas* tridimensionais expressivas, porque coincidentes com a imaginação do observador, mas, ao mesmo tempo, absolutamente distintas de quaisquer representações mentais.

Sempre que imaginamos uma forma, criamos involuntariamente uma ideia visual eficaz. Por mais deficiente que seja, essa ideia visual é, no entanto, capaz de transmitir o conceito geral de forma que se manifesta nesse efeito. Quando as crianças desenhavam um rosto como um círculo com dois pontos para os olhos, uma linha vertical para o nariz e uma linha horizontal para a boca, eles apresentavam exatamente esse efeito necessário, como uma imagem inteiramente adequada de nossa ideia natural de forma efetiva.

Assim, para que uma representação artística seja forte e natural, ela deve extrair de uma super abundância de aparências aqueles efeitos elementares que dão vida até ao conceito mais generalizado de forma [...] a forma inerente – a forma mensurável da natureza ou suas dimensões espaciais dadas – pode ser perscrutada pelo olho, mas não apreendida como um todo [...] A visão artística, portanto, reside em uma forte apreensão dessas sensações de forma e não no mero conhecimento da forma inerente como uma soma de percepções isoladas [...] A arte consiste então em reaplicar essas ideias abstratas, criando assim uma impressão que coincide inteiramente com a imaginação do observador. Em contraste, a impressão derivada da natureza não é idêntica a nenhuma imagem mental (HILDEBRAND /n MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p 235-236, tradução nossa).⁷⁹

⁷⁹ Tradução do texto em inglês:

Whenever we imagine a form, we involuntarily create a visual idea that is effective. However meager, this visual idea is nevertheless capable of conveying the general concept of form that manifests itself in this effect. When children draw a face as a circle with two dots for eyes, a vertical line for the nose, and a horizontal line for a mouth, they present just this necessary effect, as a wholly adequate image of our natural idea effectively form. Thus, if an artistic representation is to be strong and natural, it must extract from a superabundance of appearances those elementary effects that bring to life even the most generalized concept of form [...] the inherent form—the measurable form of nature or its given spatial dimensions—can be scanned by the eye but not grasped as a whole [...] Artistic seeing therefore resides in a strong grasp of these sensations of form and not in the mere knowledge of the inherent form as a sum of isolated perceptions [...] Art then consists of reinvesting these abstracted ideas, thereby creating an impression that entirely coincides with the observer's

Esse processo de correlação entre *formas*, conforme esclarece Payet, “ocorre dentro de uma entidade que contém e abrange objetos [...] Essa entidade é o espaço. As formas estão localizadas no espaço e, ao mesmo tempo, o espaço é determinado pelas formas (é o que existe entre as formas, entre os objetos)”. Em suma, a arte “é a atividade que evoca a representação espacial e permite que o objeto seja representado no espaço. Espaço é o fato de ser o fator essencial da arte e da pura visão” (PAYET, 2000, p.279-280, tradução nossa).

A ênfase que passa a ser dada por Hildebrand ao *espaço*, no processo representacional da *forma*, não apenas passará a se configurar como o aspecto central da sua teoria, mas trará uma contribuição inédita para o pensamento artístico, com importantes desdobramentos, não só para o desenvolvimento das artes plásticas, mas para a própria arquitetura, mesmo que nesse caso, por vezes, seu pensamento ainda esteja muito vinculado à perspectiva do trabalho artístico do escultor, como será visto a seguir.

Hildebrand passa então, a partir do exame das relações entre as formas na natureza, a compreender o espaço como um *continuum*, uma extensão tridimensional ou mesmo, como afirma, uma “atividade cinestésica” da imaginação humana:

Seu atributo mais essencial é a continuidade. Vamos, portanto, imaginar o contínuo espacial como um corpo de água no qual podemos submergir recipientes e assim definir volumes individuais como corpos individuais formados especificamente, sem perder a concepção do todo como um corpo contínuo de água. Essa continuidade espacial da natureza será expressa na representação artística se pudermos capturar apenas o efeito mais elementar que a natureza nos impõe (HILDEBRAND in MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p.238, tradução nossa).⁸⁰

Para Hildebrand, a natureza é vista pelo sujeito não apenas como um ser visual, a partir de um único ponto de observação, mas, com todos os sentidos em ação e em movimento, construindo uma consciência espacial do ambiente que o envolve. Fazer rememorar a ideia

imagination. By contrast, the impression derived from nature is not identical with any mental image (HILDEBRAND in MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p. 235-236).

⁸⁰ Tradução do texto em inglês:

Its most essential attribute is continuity. Let us, therefore, imagine the spatial continuum as a body of water in which we can submerge containers and thus define individual volumes as specifically formed individual bodies, without losing the conception of the whole as one continuous body of water. This spatial continuity of nature will be expressed in the artistic representation if we can only capture the most elementary effect that nature imposes on us (HILDEBRAND in MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p.238).

de espaço contínuo, através da aparência cinestésica que é produzida, deveria ser, segundo autor, a principal preocupação da representação artística.

Assim como o limite ou a forma de um objeto indica seu volume, também é possível compor objetos de tal maneira que evoquem a ideia de um volume de ar delimitado por eles. O limite de um objeto é, estritamente falando, também o limite do corpo de ar que o rodeia. A questão então se torna a de organizar os objetos (e com eles a ideia cinestésica que eles evocam) de tal maneira que eles não permaneçam fragmentados, mas se tornem contínuos; devemos conectar um objeto a outro em todas as direções de um espaço geral, de modo que nós, com base em tais ideias cinestésicas, experimentamos e compreendamos o espaço como um volume total ou como um espaço geral, um todo contínuo e ininterrupto. Os objetos, portanto, devem ser usados para construir um espaço total e criar o que se poderia chamar de estrutura cinestésica, que - embora descontínua - sugere um volume total contínuo (HILDEBRAND in MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p.239, tradução nossa).⁸¹

É importante observar que, a partir de Hildebrand, a noção de *visibilidade* pura passará a ser conduzida não mais em termos de *forma*, mas essencialmente em termos de relações *espaciais*. E por mais que o próprio Hildebrand e seu amigo Fiedler, fossem defensores de uma arte figurativa, acabaram por criar as bases filosóficas para a abstração que será consolidada a partir das vanguardas artísticas do século XX, quando, em algumas de suas expressões, as relações espaciais passam a ser protagonistas em detrimento da representação.

Apenas como um exercício de aproximação do que foi apontado acima, segue uma passagem de Hildebrand que trata da representação espacial na pintura, confrontada com algumas das imagens da série *Árvores* do pintor holandês Piet Mondrian (1872-1944), iniciada em 1908, e que teve grande importância na sua transição para o abstracionismo.

⁸¹ Tradução do texto em inglês:

Just as the boundary or form of an object indicates its volume, it is also possible to compose objects in such a way that they evoke the idea of a volume of air bounded by them. The boundary of an object is, strictly speaking, also the boundary of the body of air surrounding it. The question then becomes one of arranging the objects (and with them the kinesthetic idea that they evoke) in such a way that they do not remain fragmented but become continuous; we must connect one object with another in every direction of a general space, so that we, on the basis of such kinesthetic ideas, experience and understand space as a total volume or as a general space, a continuous and unbroken whole. Objects thus have to be used to build up a total space and create what one could call a kinesthetic framework, which - although discontinuous - nevertheless suggests a continuous total volume (HILDEBRAND in MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p.239).

Tomemos o exemplo mais simples, a saber, um plano horizontal. Pode obviamente ser percebido mais facilmente quando algo vertical, por exemplo, uma árvore, é colocada sobre ele. A superfície expressa então sua horizontalidade tornando-se, por assim dizer, espacialmente ativa. Por outro lado, a tendência da forma da árvore de se esforçar para cima e ser vertical é enfatizada pela superfície horizontal. Quando os efeitos da luz e da sombra são adicionados de modo que a árvore projete uma sombra na superfície da Terra, então a relação espacial entre os dois é mais uma vez evocada e impressa na imaginação. Se algumas linhas de uma nuvem no horizonte atraem o nosso olhar para o fundo, então avançamos pelo plano em profundidade e, assim, a experiência com o visual mais simples significa todas as dimensões espaciais simultaneamente. Assim, podemos entender como a localização e o uso dos objetos individuais contribuem para a representação artística do espaço como um todo e como, dependendo de seu uso, eles aumentam o efeito espacial total. Seu uso fortalece seus efeitos expressivos como objetos individuais, pois eles recebem uma função ou papel espacial definido dentro do todo. (HILDEBRAND *In* MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p.240, tradução nossa).⁸²

Na série *Árvores*, Mondrian pinta incansavelmente a mesma árvore, tornando-a progressivamente mais abstrata, até que em 1912, a reduz ao movimento das linhas horizontais e verticais, evocando a relação originária entre galhos, tronco e espaço. Esse processo de abstração de Mondrian, pode ser compreendido, segundo Elgar, como “um prenúncio do elemento fundamental da doutrina do neoplasticismo, baseada na relação entre linhas horizontais e verticais” que se desenvolverá no século XX (ELGAR, 1973, p.39). [Figuras: 35-37].

⁸² Tradução do texto em inglês:

Let us take the simplest example, namely, a horizontal plane. It can obviously be perceived more easily when something vertical, for instance, a tree, is placed on it. The surface then expresses its horizontality by becoming, so to speak, spatially active. Conversely the tendency of the tree's form to strive upward and be vertical is emphasized by the horizontal surface. When the effects of light and shadow are added so that the tree casts a shadow on the surface of the earth, then the spatial relation between the two is once again evoked and impressed on the imagination. If a few streaks of a cloud on the horizon draw our gaze towards the background, then we proceed across the plane into depth and thus experience with the simplest visual means all spatial dimensions simultaneously. We can thus understand how the location and use of individual objects contribute to the artistic representation of space as a whole and how, depending on their use, they enhance the total spatial effect. Their use strengthens their expressive effect as individual objects, for they are given a definite spatial function or role within the whole (HILDEBRAND *In* MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p.240).

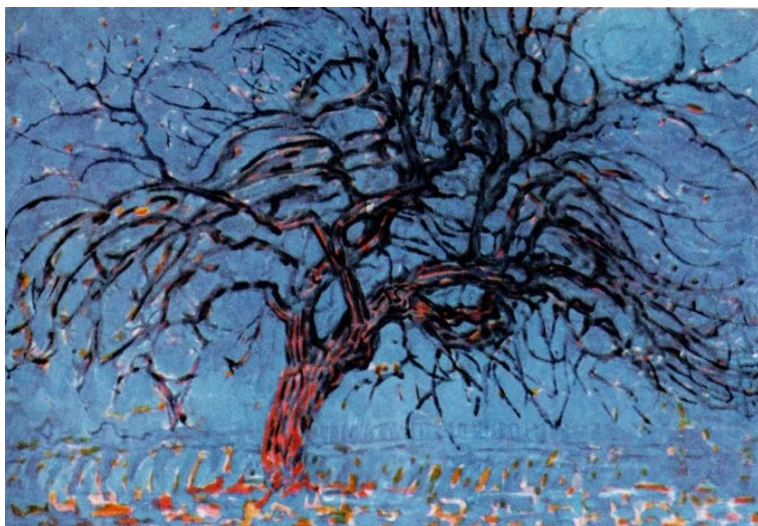


Figura 35:
Série *Árvores* de Piet Mondrian:
Árvore vermelha (1909-1910)
Fonte: Elgar (1973, p.40).



Figura 36:
Série *Árvores* de Piet Mondrian:
Árvore cinzenta (1912)
Fonte: Elgar (1973, p.42).



Figura 37:
Série *Árvores* de Piet Mondrian:
Árvore (1912)
Fonte: Elgar (1973, p.44).

Para Hildebrand, o paralelo entre natureza e obra de arte “não deve ser buscado na igualdade de suas aparências reais, mas sim no fato de que eles têm a mesma capacidade de evocar uma ideia de espaço” (HILDEBRAND *In* MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p.242, tradução nossa).

Segundo Mallgrave e Ikononou, a criação para Hildebrand, “sempre implica um tipo particular de estruturação espacial da forma, construída em etapas, mas que, em última análise, busca a unidade artística”. Para o escultor, a tarefa do artista seria “transformar os valores cúbicos da natureza em uma série de planos de profundidade em camadas, através dos quais esses valores espaciais podem ser lidos da frente para trás” (MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p.37, 38, tradução nossa).

Provavelmente, devido sua experiência artística, Hildebrand passa a ver no tema do *relevo*, a tarefa principal para a criação da *forma* artística. Como sintetizam Mallgrave e Ikononou, para o escultor, o *relevo* “é composto, por assim dizer, de um único efeito que unifica várias imagens bidimensionais e uma série de movimentos tridimensionais em profundidade”, contendo “pistas espaciais necessárias para o olho desenvolver uma representação da forma espacialmente clara, isto é, a sensação de volume” (MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p.38, tradução nossa).

De acordo com o próprio Hildebrand, o problema do *relevo* para a pintura estaria não apenas em representar o espaço, através de uma imagem em um suporte plano, mas evocar na sua totalidade as relações espaciais presentes na imaginação, através da sua intensificação por meio da conexão dos objetos, como apresentado na passagem sobre pintura citada acima. No entanto, conforme coloca Forty, no caso da escultura a tarefa torna-se mais difícil “pois uma figura destacada tinha de alguma forma que transmitir o continuum espacial circundante do qual, por necessidade, se desapegara” (FORTY, 2012, p.256, tradução nossa). [Figura: 38].

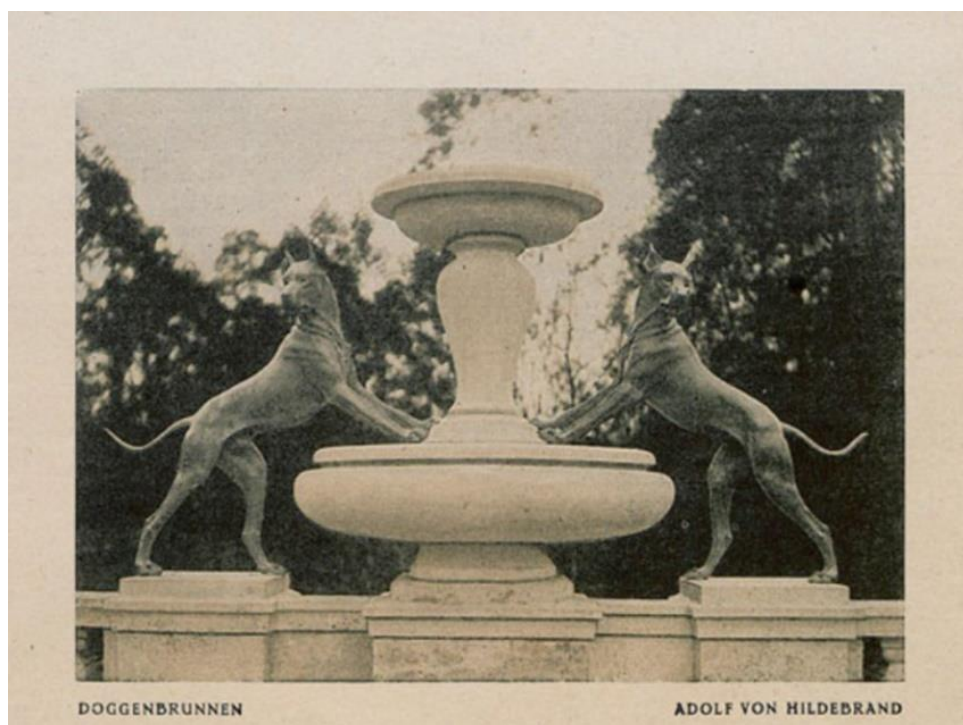


Figura 38: “Dog Fountain” (*Doggenbrunnen*) de Adolf von Hildebrand, 1912. Localizado no jardim de Robert Mendelssohn, Berlim. Retratado na revista *Jugend*, 1921, Heft 28. Fonte: <<https://germanartgallery.eu/adolf-von-hildebrand-relief-bismarck/>> Acesso em 24.01.2023.

A questão do *relevo*, que Hildebrand desenvolve, inicialmente, referida às artes plásticas, posteriormente é ampliada também para a arquitetura, a despeito de todas as diferenças que apresenta das demais artes, como o próprio autor reconhece. Ainda assim, Hildebrand compreende que, ao considerarmos “um edifício como um organismo de formas estilísticas, ele é comparável a um objeto na natureza” e, como nas demais artes, também para a arquitetura, a tarefa continuaria sendo dar unidade artística às suas formas, através da ideia de *relevo*, ou seja, de planos lidos em profundidade (HILDEBRAND *In* MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p 259-260, tradução nossa).

Essa unidade artística é alcançada, segundo o autor, tanto no templo grego, quanto na arquitetura românica.

Uma vez que é da natureza do relevo formar a massa cúbica em uma impressão visual coerente, esta abordagem aplica-se necessariamente a toda a criação artística em que o objeto tem uma forma cúbica, principalmente na arquitetura [...] É importante que sempre percebamos claramente a camada

externa e que leiamos todas as formas individuais como um aprofundamento da frente para trás. O templo grego, por exemplo, oferece uma massa espacial fechada: as colunas são colocadas tão próximas umas das outras que funcionam como uma camada frontal perfurada do espaço. O que percebemos não é um corpo espacial defrontado por colunas: as colunas fazem parte do corpo espacial e nosso movimento ideal em profundidade passa entre elas.

O estilo românico também aplica esse conceito de relevo de maneira lógica e altamente individual. Cada abertura é concebida como uma perfuração de uma sucessão de camadas espaciais uma atrás da outra - uma concepção demonstrada graficamente nas aberturas claramente contornadas (HILDEBRAND *in* MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p 259-260, tradução nossa).⁸³ [Figuras: 39-40].



Figura 39: Exterior do Partenon, Atenas (448-432 a. C)

Fonte: Fazio; Moffett; Wodehouse (2011, p.69).

Figura 40: Interior da Igreja românica de San Miniato al Monte, Florença (1062-1090)

Fonte: Fazio; Moffett; Wodehouse (2011, p.213).

⁸³ Tradução do texto em inglês:

Since it is in the nature of the relief to form the cubic mass into a coherent visual impression, this approach necessarily applies to all artistic creation in which the object has a cubic form, especially in architecture [...] It is important that we always clearly perceive the outer layer and that we read all individual forms as a deepening from front to back. The Greek temple, for instance, offers a closed spatial mass: the columns are placed so close to each other that they function as a perforated, frontal layer of space. What we perceive is not a spatial body fronted by columns: the columns form part of the spatial body and our ideal movement into depth passes between them.

The Romanesque style likewise applies this concept of relief in a logical and highly individual manner. Every opening is conceived as a perforation of a succession of spatial layers one behind another - a conception graphically demonstrated in the clearly contoured openings (HILDEBRAND *in* MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p 259-260).

Apesar da percepção de espaço arquitetônico a partir da leitura de planos sequenciais, descrita acima por Hildebrand, ainda apresentar-se muito devedora do seu olhar como escultor, o autor ao abordar os aspectos pelos quais considerava o problema do *espaço* na arquitetura relativamente distinto das demais artes, chegará a uma importante conclusão, dando um passo fundamental na direção de uma nova noção espacial.

Para o escultor, a relação que é estabelecida com o *espaço*, encontra na arquitetura seu exemplo direto, porque, na medida que podemos caminhar em seu interior, a mesma “evoca um sentimento espacial expressivo, em vez da mera ideia da possibilidade de movimento”. Diferente do que ocorre na natureza, quando é necessário nos ocuparmos com o esforço de orientação ou de percepção espacial, na arquitetura “somos poupados desse esforço, pois um espaço já foi articulado através da impressão visual produzida pela obra”. Assim, Hildebrand conclui que, diferentemente das artes plásticas, na arquitetura, o próprio espaço “no sentido de forma inerente, torna-se forma efetiva para o olho”, ou seja, nessa arte a *forma* é o *espaço* (HILDEBRAND *In* MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p 269, tradução nossa).

Conforme afirma Forty, essa conclusão notável à qual o escultor chega, dará um passo importante para a superação da noção de espaço arquitetônico como *recinto*, porque, enquanto “todos os críticos de arquitetura anteriores, incluindo Semper, viram paredes ou membros de sustentação como os elementos com os quais a arquitetura contava para expressar-se”, Hildebrand, compreendeu que os aspectos materiais da arquitetura que conduzem à forma artística, só poderiam ser apreendidos, para além da sua própria materialidade, desde que o *espaço* seja entendido como *forma* (FORTY, 2012, p.256, tradução nossa).

[...] as ideias funcionais [de suporte e carga] por si só não levam à forma artística, mas apenas apresentam um conteúdo a ser materializado. Aqui, também, a atividade artística propriamente dita, isto é, a atividade formadora de espaço é independente de ideias funcionais. Por outro lado, é apenas dentro do contexto espacial de um todo perceptivo, que a ideia funcional pode se desenvolver em uma forma específica, conduzindo às formas arquitetônicas como colunas, cornijas e assim por diante (HILDEBRAND *In* MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p. 269, tradução nossa, grifo nosso)⁸⁴

⁸⁴ Tradução do texto em inglês:

[...] functional ideas alone do not lead to artistic form but only present a content that is to be formed. Here,

Por outro lado, Mallgrave e Ikonomou, esclarecem que para Hildebrand, “embora o ‘espaço em si’ - como forma inerente - seja o objeto da criação arquitetônica, o arquiteto ainda precisaria transpô-lo visualmente para a forma efetiva”. Segundo os autores, a passagem de uma forma inerente (tridimensional) para uma forma efetiva (bidimensional), se configura como o princípio central da tese de Hildebrand, em função da sua ênfase na percepção visual do espaço, sendo assim, mesmo que houvesse no escultor uma preocupação legítima com o movimento, esse aspecto não foi suficientemente desenvolvido (MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p.39, tradução nossa).

Será apenas com Schmarsow, conforme afirmam os autores, que “a contribuição da visão e do movimento para a noção de espaço arquitetônico será plenamente estabelecida e as implicações cinestésicas de nossa experiência do espaço - além das puramente visuais - serão plenamente realizadas”, como será visto a seguir (MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p.39).

August Schmarsow

O ensaio do historiador da arte August Schmarsow (1853-1936), **A essência da criação arquitetônica** (The essence of architectural creation), apresentado em uma palestra no mesmo ano da edição da obra de Hildebrand e publicado no ano seguinte, busca em seu propósito principal definir uma nova abordagem historiográfica para a arquitetura.

Segundo Mallgrave e Ikonomou, foi “a primeira exposição da nova ‘ciência da arte’ de Schmarsow”, que seria desenvolvida pelo historiador ao longo de mais duas décadas, cuja ideia metodológica principal denominou como “explicação genética” da história, um título dado, provavelmente, em alusão ao naturalista e biólogo britânico Charles Robert Darwin

too, the actual artistic, that is, space-forming activity is independent of functional ideas. Conversely, it is only within the spatial context of a specific perceptual whole that the functional idea can develop into a specific form, leading to such architectural forms as columns, cornices, and so on (HILDEBRAND *in* MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p. 269).

(1809-1882) e ao historiador da arte alemão Karl Gotthard Lamprecht (1856-1915). (MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p.58-59, tradução nossa).

Schmarsow, ao criticar a produção revivalista da arquitetura do período, afirma que o empenho do passado na produção das próprias formas, o “vínculo espiritual” que mantinha a unidade do todo, bem como a busca pelos meios materiais para consegui-lo, teria se perdido. Assim, passa a defender a adoção de uma nova abordagem historiográfica, que, baseada no método derivado da genética, pudesse investigar a origem e a essência da arquitetura, de maneira a propor um novo caminho para a mesma.

Apesar de toda a nossa erudição histórica, temos em toda parte um vago sentimento de alienação; não sentimos calor humano interior em suas obras; é uma arte à qual nos falta uma relação natural.

Não está na hora de perguntar por sua origem e sua natureza intrínseca? O método genético, que por muito tempo é habitual na ciência da história e que atualmente se introduz pouco a pouco nas ciências naturais, não poderia deixar de ser frutífero aplicado à ciência da arte, que se situa entre as duas [...] Apenas a explicação genética derivada da organização intrínseca da natureza humana, como se sabe, pode facilitar o suporte que necessitamos para entender a evolução. E só será verdadeiramente satisfatório a abordagem que surge da natureza completa de nossa constituição psíquica, mesmo que por muito tempo não tenha havido consciência da transcendência e do potencial formativo do primeiro trabalho instintivo (SCHMARSOW *In* MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p.282-284, tradução nossa).⁸⁵

Para se buscar a essência da arquitetura, de acordo com Schmarsow, a pesquisa deveria investigar qual seria o elemento “atemporal”, que estaria presente no processo criativo de todas as obras arquitetônicas, desde as mais simples às mais elaboradas e complexas.

O gérmen motor, sobre o qual estamos investigando, tem que estar necessariamente presente tanto nas tentativas mais imperfeitas, dos quais a história da arte verdadeira apenas dá testemunho, como nas obras primas dos períodos mais florescentes que as mostram como um organismo

⁸⁵ Tradução do texto em inglês:

It is not time to inquire into the origin and innermost essence of architecture? The genetic approach, long accept in the historical disciplines and now increasingly being used in the natural sciences, would be no less fruitful in the science of art, which lies between the two [...] Only the genetic explanation derived from the intrinsic organization of human nature, as is known, can provide the support we need to understand evolution. And only the approach that arises from the complete nature of our psychic constitution will be truly satisfactory, even if for a long time there has been no awareness of the transcendence and formative potential of the first instinctual work (SCHMARSOW *In* MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p.282-284).

altamente estruturado. E este elemento atemporal, que sempre esteve consciente ou inconscientemente presente, também pode ser apenas algo simples e natural porque sempre esteve implicitamente ativo, florescendo e produzindo satisfação em seus modestos começos, não menos que nas realizações impressionantes de uma arte monumental perfeita. Longe de todas as análises conceituais e construções dialéticas com as quais a estética especulativa se debate, este elemento deve apresentar-se como auto evidente ao nosso senso comum, como auto referencial. Assim, não queremos nada mais do que iluminar mais uma vez um lado escuro, recuperar algo que foi esquecido e relembrar uma história antiga, porque tem valor inalienável (SCHMARSOW *In* MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p.283, tradução nossa).⁸⁶

Na busca por esse elemento comum, com o qual todas as obras de arquitetura deveriam nascer, Schmarsow critica o arquiteto Semper, a despeito da sua reconhecida erudição, por rejeitar a síntese entre as obras mais elevadas e as mais simples.

Segundo ele a cabana do indígena do caribe não tem nada em comum com a arquitetura entendida como arte e unicamente pode ser objeto de nossa atenção por ser o esquema mais elementar de estrutura de coberta combinado com esteiras, por ser o esquema elementar de partição vertical. Em nossa opinião tal rejeição da questão não seria nem histórica nem filosófica, uma vez que a construção mais primitiva pertence à história do desenvolvimento da arquitetura tanto quanto o edifício *Reichstag*, que enfrentamos, exigindo que ele atenda aos mais altos requisitos de arte consumada. E rejeitar a existência de uma analogia seria como esvaziar a banheira com a criança dentro. Por acaso não tem nada em comum em sua essência intrínseca o palácio monumental do sultão com a tenda efêmera construída por seu ancestral? (SCHMARSOW *In* MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p. 284-285).⁸⁷

⁸⁶ Tradução do texto em inglês:

The germinating seed for which we search must necessarily be present in the most imperfect beginnings, which the history of true art can barely acknowledge as its own, as well as in the masterpieces of a fully mature golden age, which show this seed as a highly structured organism. And this timeless element, which has always been consciously or unconsciously present, can also only be something simple and natural because it has always been implicitly or explicitly active, flourishing and yielding satisfaction in its modest beginnings no less than in the impressive achievements of a perfected monumental art. Far from all the conceptual analyses and dialectical constructions with which speculative aesthetics struggle, this element has to present itself as self-evident to our common sense, as self-referential. Thus, we want nothing more than to illuminate once more a darkened side, to retrieve something that has been forgotten, and to recall an old story because it has inalienable value (SCHMARSOW *In* MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p.283).

⁸⁷ Tradução do texto em inglês:

According to him, the hut of the native of the Caribbean has nothing in common with architecture understood as art and can only be the object of our attention because it is the most elementary scheme of covering structure combined with mats, because it is the elementary scheme of vertical partition. In our opinion such a dismissal of the question would be neither historical nor philosophical, since the most primitive building belongs to the history of architectural development as much as the Reichstag building, which we face, demanding that it meet the highest requirements of consummate art. To deny the existence of any analogy is to throw the baby out with the bathwater. In its innermost essence, should the sultan's monumental palace really have nothing in

O ensaio de Schmarsow, conforme informam Mallgrave e Ikonomou, apesar das críticas que faz à Semper, deve muito à sua teoria, já que é a partir da noção de *envoltória* do teórico, que o historiador utiliza sua nova abordagem metodológica, para se contrapor àquilo que considerava estar levando a arquitetura “ao falso caminho da ‘externalização’”. Para Schmarsow, a excessiva importância dada ao aspecto exterior dos edifícios, explicaria a alienação artística e, portanto, a divisão entre teoria e prática da produção arquitetônica do século XIX, “marcada, por um lado, por um ecletismo histórico sem precedentes e, por outro, pela crescente preocupação com os novos materiais e métodos inovadores de construção”. No entanto, de acordo com Mallgrave e Ikonomou, o historiador não chega a mencionar o fato de que Semper “também sugeriu a ‘criação espacial’ como um tema para substituir o clássico ‘envoltória’ ”(MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p.59, tradução nossa).

Ainda conforme os autores, para corrigir essa falsa “estética de fora”, Schmarsow propôs uma “estética de dentro”, opondo-se, assim, à preocupação com as formas exteriores. Nesse caminho, baseado na abordagem psicológica do filósofo alemão Gustav Theodor Fechner (1801-1887), Schmarsow desafiou todo o impulso da “psicologia da forma”, já comentada acima, desenvolvida pelo historiador da arte suíço Heinrich Wölfflin, por quem mantinha forte rivalidade profissional (MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p.59, tradução nossa).

Corroborando com Mallgrave e Ikonomou (1994), Forty informa que, como Hildebrand, Schmarsow “negou que a estética da arquitetura estivesse em seus componentes materiais”, argumentando que: “se alguém contempla toda a história da arquitetura, a propriedade comum a todas as obras é que elas são realizações de construções espaciais”. No entanto, apesar de ambos, equipararem a *forma* ao *espaço* na arquitetura, as semelhanças “entre a concepção de espaço dos dois escritores se dissolvem”, como será visto a seguir (FORTY, 2012, p.159-160, tradução nossa).⁸⁸

Para Schmarsow, das obras mais elementares às mais sofisticadas, quaisquer que sejam os materiais ou suas funções utilitárias, esse elemento atemporal da arquitetura, o recinto

common with the hastily pitched tent of his ancestors? (SCHMARSOW *in* MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p. 284-285).

⁸⁸ Segundo Forty, “O conceito de “forma espacial”, apesar de ter sido utilizado como visto anteriormente em Wölfflin, será em Hildebrand e Schmarsow que este tema será desenvolvido”. (FORTY, 2012, p.160, tradução nossa).

espacial, só pode ser erigido porque os indivíduos possuem antecipadamente uma noção intuída desse espaço:

Da caverna do troglodita à tenda do árabe; da longa avenida processional do templo de peregrinação egípcia para o glorioso telhado da coluna do deus grego; da cabana do Caribe ao prédio do Reichstag na Alemanha - podemos dizer nos termos mais gerais que eles são, sem exceção, *construções espaciais* [*Raumgebilde*], qualquer que seja seu material, duração e construção, e qualquer que seja a configuração de suas partes portantes e portadas. 'A única característica essencial é o recinto do espaço', diz Eduard von Hartmann; mas sua qualificação - 'para um propósito específico' - ultrapassa o objetivo. A referência à necessidade humana de proteger-se contra as inclemências do mundo exterior, como qualquer outra alusão a uma finalidade concreta, é prematura na medida que se trata de uma investigação estética. Os estímulos exteriores proporcionam somente a causa, a ocasião para o exercício do talento humano. No entanto, até mesmo a menor tentativa humana de fazer um recinto espacial pressupõe que a pessoa tenha alguma noção da construção espacial pretendida. Assim, chegamos à pré-condição final: a predisposição para a forma intuída [*Anschauungsform*], a que chamamos de espaço (SCHMARSOW In MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p.286, tradução nossa).⁸⁹

De acordo com Mallgrave e Ikonou, o tema do espaço em Schmarsow, embora seja "notável por seu frescor de pensamento", encontra-se fundamentado em muitos dos mesmos estudos psicológicos e fisiológicos que balizaram boa parte dos trabalhos dos teóricos alemães vistos anteriormente (MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p.59-60, tradução nossa).

Corroborando com Mallgrave e Ikonou (1994), Forty, informa, por exemplo, que Schmarsow desenvolve sua original "estética de dentro", a partir da teoria da *empatia* de

⁸⁹Tradução do texto em inglês:

From the troglodyte's cave to the Arab's tent; from the long processional avenue of the Egyptian pilgrimage temple to the Greek god's glorious column-borne roof; from the Caribbean hut to the German Reichstag building - we can say in the most general terms that they are all without exception *spatial constructs* [*Raumgebilde*], whatever their material, duration, and construction, and whatever the configuration of their supporting and supported parts. 'The one essential feature is the enclosure of space', says Eduard von Hartmann; but its qualification - 'for a specific purpose' - overshoots the mark. The reference to the human need for protection against the hardships of the external world, or indeed any other reference to a specific purpose, is premature as long as we are pursuing an aesthetic investigation. External stimuli provide only the contingent cause, the occasion for the exercise of human skill. Yet even the smallest human attempt to make a spatial enclosure presupposes that the person has some notion of the intended spatial construct. Thus, we come to the final precondition: the predisposition for the intuited form [*Anschauungsform*], that we call space (SCHMARSOW In MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p.286).

Vischer. No entanto, apesar da teoria ter sido desenvolvida, como observado anteriormente, com base na percepção dos objetos, para Schmarsow, no caso particular da arquitetura, “o sentido empático do espectador é direcionado não às suas massas, mas ao seu espaço” (FORTY, 2012, p.159-160, tradução nossa).

De acordo com Schmarsow, a partir das nossas experiências corpóreas com o mundo, mediadas pela visão, ou mesmo auxiliadas por outros fatores fisiológicos, uma forma intuída de espaço tridimensional é desenvolvida psicologicamente, tendo nosso corpo como sua referência central. Será então através dessa forma intuída de espaço, que todas as percepções e ideias humanas serão ordenadas e desenvolvidas. Para o autor, essa é a origem da arquitetura e também a sua essência.

A forma intuída do espaço, que nos rodeia onde quer que estejamos e que então sempre erigimos em torno de nós mesmos e consideramos mais necessária que a forma de nosso próprio corpo, consiste nos resíduos da experiência sensorial a que a sensação muscular do nosso corpo, a sensibilidade da nossa pele e toda a estrutura do seu corpo contribuem. Assim que aprendemos a vivenciar a nós mesmos e a nós mesmos como o centro desse espaço, cujas coordenadas se cruzam em nós, encontramos o precioso núcleo, o investimento inicial essencial, por assim dizer, no qual a criação arquitetônica se baseia [...] Uma vez que a imaginação sempre ativa toma conta desse embrião e o desenvolve de acordo com as leis três eixos direcionais inerentes até mesmo ao menor núcleo de toda ideia espacial [...] Nosso senso de espaço [*Raumgefühl*] e a imaginação espacial [*Raumphantasie*] pressionam para a criação espacial [*Raumgestaltung*]; eles buscam sua satisfação na arte. Nós chamamos isso de arquitetura artística; em palavras simples, é a *criadora do espaço* [*Raumgestalterin*] (SCHMARSOW *In* MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p.286-287, tradução nossa)⁹⁰.

Segundo Schmarsow, a nossa imaginação espacial desenvolve-se em uma parte da psique análoga àquela na qual se origina o pensamento matemático. No entanto, conforme explicam

⁹⁰ Tradução do texto em inglês:

The intuited form of space, which surrounds us wherever we may be and which we then always erect around ourselves and consider more necessary than the form of our own body, consists of the residues of sensory experience to which the muscular sensation of our body, the sensitivity of our skin and the structure of your body all contribute. As soon as we have learned to experience ourselves and ourselves alone as the center of this space, whose coordinates intersect in us, we have found the precious kernel, the initial capital investment so to speak, on which architectural creation is based [...] Once the ever-active imagination takes hold of this germ and develops it according to the laws of the directional axes inherent in even the smallest nucleus of every spatial idea [...] Our sense of space [*Raumgefühl*] and spatial imagination [*Raumphantasie*] press toward spatial creation [*Raumgestaltung*]; they seek their satisfaction in art. We call this art architecture; in plain words, it is the *creatress of space* [*Raumgestalterin*] (SCHMARSOW *In* MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p.286-287).

Mallgrave e Ikonomou, mesmo que sejam inseparáveis para o crescimento humano, os processos do desenvolvimento científico e artístico, ocorrem de maneira muito distintas: a “ciência matemática do espaço (*Raumwissenschaft*) opera em abstração, sem um produto concreto, enquanto a arte do espaço (*Raumkunst*) transforma diretamente a intuição interior em aparência externa ou formas tangíveis [...] que mediam as circunstâncias do cenário e leis físicas.” Assim, de forma conjunta, “o espaço matemático e a arte intuitiva do espaço fornecem a ordem pela qual vemos o mundo” (MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p.286, 287, tradução nossa).

Consequentemente, Schmarsow ao considerar que os primeiros esforços do homem “de traduzir uma ideia espacial em realidade, demonstram ainda mais a organização do intelecto humano”, passa a examinar como a imaginação espacial, na sua relação com a matemática e com a arte, evolui através de culturas distintas, desenvolvendo um sistema ordenador que constituirá o aparato a partir do qual o mundo passa a ser enxergado.

Nessa passagem do seu ensaio, citada abaixo, Schmarsow observa como uma necessidade “profundamente enraizada” por ordem, ritmo e regularidade estão presentes desde os primeiros instintos humanos. Quando os primeiros limites espaciais do homem são substituídos por demarcações mais permanentes, a partir da crescente habilidade manual e dos progressos no trabalho dos materiais, as linhas traçadas no chão se tornam muros, tornando as fronteiras, anteriormente insinuadas, cada vez mais uniformes, revelando a tendência natural do homem para o traçado e formas geométricas regulares. Assim, segundo Schmarsow, a arquitetura “é a criadora de espaço, de acordo com as formas ideais da intuição humana do espaço” (SCHMARSOW *In* MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p.288, tradução nossa).

Os poucos sinais visíveis que o olho recebe ao olhar para os arredores são suficientes para a imaginação reconhecer sua projeção no mundo externo e acessá-la como um fato consumado. Essa demarcação de um espaço facilmente percebido dificilmente supera as capacidades de uma criança [...] Traços de pegadas na areia ou um sulco raso desenhado com uma vara são etapas adicionais na representação de limites contínuos. Somente quando o vento e a chuva tiverem soprado ou lavado essas formas, elas são substituídas por demarcações mais permanentes: uma fileira de pedras do campo, uma sebe ou uma cerca. A crescente habilidade manual e os progressos no trabalho dos materiais existentes revelam projetos

posteriores. As fronteiras insinuadas aproximam-se cada vez mais da linha reta. Os espaços entre as pedras ou outras marcas revelam a tendência à regularidade e o fechamento intencional como um todo assume como característica fundamental a forma da figura regular [...] No desenvolvimento histórico, com o qual já nos familiarizamos, arquitetura e matemática vão indubitavelmente de mãos dadas. O ideal da mente é sempre a forma pura como deveria ser [...] Ambos os domínios, no entanto, são regidos pela lei básica da mente humana, através da qual vemos e procuramos promover a ordem no mundo externo (SCHMARSOW *In* MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p.287-288, tradução nossa).⁹¹

Como esclarece Mallgrave e Ikonomou, apesar da descrição de Schmarsow, relativa ao instinto espacial primitivo ser bastante devedora da obra *De Stil* de Semper, e ao elemento da *envoltória*, seu passo seguinte será “considerar o espaço em relação ao sujeito humano, que forma a peça central desse mundo fenomenal” (MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p.61, tradução nossa).

Assim, ao considerar que a intuição espacial do sujeito se desenvolve como resultado das percepções do seu próprio corpo, Schmarsow afirma que, também será a partir do sistema de coordenadas existente no mesmo, que a lei reguladora da criação arquitetônica será definida. Essa lei “manifesta-se necessariamente e imediatamente no fato importante de que a criação espacial nunca se destaca do sujeito, mas implica sempre uma relação com o observador e o criador”. Como para o historiador, todas as criações espaciais, são, sobretudo, o “enclausuramento” do sujeito, aquele que cria e o que aprecia são considerados um só, esse fato não apenas configura para Schmarsow, a grande diferença da arquitetura das demais artes, como, especialmente, constitui “o ponto de partida” da sua explicação genética (SCHMARSOW *In* MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p.287-288, tradução nossa).

⁹¹ Tradução do texto em inglês:

The few visible signs that the eye receives in glancing at the surroundings are sufficient for the imagination to recognize its projection in the external world and to assess it as an accomplished fact. This demarcation of a space easily taken in at a glance hardly surpasses the capabilities of a child [...] Traces of footprints in the sand or a shallow groove drawn with a stick are further stages in the representation of continuous boundaries. Only when the wind and rain have blown or washed these away are they replaced by more permanent demarcations: a row of fieldstones, a hedge, or a fence. Growing manual skill and progress in fashioning materials bring further designs: the suggested boundaries more and more approach a straight line, the intervals between the fieldstones or other markers reveal a tendency toward regularity, and the intended enclosure in its entirety assumes the outline of a regular figure [...] In the historical evolution with which we are familiar, architecture and mathematics have unquestionably gone hand in hand. The ideal in the mind is always pure form as it should be [...] Both realms, however, are ruled by the basic law of the human mind whereby we see and seek to promote order in the external world (SCHMARSOW *In* MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p.287-288).

Schmarsow ao expor os passos da criação espacial na arquitetura, afirma que a coordenada dominante desse sistema axial que todos carregamos, será sempre aquela correspondente ao corpo ereto, ou seja, ao eixo vertical que se estende da cabeça aos pés. Para o historiador, isso significa que “enquanto desejamos um recinto para nós mesmos, o meridiano do nosso corpo não precisa ser visivelmente definido, nós mesmos, pessoalmente, somos sua manifestação visual”. Esse eixo, portanto, não opera fisicamente, mas idealmente como o lugar do sujeito, sua manifestação, a razão pela qual o espaço foi organizado. Por essa razão, o espaço interior é considerado por Schmarsow, o elemento fundamental na evolução da arquitetura como arte (SCHMARSOW *In* MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p.288, tradução nossa).

A construção espacial é, por assim dizer, uma emanção do ser humano presente, uma projeção de dentro do sujeito, independentemente de nos situarmos fisicamente dentro do espaço ou mentalmente nos projetarmos nele ou mesmo de ter uma semelhança humana, como a pessoa ser substituída por uma estátua, ou se a sombra de alguma pessoa que partiu é imaginada como presente. De fato, em níveis mais altos de hipóteses, a arte cria emanções de entidades ideais: uma pessoa jurídica, uma corporação, um município, ou mesmo uma ideia abstrata imposta pela comunidade política, social ou religiosa, ou um aspecto importante da civilização ou cultura dominante - qualquer uma delas pode tomar o lugar do sujeito humano original, como no caso do tribunal, da casa cristã de Deus ou das *universitas literarum* (SCHMARSOW *In* MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p.289, tradução nossa).⁹²

Conforme esclarece Schmarsow, mesmo que o eixo vertical possa se estender sem limites, sem um teto, ou possuir um limite excessivamente alto, a configuração do recinto espacial do sujeito não deixará de existir, já que sua delimitação é estabelecida, essencialmente, pelos fechamentos laterais do seu entorno, como por exemplo, “o templo *hypaethral* grego e o

⁹² Tradução do texto em inglês:

The spatial construct is, so to speak, an emanation of the human being present, a projection from within the subject, irrespective of whether we physically place ourselves inside the space or mentally project ourselves into it, and also irrespective of whether a human likeness such as a statue is substituted for that individual, or whether the shade of some departed person is imagined to be present. Indeed, on higher levels of hypotheses, art creates emanations of ideal entities: a juridical person, a corporation, a municipality, or even an abstract idea enjoined by the political, social, or religious community, or an important aspect of the civilization or dominant culture - any one of these can take the place of the original human subject, as in the case of the courthouse, the Christian house of God, or the *universitas literarum* (SCHMARSOW *In* MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p.289).

templo da peregrinação egípcia”, que fazem parte da história da arquitetura (SCHMARSOW *In* MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p.289, tradução nossa).

No entanto, a preocupação central de Schmarsow não está, exatamente, no desenvolvimento desse eixo vertical, já que “esse centro subjetivo pode ser transferido para um centro substituto, por exemplo, para um obelisco no centro de uma quadra urbana”, como lembra Mallgrave e Ikonomou (1994), mas, essencialmente, no recinto espacial do sujeito (MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p.61, tradução nossa).

Nesse sentido, além do eixo vertical do corpo ereto, que também é responsável pela orientação corporal no espaço (acima e abaixo, frente e verso, esquerda e direita), para Schmarsow, “a direção mais importante para a construção espacial é a direção do movimento livre - isto é, para a frente - e a da nossa visão, que, com a localização e o posicionamento dos olhos, define a dimensão da profundidade”. A importância dessa direção está em fornecer uma ideia de extensão espacial, já que, segundo o autor, apenas quando a profundidade é ampla o suficiente, o recinto espacial deixa de ser um simples abrigo, um esconderijo, para se transformar em um espaço vivo e acolhedor, “no qual não nos sentimos presos, mas escolhemos livremente ficar e viver” (SCHMARSOW *In* MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p.289, tradução nossa).

Assim, de acordo com Schmarsow, como não apenas a visão, mas todo o corpo está no centro da experiência espacial, a dimensão da largura por fim, pode ser experimentada a partir da abertura de ambos os braços pelas laterais do corpo, fornecendo um padrão dimensional mínimo que se estende da esquerda à direita, “desde que a largura do ângulo de visão e a mudança de direção do nosso olhar também não exijam uma distância maior de parede para parede”. Nesse caso, assim como no exemplo anterior, “o refúgio difere novamente da habitação, a necessidade da pessoa adormecida difere daquela da pessoa desperta, o abrigo em uma caverna escura difere de viver em uma sala iluminada” (SCHMARSOW *In* MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p.288-289, tradução nossa).

Por conseguinte, a construção espacial como criação humana para Schmarsow, “não pode confrontar o sujeito criativo ou apreciativo como se fosse uma forma fria e cristalizada”. Para o historiador, a relação expressiva que se estabelece entre ambos, construção espacial e sujeito, só ocorre caso esse esteja em movimento, estabelecendo medidas de altura, largura e profundidade ou “atribuindo às linhas, superfícies e volumes estáticos, o movimento que nossos olhos e nossas sensações cinestésicas nos sugerem, apesar de observarmos as dimensões enquanto ficamos parados”. Segundo o autor, é por essa razão que ao se referir ao espaço, comumente são utilizados termos linguísticos que sugerem uma sensação de movimento como: “extensão”, “expansão” e “direção” (SCHMARSOW *in* MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p. p.291-292, tradução nossa).

A partir de então, a análise realizada por Schmarsow, centrada nas relações das construções espaciais desde seu interior, é deslocada para a observação do seu exterior, quando segundo o autor, uma nova realidade é apresentada. Nesse caso, o eixo vertical que o sujeito carrega, separa-se daquele manifesto na organização da sua construção espacial, passando a observá-lo de fora. Nesse momento, o edifício não mais o contém, deixando de se configurar como um recinto espacial para se tornar uma realidade à parte e exterior ao sujeito.

Sobre esse aspecto, conforme esclarecem Mallgrave e Ikonomou, para Schmarsow, “ver o exterior de um prédio é conceitualmente diferente de apenas ver uma forma, pois instintivamente organizamos nosso próprio meridiano como o eixo central do centro projetado”, dessa maneira devemos examinar o edifício desde seu interior para que se tenha a compreensão plena do seu significado (MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p.62, tradução nossa).

Embora possamos olhar para um edifício fechado do lado de fora, só podemos compreender as leis de sua formação entendendo sua formação espacial a partir de dentro. Aqui o criador e o apreciador, o inventor e o observador, fazem parte da companhia [...] Enquanto não formos capazes de realizar esse redobrar de nossa consciência e não pudermos complementar o ponto de vista externo com uma visão interior, o edifício permanece para nós uma mera cristalização - como um afloramento rochoso que se ergue diante de nós - quer o vejamos frontalmente ou do outro lado, ou mesmo de cima (SCHMARSOW *in* MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p.293, tradução nossa). ⁹³

⁹³ Tradução do texto em inglês:

De acordo com o próprio Schmarsow, apenas quando “vários corpos espaciais autônomos são colocados juntos, a arquitetura como criadora de espaço volta à sua forma, organizando esses elementos de construção em compartimentos espaciais maiores e colocando-os em novas relações orgânicas”, como, por exemplo, no caso de uma sequência de edifícios ao longo de uma rua, em torno de uma praça, ou mesmo através da implantação de monumentos isolados na confluência de avenidas. Assim, para Schmarsow, a arquitetura, a arte de construir espaços, nas quais o homem tem empreendido sua imaginação espacial, se estende à construção de cidades, à ordenação do campo e às demais construções humanas. Dessa maneira, conclui o historiador: a “história da arquitetura é a história do senso de espaço e, assim, consciente ou inconscientemente, é um constituinte básico da história das cosmovisões” (SCHMARSOW in MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p.295).

A partir do exame realizado no ensaio de Schmarsow é possível perceber, conforme apontam Mallgrave e Ikononou (1994), que o historiador, apesar de utilizar como ponto de partida, algumas das principais teorias desenvolvidas em ambas vertentes teóricas, de um lado a teoria da *envoltória* de Semper, e de outro a *empatia* de Vischer, ambas concepções são superadas.

Segundo os autores, parte dos avanços teóricos de Schmarsow, ocorreram em função das “crescentes afinidades entre suas teorias e a fenomenologia inicial”, bem como do distanciamento que começa a ser estabelecido pelo historiador, das chamadas “bases científicas”, em especial da fisiologia, que, assim como Hildebrand, ele também havia se baseado (MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p.84).

A insistência de Schmarsow no movimento, como fator determinante para a percepção da terceira dimensão (profundidade) e para a vivência espacial, demonstra algumas das conexões estabelecidas com pensamento do filósofo alemão Edmund Husserl (1859-1938), especialmente no que se refere à sua teoria da cinestesia, para a qual “a consciência de um

Although we may look at an enclosed building from the outside, we can gain understanding of the laws of its formation only by understanding its spatial formation from within. Here the creator and the appreciator, the deviser and the observer, part company [...] As long as we are unable to carry out this redoubling of our consciousness and are unable to complement the outside vantage point with an interior view, the building remains for us a mere crystallization - like a rocky outcrop that rises before us - whether we view it frontally or from the other side, or even from above (SCHMARSOW In MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p.293).

movimento real ou potencial” seria o fator constitutivo da noção de espaço (MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p.84, tradução nossa).

Além da questão do movimento, outro aspecto da filosofia de Husserl, que também encontra reverberação na teoria de Schmarsow, conforme esclarecem Mallgrave e Ikonomou, diz respeito à noção de Terra como *Boden* (chão ou base). Segundo os autores, Husserl, argumenta que para a experiência intuitiva humana, a Terra não se move nem repousa, ao contrário do que demonstram as cosmologias científicas, desde o caminho aberto por Galileu e Copérnico, como observado no primeiro capítulo desta tese. Segundo os autores, o filósofo argumenta que será a partir dessa “experiência pré-científica cotidiana, vivenciada pelo homem” que a noção de “chão” ou “base” é desenvolvida, e somente em referência à mesma, “isto é, a um ponto fixo, que movimento e descanso assumem um significado para nós” (MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p.84-85, tradução nossa).

Ainda de acordo com Mallgrave e Ikonomou, Schmarsow trata desse tema, de maneira muito semelhante a Husserl, quando a noção de “chão” é tomada como condição primordial para que o homem desenvolva seu senso natural de espaço, a partir da postura do corpo ereto e em movimento. Para o historiador, será a partir “desta relação comum com o ‘chão’, que partilhamos com todos os outros corpos a condição básica para toda a criação artística”. O chão sobre o qual se levanta e caminha, também será para Schmarsow, a base sobre a qual toda a atividade construtiva do homem se desenvolve (MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p.65-66, tradução nossa).

Essa aproximação de Schmarsow com a fenomenologia inicial de Husserl, conforme os autores, “também ressalta a vasta distância intelectual que foi percorrida” pelos teóricos alemães, transformando substancialmente a estética, a arte e a história da arte (MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p.66, tradução nossa).

A tarefa desse capítulo, como apontado inicialmente, foi justamente a de observar, mesmo que de forma breve, a partir dessa larga trajetória teórica, aqueles ensaios que provocaram o deslocamento do debate estético em torno das questões da *forma*, para o *espaço*,

fornecendo, finalmente, as bases para o desenvolvimento das primeiras teorias espaciais da arquitetura, desenvolvidas por Hildebrand e Schmarsow.

Em resumo, foram examinadas as interações intelectuais e filosóficas existentes entre as duas vertentes teóricas alemães, aquela de viés hegeliano da qual deriva Böttincher e Semper, e, especialmente, a da Visibilidade Pura, procedente das noções metafísicas de *forma* e *espaço* de Kant. Essa, por sua vez, impulsionada através da abordagem psicológica de Herbart e do estudo de Zimmermann, concentrado não mais nas formas em si, mas nas relações entre as mesmas, conformaram o ponto de inflexão da corrente formalista, a partir do qual serão desenvolvidos os ensaios de Vischer e Fiedler. Tais obras, como visto, forneceram a partir das suas teorias da *empatia* e da *visibilidade pura*, respectivamente, grande parte do sustento intelectual das abordagens de Hildebrand e Schmarsow, que, definitivamente, promovem a passagem do debate artístico na arquitetura, das questões da *forma* para o *espaço*.

Cabe agora, à guisa de conclusão deste capítulo, sintetizar alguns dos avanços promovidos pelos ensaios de Hildebrand e Schmarsow sobre os precedentes, bem como elencar alguns preceitos que possam caracterizar as noções espaciais desses dois teóricos.

A elaborada teoria da *empatia* de Vischer, como visto acima, na busca por entender o prazer estético, advindo da capacidade humana de reconhecer nas obras de arte sua própria experiência sensorial, desenvolve-se através da compreensão dos processos físicos (em especial da visão), com os quais a realidade é apropriada. Essa teoria, se por um lado, avança na abordagem formalista, com a retomada do conceito romântico de *forma viva*, derivado da biologia (Goethe, Schiller e Schlegel) e a incorporação dos conhecimentos da psicologia e da fisiologia da percepção; por outro, não desenvolve a sugestão de projeção corporal no espaço, que o próprio teórico vislumbra através da obra sobre os sonhos de Scherner, nem tampouco aborda as possibilidades da empatia para a arquitetura.

Esses temas apontados, mas não desenvolvidos por Vischer, são ampliados na obra de Hildebrand, quando defende que a tarefa da obra de arte, dentre as quais a arquitetura, consiste em fazer rememorar a ideia de espaço contínuo, através de *formas* expressivas, coincidentes com a imaginação do observador. No entanto, é, especialmente, a partir de

Schmarsow, na sua defesa por uma abordagem para a arquitetura a partir do seu interior, que a teoria formalista da *empatia* de Vischer, será conduzida, definitivamente, para a experiência espacial.

Outro aspecto introduzido por Vischer, que também terá importantes avanços desde Hildebrand e Schmarsow, é a questão da cinestesia, que, inicialmente, circunscrita à visão, será deslocada para o movimento de todo o corpo nas teorias espaciais de ambos, passando a se configurar como um aspecto fundamental, apesar de suas distintas concepções.

Em Hildebrand, para que a obra de arte (pintura, escultura e arquitetura) possa representar ou rememorar a ideia de espaço contínuo, é fundamental a criação de uma estrutura cinestésica entre os objetos ou as formas, de maneira que, embora fragmentados, possam ser conectados em todas as direções, evocando um volume espacial único, contínuo e ininterrupto.

Por outro lado, na perspectiva de Schmarsow, que concentra seu objeto de estudo na arquitetura, a expressividade espacial é alcançada através da presença e do movimento corporal do próprio sujeito (criador e observador) e dos limites laterais que o cercam, que serão tão significativos, quanto mais consigam proporcionar uma experiência satisfatória de recinto espacial. Assim, como indicado acima, será a partir de Schmarsow que a importância da visão e do movimento, para a experiência espacial na arquitetura será plenamente estabelecida.

No que se refere à teoria da *visibilidade pura* de Fiedler, que, conforme visto, não se configura como uma simples percepção da *forma*, mas, uma visão realizada através tanto da experiência ótica, quanto do processo de abstração que ordena os dados da percepção; é importante lembrar que a mesma já resulta em uma expansão do tema formalista, ao estabelecer uma importante articulação entre as teorias de Semper, Kant e Herbart.

Fiedler avança para além das questões formais, quando busca propor um novo começo para a arquitetura através dos seus aspectos espaciais, desenvolvendo, não por acaso, sua teoria a partir da *envoltória* de Semper, até então a incursão mais elaborada sobre o tema do espaço arquitetônico. Ao perceber na tese semperiana um processo de desmaterialização da *forma*, Fiedler desenvolve seu entendimento da arquitetura como uma arte espacial, porém ainda

muito vinculado ao seu olhar de historiador, quando elege a concepção elementar da arquitetura românica como o arquétipo da *forma-espacial*, a partir da qual a nova arquitetura poderia ser desenvolvida.

Como no caso do trabalho de Vischer, o ensaio de Fiedler será igualmente importante para o desenvolvimento das teorias espaciais da arquitetura, apesar das características distintas de ambos: a primeira de caráter filosófico, enquanto, a segunda mais próxima de um enfoque operativo, mesmo que a partir de uma perspectiva historiográfica. Essa peculiaridade da obra de Fiedler, por sua vez, talvez se justifique pela proximidade com o escultor Hildebrand, com o qual desenvolveu um intenso trabalho colaborativo, como comentado acima.

No entanto, o próprio Hildebrand dará um importante passo para a superação da noção de *recinto* na arquitetura, premissa adotada por Fiedler, quando ao desenvolver a noção de *forma-espacial*, afirma que a mente humana só conseguiria apreender a expressividade dos elementos físicos para além da matéria, caso o *espaço* fosse compreendido como uma *forma*, equiparando ambos.

Na obra de Schmarsow, por sua vez, é interessante observar que, enquanto Fiedler parte da teoria de Semper para abordar o espaço arquitetônico, o historiador apesar de partir da mesma premissa, não reconhece o aspecto espacial presente no teórico e o aborda para criticar aquilo que denomina como externalização da arquitetura, confrontando-a com sua teoria espacial.

A superação da noção de *recinto* espacial de Semper, para a qual Hildebrand contribui, estará finalmente consolidada em Schmarsow, quando desenvolve a noção de espaço arquitetônico, a partir da sua *explicação genética*, ou seja, da *empatia* estabelecida através do espaço. Para o historiador, a expressividade espacial não se assenta na materialidade, mas na forma intuída de espaço, que envolve o sujeito e que é desenvolvida através da experiência sensorial vivenciada por toda sua estrutura corporal.

Assim, para Schmarsow, a criação espacial é organizada instintivamente, a partir dos meridianos do próprio corpo do sujeito, que funciona como seu eixo central. Dessa maneira,

todo o corpo está no centro da experiência espacial, cuja expressividade se estabelece a partir do movimento, dado não apenas pela direção livre do corpo para frente, mas pela própria visão, definindo relações dimensionais (largura, altura, profundidade) e cinestésicas (entre linhas, superfícies e volumes), mesmo quando o sujeito está parado. Finalmente, Schmarsow estende sua teoria espacial da arquitetura “desde dentro”, ao espaço exterior das edificações, às cidades e demais construções humanas, ampliando definitivamente a perspectiva espacial das noções anteriores.

De acordo com Forty, essa diversidade de concepções de *espaço* desenvolvidas para a arquitetura durante o século XIX, “pode em parte ser explicada pela variedade de problemas intelectuais para os quais foi desenvolvido como solução” (FORTY, 2012, p.262, tradução nossa).

Nesse sentido, os propósitos dos ensaios de Hildebrand e Schmarsow serão brevemente lembrados a seguir, de maneira que não se perca de vista, a coerência entre esses e os preceitos de suas teorias espaciais, identificados nesta tese e listados abaixo.

Para Hildebrand, que tinha com seu ensaio o propósito de desenvolver parâmetros lógicos para orientar a produção artística, apoiado na *visibilidade*, nos conhecimentos da fisiologia e da psicologia da percepção, bem como na *empatia*, a noção de *espaço* desenvolve-se, conforme resume Forty, “como meio de falar sobre movimento, em termos da experiência corporal cinética do sujeito”, cuja expressão deveria constituir a preocupação principal das obras de arte (FORTY, 2012, p.262, tradução nossa).

A partir desse entendimento, os preceitos da teoria espacial de Hildebrand, considerados importantes para o propósito desta pesquisa, estão assim sintetizados:

1. O atributo essencial do espaço é a continuidade;
2. O espaço como continuum corresponde a uma extensão tridimensional e uma mobilidade tridimensional ou atividade cinestésica da nossa imaginação;
3. O espaço, ao mesmo tempo que conecta as formas e as define como volumes individuais sem perder a unidade do todo, é também definido por elas;

4. A principal preocupação da arte é evocar a ideia de espaço contínuo, através da criação de uma estrutura cinestésica que ao organizar as formas ou objetos individuais, sugiram um volume espacial total em consonância com nossa ideia de espaço;
5. Esse aspecto da arte tem no “relevo”, sua operacionalização, ou seja, é na criação de uma série de planos (camadas), que os valores espaciais podem ser lidos em profundidade;
6. A arquitetura é o exemplo direto dessa criação artística, na medida que o movimento, nesse caso, não é mera sugestão, mas a própria experiência do sujeito ao caminhar;
7. Na arquitetura, o espaço no sentido da *forma inerente* (derivada da percepção *cinestésica* ou *visão de perto*), torna-se *forma efetiva* (derivada da percepção *óptica* ou *visão à distância*), levando à conclusão de que, para essa arte, forma é espaço.

No que se refere ao trabalho de Schmarsow, que tinha como objetivo defender uma nova abordagem historiográfica para a arquitetura, baseada na investigação de sua origem e essência, como crítica e alternativa à produção revivalista; o *espaço*, assim como descreve Forty, “forneceu uma resposta para a pergunta sobre o que nas obras de arquitetura estimulava a percepção estética”, revelando a partir da sua *explicação genética* a estrutura perceptiva que atua na relação entre sujeito e espaço arquitetônico (FORTY, 2012, p.262, tradução nossa).

Assim, a seguir também estão sumarizados, os preceitos da teoria de Schmarsow, que foram considerados relevantes para esta tese:

1. O espaço é o elemento atemporal da arquitetura;
2. A expressividade espacial da arquitetura deriva da noção intuída de espaço tridimensional, desenvolvida pelo sujeito, em decorrência da experiência sensorial vivenciada por todo o seu corpo;
3. A parte da psiquê na qual se desenvolve a imaginação espacial é análoga àquela na qual se origina o pensamento matemático;
4. Embora os processos da ciência matemática do espaço e da arte do espaço sejam inseparáveis, ocorrem de maneiras distintas: a primeira em abstração e a segunda transformando intuição em formas tangíveis;

5. A partir de tais processos, a imaginação espacial desenvolve um sistema ordenador, constituindo o aparato a partir do qual o mundo passa a ser enxergado, revelando a tendência natural das criações humanas para o traçado e as formas regulares;
6. Todas as criações espaciais decorrem da existência dessa noção intuída de espaço e referem-se ao enclausuramento de um sujeito;
7. A criação espacial é organizada, instintivamente, a partir dos meridianos do próprio corpo do sujeito, que funciona como seu eixo central e nunca se destaca do mesmo, configurando-o como observador e criador;
8. A coordenada dominante desse sistema axial, será aquela correspondente ao corpo ereto, ou seja, ao eixo vertical, que não opera fisicamente, mas, idealmente, como o lugar do sujeito, sua manifestação ou projeção;
9. Mesmo que o eixo vertical se estenda sem limites, a configuração do recinto espacial não deixará de existir, já que sua delimitação é estabelecida pelos fechamentos laterais em entorno do sujeito;
10. A expressividade espacial é determinada pelo movimento real do sujeito, pela direção livre do corpo para frente e auxiliado pela visão, a partir do qual, relações dimensionais são definidas, especialmente, a ideia de extensão ou de profundidade espacial;
11. Ao ver o edifício a partir de seu exterior, instintivamente, o eixo vertical que o sujeito carrega, separa-se daquele projetado na organização da sua construção espacial, passando a observá-lo de fora, como uma realidade à parte;
12. Para que a criação arquitetônica, a partir da sua visão exterior, não seja contemplada como uma forma cristalizada, é necessária sua complementação desde seu espaço interior, nesse “redobrar” de consciência do sujeito;
13. A criação espacial da arquitetura se estende ao espaço exterior das edificações, nas mais diversas construções humanas;

No próximo capítulo, os preceitos elencados acima serão cotejados com o exame dos dois escritos sobre o espaço na Arquitetura Moderna, de Moholy-Nagy e de Schindler, conforme comentado anteriormente, publicados nas primeiras décadas do século XX, em busca de possíveis vínculos ou nexos entre essas noções espaciais em desenvolvimento, e as teorias espaciais do século XIX.



CAPÍTULO 3

AS TEORIAS ESPACIAIS E A ARQUITETURA MODERNA

Como examinado no capítulo anterior, o espaço como categoria arquitetônica tem um papel fundamental na Alemanha do século XIX e conforme aponta Forty, “é para os escritores alemães que é preciso recorrer para suas origens e propósitos”, mesmo no início do século XX, como será visto a seguir (FORTY, 2012, p.256, tradução nossa).

Segundo Forty (2012), a existência no idioma alemão da palavra *raum*, significando ao mesmo tempo um recinto espacial e um conceito filosófico, se por um lado, facilitou o entendimento ampliado da noção de *espaço* pelos teóricos de língua alemã, por outro dificultou a tradução de suas obras para o inglês, por ausência de um vocábulo correspondente, retardando assim, sua utilização como termo corrente na linguagem arquitetônica dos países que compartilhavam desse mesmo idioma. De acordo com o autor, a adoção do termo *espaço* na língua inglesa, associado à arquitetura, deve-se, possivelmente, à emigração de arquitetos e artistas de língua alemã para os Estados Unidos e Grã-Bretanha, nas primeiras décadas do século XX.

Esse foi, precisamente, o caso do arquiteto austríaco Rudolph Michael Schindler, como também do artista húngaro László Moholy-Nagy, responsáveis pelas primeiras especulações teóricas importantes sobre o espaço da Arquitetura Moderna, cujos percursos serão brevemente apresentados a seguir, de maneira a esclarecer como ambos, a partir de suas trajetórias pessoais, contribuíram para essa importante circulação de ideias entre países.

Em 1914, Schindler viaja para os EUA, motivado, dentre outras razões, pelas obras de Wright, que havia conhecido no ano de 1910, passando a viver e a desenvolver nesse país toda sua carreira como arquiteto, até sua morte. A partir de 1917, passa a colaborar como arquiteto no escritório de Wright, permanecendo até 1923, quando começa a trabalhar de forma independente, especialmente na costa oeste dos EUA (Novo México, Arizona e Califórnia), onde produz suas obras residenciais mais representativas (MARCH; SHEINE, 1995; SHEINE, 1998).

No ano de 1912, Schindler escreve seu primeiro manifesto: **Arquitetura Moderna: um programa** (Moderne Architektur: ein programm), no qual estabelece alguns dos princípios espaciais da nova arquitetura, que serão desenvolvidos durante toda sua carreira, permanecendo sem tradução para o inglês até os anos 1930. Em 1931 Schindler ministra uma conferência na San Francisco Art Association e sua obra é exposta na Architectural League em Nova York. Em 1934, as ideias contidas no seu manifesto de 1912, são finalmente divulgadas através da revista americana de arte, literatura e política, Dune Forum, sob o título **Arquitetura Espacial** (Space Architecture). No ano 1937, por sua vez, seu trabalho é exposto em Paris na mostra Art and Technique in Modern Life, pelo American Institute of Architects (SHEINE, 1998).

Posteriormente, nos anos de 1946 e 1947, Schindler publica outros dois artigos: **Tramas de Referência Espacial** (Reference Frames in Space) e **A Trama Schindler** (The Schindler Frame) respectivamente, o primeiro na revista Architect and Engineer e o segundo na Architectural Record. Por fim, em 1952 o arquiteto escreve o artigo **Técnicas Visuais** (Visual Techniques), publicado postumamente, complementando assim seus escritos sobre os princípios construtivos e compositivos da sua arquitetura espacial (MARCH; SHEINE, 1995; SHEINE, 1998).

O húngaro Moholy-Nagy, por sua vez, emigra para Berlim em 1920, passando a colaborar durante os três anos seguintes com artigos para as revistas alemãs MA e De Still e para a publicação francesa Cahiers d'art. No ano de 1922, o arquiteto Gropius o conhece e convida-o para ensinar na escola de design moderno da Bauhaus, que havia criado e dirigia em Weimar. Moholy-Nagy ensina na Bauhaus de 1923 à 1928, editando juntamente com Gropius os 14 livros da escola e sua revista trimestral (MOHOLY-NAGY, 1947).

No início de 1928, Moholy-Nagy escreve a obra **Do Material à Arquitetura** (Von Material zu Architektur), baseado na sua experiência de ensino e nas palestras realizadas na Bauhaus, cuja tradução do alemão para o inglês, virá apenas após dois anos, sob um novo título, menos expressivo, **A Nova Visão** (The New Vision).

De 1935 a 1937 já em Londres, Moholy-Nagy faz exposições de pintura, escultura e fotografia, colabora em filmes e torna-se diretor do Instituto de Design de Chicago, cidade onde permanece até sua morte em 1946. Um ano após sua morte, o livro de Moholy-Nagy, traduzido para o inglês em 1930, recebe uma nova edição, revisada e ampliada com a biografia do autor e um prefácio de Gropius, sob o novo título, **A Nova Visão e Resumo de um Artista** (The New Vision and Abstract of an Artistic). (MOHOLY-NAGY, 1947).

Como é possível deduzir, a trajetória de Schindler e Moholy-Nagy, sua produção artística, e, em especial, a tradução para o inglês da produção intelectual de ambos, deram uma contribuição fundamental para a incorporação do termo *espaço* no discurso arquitetônico dos países de língua inglesa, tanto do continente europeu, quanto americano, constituindo verdadeiras pontes com o ambiente alemão.

De acordo com Forty, especialmente o livro em inglês de Moholy-Nagy passou a fornecer “a principal fonte para a compreensão do 'espaço' no mundo de língua inglesa” (FORTY, 2012, p.268, tradução nossa). Esse título teve ampla divulgação no meio artístico, demonstrando, segundo Gropius, autor do prefácio da edição revisada de 1947, que essa obra, “mais do que um credo pessoal de um artista. Tornou-se uma gramática padrão do design moderno” (MOHOLY-NAGY, 1947, p.6, tradução nossa).

No entanto, conforme esclarece Forty, esse processo de incorporação do termo *espaço* no discurso dos arquitetos de língua inglesa foi relativamente lento. O historiador de arquitetura Henry-Russell Hitchcock (1903-1987) e o arquiteto Philip Johnson (1906-2005), ambos americanos, quando fazem a curadoria da exposição de 1932, *The International Style*, no Museu de Arte Moderna de Nova York, “descreveram a nova arquitetura puramente em termos da antiga palavra ‘volume’, aventurando apenas uma referência ao ‘espaço’: *O volume é considerado imaterial e sem peso, um espaço geometricamente delimitado*” (FORTY, 2012, p.268, tradução nossa).⁹⁴

Por outro lado, segundo o autor, as palestras de Giedion, ministradas em Havard nos anos de 1938-1939, que deram origem à obra **Espaço, Tempo e Arquitetura** (*Space, Time and Architecture*), citada na introdução desta tese, tornou-se significativa, “porque com um número enorme de leitores arquitetos no mundo de língua inglesa, difundiu e normalizou o discurso do espaço arquitetônico”, embora não apresentasse nenhuma contribuição expressiva à questão espacial, propriamente dita (FORTY, 2012, p.268, tradução nossa).

[...] através de sua persuasiva combinação de texto e ilustração, Giedion apresentou com sucesso o espaço arquitetônico não como um conceito, mas como realmente existente e reconhecível em um conjunto de obras modernas. E ninguém havia mostrado tão bem quanto Giedion como, de todas as artes, a arquitetura moderna conseguiu exprimir ‘esse novo sentido espacial’ [...] Através da influência de Giedion e da autoridade exercida pela primeira geração de arquitetos modernistas, o ‘espaço’ havia se tornado, nas décadas de 1950 e 1960, uma categoria comum no discurso arquitetônico em todo o mundo [...] (FORTY, 2012, p.268, tradução nossa).⁹⁵

No que se refere à produção arquitetônica dos anos 1920, por sua vez, Forty informa que diversos esforços haviam sido empreendidos no sentido da operacionalização da arquitetura como uma criação espacial, no entanto “pouco se podia ver que pudesse justificar a afirmação de que a arquitetura era uma arte não de materiais, mas de espaço”. Apesar da inegável

⁹⁴ Schindler não chega ser convidado para a exposição, apesar de ter contato com o arquiteto Philip Johnson, possivelmente por sua crítica ao “Estilo Internacional”, como veremos no decorrer do exame de seus escritos.

⁹⁵ Tradução do texto em inglês:

[...] through his persuasive combination of text and illustrations, Giedion successfully presented architectural space not as a concept, but as actually existing and recognizable in a corpus of modern built work. And no one had shown so well as Giedion how modern architecture, of all the arts, had best succeeded in giving expression ‘to this new space sense’ [...] Through Giedion’s influence, and the authority carried by the first generation of modernist architects, ‘space’ had by the 1950s and 1960s become a normal category in architectural discourse throughout the world (FORTY, 2012, p.268).

importância do *raumplan* de Loos como parte de tais esforços por exemplo, suas obras ainda muito vinculadas à noção de *recinto*, como comentado no capítulo anterior, não são excepcionais por suas qualidades espaciais. Para o autor, as únicas obras que podiam ser qualificadas como criações espaciais, nesse momento, eram as de Wright, como Schindler viria a reconhecer, “embora o próprio Wright não tenha descrito seu trabalho em termos de 'espaço' até 1928”, mesmo com a colaboração do arquiteto austríaco (FORTY, 2012, p. 265, tradução nossa).

Forty também esclarece que o termo *espaço*, por sua vez, para alguns dos arquitetos das primeiras décadas do século XX, foi utilizado também como forma de dar legitimidade e identidade ao moderno através de “uma categoria não metafórica” que tratasse a arquitetura, através de discursos considerados “socialmente superiores” dos campos da física e da filosofia. Portanto, é importante lembrar, segundo o autor, que “os motivos para o interesse arquitetônico no espaço diferem dos motivos filosóficos e científicos” e o fato de partilharem do mesmo termo “não deve nos induzir a pensar que eles estão falando da mesma coisa” (FORTY, 2012, p.265, tradução nossa).

Nesse sentido, é importante reiterar que não se pretende estabelecer uma relação direta entre os preceitos identificados nas teorias espaciais abordadas no capítulo anterior, que, como visto, resultam de preocupações estéticas distintas, mas compreender ou mesmo rastrear alguns dos fundamentos teóricos que contribuíram para que uma nova realidade espacial fosse efetivada, através dos primeiros arquitetos modernos.

Assim serão examinados, os escritos de Schindler e Moholy-Nagy, citados acima, que como comentado na introdução desta tese, constituem o objeto empírico desta pesquisa. Esses ensaios ao possuírem uma natureza que, ora os aproxima do manifesto político, ora de uma tentativa de estruturação conceitual da prática artística, através de uma nova visão espacial, reforçam a presença de uma inquestionável reflexão sobre a questão espacial na primeira geração de artistas e arquitetos modernos do século XX. Desse modo, neste último capítulo da tese, busca-se investigar a presença de vestígios ou nexos do original pensamento espacial do século XIX, na urdidura do ideário da Arquitetura Moderna.

Ainda como adiantado na introdução deste trabalho, por vezes serão utilizadas obras de arquitetura, em especial, residências projetadas por alguns dos expoentes da Arquitetura Moderna, dentre os quais o próprio Schindler, que possam auxiliar na compreensão dos escritos em exame, não como meras ilustrações, mas como complementos. Objetos que são carregados de uma reflexão teórica, estabelecida através da relação dialética e indissociável entre teoria e prática.

3.1 SCHINDLER (1887-1953)

Arquitetura Espacial (1934) (Space Architecture)

Schindler no artigo de 1934, **Arquitetura Espacial**, que constitui, como citado acima, a versão em inglês do manifesto de 1912, **Arquitetura Moderna: um programa**, inicia seu ensaio, logo no primeiro parágrafo, com uma crítica à falta de clareza conceitual sobre o tema do *espaço* na arquitetura, não apenas nas publicações especializadas que abordavam a Arquitetura Moderna, mas também entre alguns “grupos ou indivíduos” que reivindicavam sua liderança. No entendimento de Schindler, tais arquitetos tratavam reiteradamente da importância do tema para a nova arquitetura, sem “nenhuma compreensão real acerca do problema do espaço” (SCHINDLER *in* MARCH; SHEINE, 1995a, p.53).

Naturalmente, após sua crítica inicial, Schindler revela a motivação que o fez elaborar esse ensaio sobre o tema do *espaço* na arquitetura, em especial, moderna, ou seja, sua percepção de que o *espaço* é o verdadeiro “meio” da arquitetura:

No verão de 1911, sentado em uma cabana de barro no alto de uma passagem montanhosa na Styria [Áustria], uma percepção repentina do significado do espaço na arquitetura veio até mim. Aqui estava uma casa, suas pesadas paredes construídas com a pedra da montanha, rebocadas por mãos tateantes - tanto em sentimento quanto em material nada mais que uma reprodução artificial de uma das muitas cavernas na encosta da montanha [...] Lá eu vi o verdadeiro meio da arquitetura - o ESPAÇO. Um novo meio que existe desde o começo da história humana. Apenas

tentativas incertas e primitivas de suas possibilidades podem ser encontradas em prédios históricos. Mesmo os construtores góticos, só enxergam o 'espaço' sendo meramente aprisionado entre seus pilares esculpidos, nunca o usando conscientemente como meio de sua arte (SCHINDLER *In* MARCH; SHEINE, 1995a, p.53, tradução nossa).⁹⁶

A inspiração descrita por Schindler, antecipa o conteúdo do manifesto, na defesa de uma visão da arquitetura, a partir do entendimento de que as qualidades essenciais dessa arte, deveriam residir, essencialmente, na questão espacial e não nos seus aspectos formais ou materiais, à qual deveriam estar submetidos. Essa ênfase dada por Schindler ao *espaço* arquitetônico, vai conduzir não apenas esse ensaio, mas todo seu esforço teórico e operacional, bem como as críticas que faz da produção da maioria das obras da Arquitetura Moderna, como será visto a seguir.

É interessante desde já, observar dois aspectos relativos à percepção de Schindler da arquitetura, que apresentam consonância com o pensamento estético alemão do século XIX. O entendimento do espaço como o “meio” da arquitetura, ou seja, o “suporte”, o recurso a partir do qual seria elaborada, se por um lado, remete a uma linguagem muito própria das artes plásticas, reforçando o entendimento da arquitetura como arte; por outro, reforça a compreensão de “que o próprio espaço era o assunto da arte”, remetendo à uma perspectiva decorrente da teoria espacial de Hildebrand, que, como afirma Forty permanecerá muito presente, especialmente nos anos 1920 (FORTY, 2012, p. 265, tradução nossa).

Por sua vez, a preponderância dada por Schindler ao aspecto espacial da arquitetura sobre a materialidade e a forma, reforça a trajetória de “desmaterialização” das artes e da arquitetura, que como visto no capítulo anterior, decorre, especialmente, das vertentes teóricas alemãs, que transferem as questões estéticas da *forma* para o *espaço*, culminando nas abordagens definitivas de Hildebrand e Schmarsow.

⁹⁶ Tradução do texto em inglês:

In the summer of 1911, sitting in one of the earthbound peasant cottages on top of a mountain pass in Styria, a sudden realization of the meaning of space in architecture came to me. Here was the house, its heavy walls built of the stone of the mountain, plastered over by groping hands - in feeling and material nothing but an artificial reproduction of one of the many caverns in the mountainside [...] Here I saw the real medium of architecture - SPACE. A new medium as far as human history goes. Only primitive uncertain groping's for its possibilities can be found in historical buildings. Even the gothic builder merely caught it between his sculptured pillars without attempting to use it consciously as a medium of his art (SCHINDLER *In* MARCH; SHEINE, 1995a, p.53).

Em defesa dessa “desmaterialização”, Schindler contrapõe sua abordagem, à arquitetura do passado, considerando-a, essencialmente, vinculada ao trabalho do escultor. Para o arquiteto, muitos dos esforços estava em trabalhar o volume material, “deixando cavidades vazias para uso humano. Seus muitos esforços em dar forma resolveram-se continuamente em esculpir e decorar as camadas superficiais dessa massa de material”, revelando que a criação do espaço era, na realidade, um subproduto e não o objetivo principal da arquitetura. (SCHINDLER, /n MARCH; SHEINE, 1995a, p.53, tradução nossa).

De acordo com Schindler, mesmo na arquitetura gótica, com toda a redução de material construtivo, resultante do seu sistema estrutural, o espaço não foi utilizado conscientemente, como um “meio” para a criação arquitetônica, e, segundo o arquiteto, embora o contínuo desenvolvimento tecnológico continue a possibilitar a redução material, “o arquiteto segue preocupado essencialmente com seu tratamento escultórico. Toda a arquitetura convencional do Ocidente, incluindo todos os estilos históricos, não é nada, senão, escultura” (SCHINDLER, /n MARCH; SHEINE, 1995a, p.53, tradução nossa).

Schindler, ao dar continuidade ao exame da produção arquitetônica de seu tempo, considera que a percepção dos arquitetos modernos de que a arquitetura em sua abordagem escultórica havia se esgotado, somada à reação aos revivalismos históricos e ao interesse no desenvolvimento de novos sistemas construtivos, conduziu, equivocadamente, à exclusão no debate arquitetônico do significado cultural e artístico da arquitetura e os impediu de reconhecer que uma nova arte estava nascendo a partir de um novo “meio”, o *espaço*.

Na sua crítica, de teor um tanto quanto generalista no que se fere aos arquitetos modernos, Schindler afirma que aqueles que se denominam funcionalistas, “pedem para descartar completamente a arquitetura como uma arte. Eles querem construir como o engenheiro, produzindo 'tipos' sem outro significado senão o da função”. De acordo com Schindler, eles se limitaram às pautas políticas e de economia da civilização, esquecendo-se de que “a arquitetura como arte pode ter o significado muito mais importante de servir como um agente cultural - estimulando e satisfazendo o desejo por desenvolvimento e extensão de nós mesmos” (SCHINDLER, /n MARCH; SHEINE, 1995a, p.55, tradução nossa).

Nesse aspecto, por mais que Schindler esteja defendendo o entendimento da arquitetura como arte, em consonância com os aspectos culturais do lugar, assim como defendia Wright, é evidente o entendimento da obra arquitetônica como uma extensão do próprio sujeito. Essa expressividade da arquitetura, que no entendimento de Schindler é espacial, remete especialmente aos aspectos da *empatia* desenvolvidos por Schmarsow para o espaço, que, como visto no capítulo anterior, são alcançados através da presença do próprio sujeito, desenvolvida em decorrência de toda a experiência sensorial que corporalmente vivenciou, e que estará, inevitavelmente, imbuída da cultura de onde é originário.

Ainda sobre a oposição que faz aos “funcionalistas”, fica claro que sua crítica está direcionada à busca desses por uma aplicação universal da arquitetura, que, no seu entendimento, estariam baseadas em considerações exclusivamente técnicas, descartando todas as questões culturais apontadas pelo arquiteto:

O “Funcionalismo” baseado apenas na técnica e sua possível aplicação universal, deu origem à ideia de um “Estilo Internacional”. A arte e a arquitetura real são necessariamente individuais e locais e devem ter raízes profundas no solo e no caráter nacional.

Nenhuma flora e fauna internacionais são possíveis.

A padronização só é possível para produtos da nossa civilização. A riqueza de uma cultura está nas variações de seu tema.
(SCHINDLER /n MARCH; SHEINE, 1995a, p.56, tradução nossa).⁹⁷

Em uma crítica direta à Corbusier, Schindler afirma que o ideal do “funcionalismo” é a máquina, “sem levar em conta o fato de que a máquina atual é uma coleção bruta de partes funcionais, longe de ser um organismo [...] caracterizada nacionalmente, sujeita à moda e ligada a uma tradição tão implacável como aquela que define as nossas roupas”.
(SCHINDLER, /n MARCH; SHEINE, 1995a, p.55, tradução nossa).

⁹⁷ Tradução do texto em inglês:

'Functionalism' based only on technique and its possible universal application, gave rise to the idea of an 'International Style'. Art and real architecture is of necessity individual and local and has to have deep roots in soil and national character.

No international flora and fauna are possible either.

Standardization is only possible for products of our civilization. The richness of a culture lies in the variations of its theme (SCHINDLER /n MARCH; SHEINE, 1995a, p.56).

Assim, ao se referir diretamente às obras de Corbusier, Schindler as desqualifica sumariamente: “são ‘máquinas para viver’, equipadas com várias máquinas para ‘dormir e se sentar’, que ainda sequer alcançaram os níveis de desenvolvimento de nossas máquinas do presente”. Para o arquiteto, caso algum dia viesse a existir uma “casa máquina”, a mesma não deveria ser apenas resultado dos métodos de produção industriais usuais, mas atender às exigências criativas do arquiteto, para o qual a indústria deveria estar a serviço, e não o inverso (SCHINDLER, *In* MARCH; SHEINE, 1995a, p.55, tradução nossa).

Após as críticas que endereça à grande parte dos arquitetos modernos, pelo tratamento dado ao aspecto espacial da arquitetura, que considerava inconsistente, Schindler abre uma única exceção às obras de Wright. Nelas, reconhece a presença da arquitetura espacial que defende:

Imediatamente percebi - aqui estava um homem que tinha compreendido este novo meio por completo. Aqui estava a ‘arquitetura espacial’. Não era mais uma questão de moldes, molduras e decoração, na minha frente via formas espaciais com formatos e relações com significado (SCHINDLER *In* MARCH; SHEINE, 1995a, p.53-54, tradução nossa).⁹⁸

Apesar do elogio que Schindler faz ao tratamento espacial dado por Wright às suas obras, é interessante observar que o próprio Wright, só irá utilizar o vocábulo *espaço* ao final dos anos 1920, como afirma Forty, reforçando, conforme comentado na introdução deste capítulo, o quanto a apropriação do termo ocorreu lentamente.

Isto poderia, inclusive, justificar a falta de consistência percebida por Schindler, não apenas no discurso, mas nas próprias publicações sobre o tema, o que não, necessariamente, significava que um pensamento espacial não estivesse alimentando uma prática arquitetônica, como pode ser considerado o caso de Wright, que só fará um ensaio dedicado especialmente ao tema espacial, apenas em 1932.

⁹⁸ Tradução do texto em inglês:

Immediately I realized - here was a man who had taken hold of this new medium. Here was 'space architecture'. It was not any more the questions of moldings, caps and finals - here was space forms in meaningful shapes and relations (SCHINDLER *In* MARCH; SHEINE, 1995a, p.53-54).

Corbusier, por exemplo, na sua obra **Por uma Arquitetura** de 1923, citada na introdução desta tese, que resulta dos seus artigos publicados de 1920 a 1921 na revista *L'Esprit Nouveau*, só irá utilizar o termo *espaço* uma única vez. Ao tratar do tema **Arquitetura: A Ilusão das Plantas**, irá referir-se ao *espaço* como um dos elementos da criação arquitetônica, mas sem desenvolver a questão:

A planta procede de dentro para fora; o exterior é o resultado de um interior.

Os elementos arquiteturais são a luz e a sombra, a parede e o **espaço**.

A ordenação e a hierarquia dos fins, a classificação das intenções.

(CORBUSIER, 2004, p.123, grifo nosso)

Em contrapartida, o ensaio escrito por Wright, apesar de surgir nove anos após a obra de Corbusier, ainda que seu título, **Uma Autobiografia: Na Natureza dos Materiais**, não evidencie claramente o tema tratado, ou seja, as possibilidades dadas pelos novos materiais para a realização das qualidades espaciais da nova arquitetura, já indica um momento em que o discurso explicita e esclarece uma prática, resultante da relação dialética entre ideário e obra.

No entanto, para Schindler, apesar dos elogios iniciais feitos ao arquiteto americano, “a importância atemporal de Wright” reside basicamente nas casas de pradaria, que considera uma expressão incomparável do espírito americano do interior do Centro-Oeste, de onde o próprio arquiteto se origina. Segundo Schindler “em anos mais recentes, o virtuoso que vivia dentro de si tende a fugir com o artista. O resultado é complicado, com o valor publicitário superando o arquitetônico, e rendendo fotos melhores do que suas casas” (SCHINDLER, *In* MARCH; SHEINE, 1995b, p.57, tradução nossa).

De acordo com Schindler, o trabalho posterior de Wright retoma a abordagem escultórica da arquitetura, ao inserir suas obras como formas esculturais nas características específicas do lugar, citando como exemplo uma única obra, o Hotel Imperial de Tóquio, com a qual, inclusive, colaborou na etapa de projeto executivo [Figuras 41-44].

O hotel em Tóquio parece a peça de um virtuoso com motivos orientais tradicionais, e não o produto de uma impregnação direta da natureza do local. E embora seja um artista muito acima de seus contemporâneos, isso

relaciona um pouco seu trabalho posterior à “Escola Modernista” (SCHINDLER *in* MARCH; SHEINE, 1995a, p.54, tradução nossa).⁹⁹



Figura 41: Entrada principal do Hotel Imperial de Tóquio (1915-1922) de Frank Lloyd Wright (atualmente demolido)

Fonte: Argan (2008, p.297).



Figura 42: Terraço superior do Hotel Imperial de Tóquio, foto de 1930.

Fonte: Disponível em: <<https://www.oldtokyo.com/imperial-hotel-wright/>>. Acesso em: 25.03.2023

⁹⁹ Tradução do texto em inglês:

Here was the first architect. And the timeless importance of Wright lies especially in these first houses. I feel that in his later work he has again become sculptural. He tries to weave his buildings in to the character of the locality through sculptural forms. The hotel in Tokyo seems the play of a virtuoso with traditional oriental motives, rather than the product of a direct impregnation by the nature of the locale. And although as an artist far above most of his contemporaries, this somewhat relates his later work to the 'Modernistic School' (SCHINDLER *in* MARCH; SHEINE, 1995a, p.54).

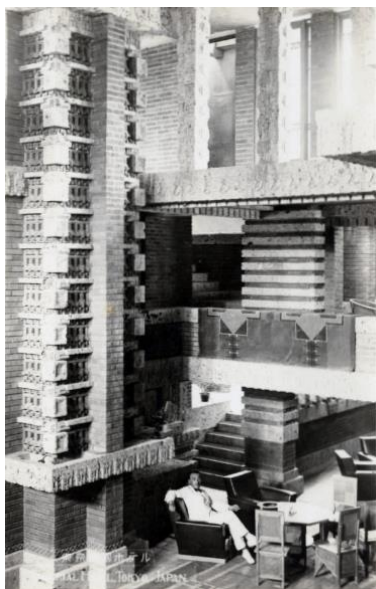


Figura 43: Trabalho em pedra do interior do Hotel Imperial de Tóquio, foto de 1930.

Fonte: Disponível em: <<https://www.oldtokyo.com/imperial-hotel-wright/>> . Acesso em: 25.03.2023

Figura 44: Trabalho em pedra do exterior do Hotel Imperial de Tóquio, foto de 1930.

Fonte: Disponível em: <<https://www.oldtokyo.com/imperial-hotel-wright/>> . Acesso em: 25.03.2023

Por mais que a crítica de Schindler, relativa ao Hotel Imperial possa ser procedente, sua obra será muito devedora do racionalismo orgânico de Wright, demonstrando que, de alguma maneira, os precedentes teóricos subjacentes à produção de Wright, ainda estarão presentes no trabalho de Schindler.

Em especial, a abordagem associada ao conceito romântico de *forma orgânica* ou *forma viva*, desenvolvido através dos teóricos alemães formalistas e retomada pelo arquiteto Louis Sullivan, exercendo forte influência sobre Wright, como comentado no capítulo anterior.

Também será a partir desses conceitos, associado aos conhecimentos da psicologia e da fisiologia da percepção, conforme examinado anteriormente, que se desenvolverá a teoria da *empatia* de Vischer, que ainda vinculada à forma, conformará um dos principais fundamentos das teorias espaciais do século XIX. Nessas teorias, a *empatia* será conduzida definitivamente para a experiência espacial, seja em Hildebrand através da forma expressiva que faz lembrar a ideia de espaço contínuo, mas, especialmente a partir de Schmarsow, que defenderá uma abordagem da arquitetura a partir do seu interior, ou seja, da sua essência espacial. Aspecto que em Wright adquire um potente entendimento espacial, no qual a obra desenvolve-se organicamente, a partir de um princípio interno.

Todos esses aspectos ainda estarão presentes em Schindler, como será visto a seguir no decorrer de seus ensaios e obras, mas também podem ser facilmente identificados na passagem reproduzida abaixo do citado ensaio de Wright de 1932:

[...] a nova arquitetura não é apenas uma sólida filosofia. É verdadeira poesia [...] tal como na poesia o sentido da arquitetura é o som do “interior” e a esse “interior” podemos chamar de **coração**. A arquitetura converte-se em algo integral; expressão de uma nova antiga realidade; **o espaço interior** habitável do compartimento. Na arquitetura integral, o mesmo espaço deve fluir em todas as direções [...] Um espaço exterior deixará de ser um mero exterior. Exterior e interior não serão mais coisas separadas. Agora **o exterior pode fluir para o interior e o interior pode e deve dirigir-se para o exterior. Não existe um sem o outro**. Forma e função convertem-se assim numa unidade quer em desenho quer em execução – desde que a natureza dos materiais, os métodos e os propósitos estejam todos em uníssono.

Este conceito de espaço interior, a primeira e mais vasta integridade é o primeiro grande recurso. É também **a verdadeira base para o significado da forma como um todo**. Acrescente-se, para uma maior clareza conceitual que está na natureza de qualquer edifício orgânico desenvolver-se a partir do seu local, ainda que a integração global esteja já implícita no primeiro recurso. Assim **emerge um organismo do solo em direção à luz sendo esse mesmo solo considerado parte integrante do edifício**. Teremos então, em primeiro lugar, **o novo edifício como ente Orgânico. Um edifício tão digno como o é uma árvore na natureza** (WRIGHT *In* RODRIGUES, 2010b, p.220, grifo nosso) [Figuras 45-48].



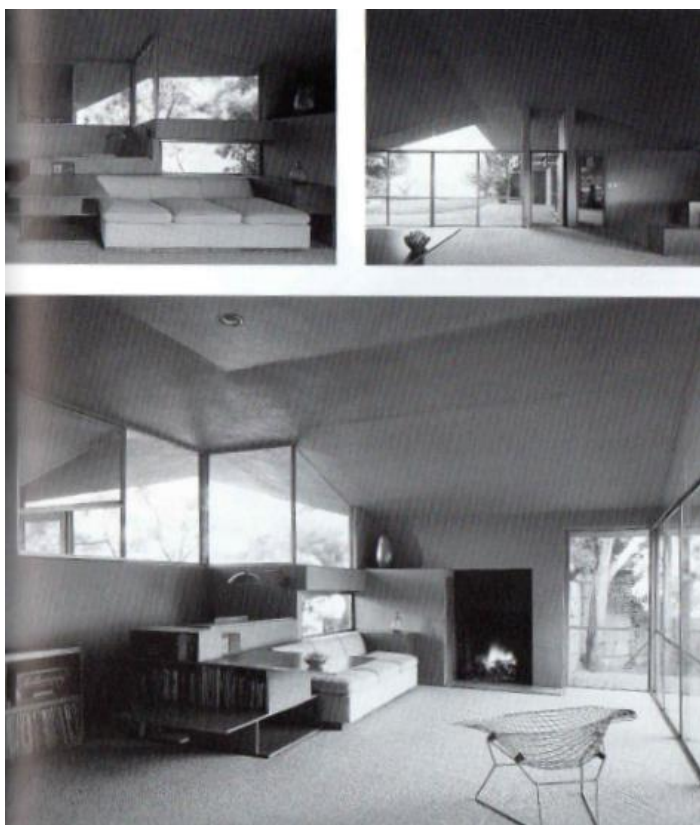
Figuras 45-48: Imagens do exterior e interiores da Casa Robie (1909), Chicago-Illinois, de Frank Lloyd Wright (registro fotográfico de 1910). Fonte: Disponível em:

<https://www.getty.edu/foundation/pdfs/kim/robie_house_franklloydwright_cmp.pdf> Acesso em:

Os preceitos espaciais decorrentes dessa tradição teórica, que se evidencia em Wright, também são perceptíveis nas obras residenciais de autoria de Schindler produzidas desde 1928, como por exemplo na Casa Oliver, construída em Los Angeles, nos anos de 1933-1934. Nela, estão presentes aspectos como: continuidade espacial, integração entre o interior e exterior e a expressividade da forma exterior, como resultante da criação espacial derivada da escala humana, ou seja, da extensão do sujeito [Figuras 49-53].



Figura 49-50: Imagens externa e interna da Casa Oliver (1933-1934), Silverlake, Los Angeles, de R. M. Schindler. Fonte: SHEINE, 1998, p.116 a 119
A unidade espacial entre exterior e interior.



Figuras 51-53: Imagens internas da Casa Oliver (1933-1934), Silverlake, Los Angeles, de R. M. Schindler
Fonte: Sheine (1998, p.116-119)

As qualidades espaciais em parte possibilitadas pelos novos recursos materiais: integração, continuidade e escala humana.

É interessante também observar que Schindler adotará na sua obra, como recurso para algumas de suas soluções espaciais, possibilidades já mencionadas por Wright, no mesmo ensaio de 1932, relativas às características dos novos materiais, em especial à “nova realidade” do vidro, que permite pôr um fim à concepção da arquitetura como um espaço fechado, uma “caixa”:

Um recurso que liberta e produz um novo sentido do espaço interior enquanto realidade, **é esta nova qualidade chamada vidro:** um super material que nos qualifica; qualificando-nos não apenas para nos libertarmos da nossa alindada gruta da atual vida doméstica como também para nos libertarmos de nossa antiga caverna [...] A emergência desse conceito de Interior enquanto realidade [...] fará com que, por meio do vidro, o jardim seja o edifício na mesma medida que o edifício será o jardim: o céu, como elemento da vida cotidiana interior, tão apreciado quanto o próprio solo.

Podeis ver que **as paredes somem**. A gruta enquanto abrigo do Homem, por fim desaparecerá [...] **Não será a organização insensata do espaço, concebido como uma caixa suficientemente insultuosa e opressiva para a nossa inteligência?** Se a disposição insensata do espaço encaixotado e o falso invólucro foram “esbanjamentos notórios”, tirânicos, também o foi o estilo “neoclássico”, ao longo de toda a arquitetura do século XIX, tanto em edifícios públicos como privados (WRIGHT *In* RODRIGUES, 2010b, p.221-222, grifo nosso).

Finalmente, ao concluir seu manifesto, Schindler afirma que a tarefa da Arquitetura Moderna consiste em criar “formas espaciais”, a partir desse novo meio, – o espaço – expressivamente tão rico e ilimitado quanto quaisquer outros existentes na arte, como o som, a cor e as massas. Para o arquiteto, as experiências desenvolvidas através de suas obras deveriam, necessariamente, buscar “desenvolver uma nova linguagem, um vocabulário e uma sintaxe do espaço” (SCHINDLER, *In* MARCH; SHEINE, 1995a, p.53, tradução nossa).

A Arquitetura Moderna não pode ser desenvolvida mudando slogans [...] Está se desenvolvendo nas mentes dos artistas que podem compreender o 'espaço' e as 'formas espaciais' como um novo meio para a expressão humana O desenvolvimento desta nova linguagem está acontecendo entre nós, inconscientemente na maioria dos casos, parcialmente realizado em outros. Não é apenas o nascimento de um novo estilo, ou uma nova versão do antigo jogo com formas escultóricas, mas a submissão de um novo meio para servir como veículo para a expressão humana (SCHINDLER *In* MARCH; SHEINE, 1995a, p.54, tradução nossa).¹⁰⁰

¹⁰⁰ Tradução do texto em inglês:

Modern architecture cannot be developed by changing slogans [...] It is developing in the minds of the artists who can grasp 'space' and 'space forms' as a new medium for human expression. The development of this new language is going on amongst us, unconsciously in most cases, partly realized in some. It is not merely the birth

Esse será o caminho percorrido pelo arquiteto, não apenas nos três ensaios examinados a seguir, mas em toda sua produção arquitetônica, ou seja, uma busca por consolidar através de parâmetros operacionais uma nova gramática para o espaço da Arquitetura Moderna.

Tramas de Referência Espacial (1946) (Reference Frames in Space)

Neste segundo artigo de 1946, **Tramas de Referência Espacial**, Schindler, em contraposição à ideia de um “Estilo Internacional”, e empenhado em estabelecer referências para uma nova prática, defende uma padronização criativa da arquitetura, que não limite, ao contrário, facilite, a inventividade do arquiteto como criador de espaços e a incorporação da riqueza cultural do lugar, nesse caso, a costa oeste americana.

Nesse sentido, Schindler, ao partir da indústria madeireira local, responsável por grande parte dos componentes construtivos das residências americanas, propõe um novo sistema de unidades, definida a partir da medida básica de quatro pés, ou seja, um metro e vinte e dois centímetros, aproximadamente; considerado adequado, por estabelecer relações dimensionais facilmente apreendidas, tanto pelo arquiteto, como pelo construtor.

No entendimento de Schindler, com múltiplos de tal medida seria possível perceber rapidamente as dimensões de um ambiente, como também, através de seu fracionamento, os componentes na escala do detalhe construtivo. Tais medidas, por sua vez, estariam representadas em uma trama reticular que contivesse uma referência para a terceira dimensão, o espaço, de maneira que, mesmo reproduzida no plano bidimensional do papel, facilitasse a visualização e execução da “arquitetura espacial”.

Para ter sucesso nessa difícil tarefa, o arquiteto não apenas precisa ter um dom mental especial, mas também precisa de uma trama de referência

of a new style, or a new version of the old play with sculptural forms, but the subjection of a new medium to serve as a vehicle for human expression (SCHINDLER *in* MARCH; SHEINE, 1995a, p.54).

espacial para desenvolver sua imagem mental. Ele deve estabelecer um sistema de unidades que possa facilmente carregar em sua mente e que lhe dará os valores do tamanho de suas formas diretamente, sem ter que recorrer a cálculos matemáticos (SCHINDLER *in* MARCH; SHEINE, 1995b, p.58, tradução nossa).¹⁰¹

Esse esforço em estabelecer um sistema regulador que, uma vez adotado por toda indústria da construção, promovesse uma “padronização saudável” e, portanto, ao invés de suprimir, estimulasse a expressão individual do arquiteto, demonstra a coerência entre o discurso e a prática de Schindler, que está, claramente, expressa na criatividade e qualidade espacial de suas obras [Figuras 54-55].



Figuras 54-55: Imagens externa e interna da Casa Druckman (1940-1942), Los Angeles, de R. M. Schindler
Fonte: Sheine (1998, p.178-179).



¹⁰¹ Tradução do texto em inglês:

In order to succeed with this difficult feat, the architect not only has to have a special mental gift, but he also needs a special frame of reference in order to develop his mental image. He must establish a unit system which he can easily carry in his mind and which will give him the size values of his forms directly without having to resort to mathematical computations (SCHINDLER *in* MARCH; SHEINE, 1995b, p.58)

Mas para além disso, esse empenho do arquiteto ilustra também um tema já examinado por Schmarsow, referente ao fato de que a imaginação espacial humana, na sua relação com a matemática e com a arte, a primeira operando em abstração e a segunda transformando instinto em formas concretas, desenvolve, a partir da tendência natural para o traçado e formas regulares, um sistema ordenador com o qual a arquitetura como criadora de espaços estará em conformidade e do qual as tramas de referência de Schindler são parte .

Reforçando o aspecto apontado acima, bem como a coesão existente entre os escritos e a prática de Schindler, suas tramas espaciais também estão relacionadas às questões de ritmo, proporção e escala, aspectos caros para o arquiteto, na defesa do aspecto artístico da arquitetura, que no seu entendimento, como visto no artigo anterior, havia sido abandonado pelos “funcionalistas” da Arquitetura Moderna. Com esse argumento, Schindler desenvolve boa parte das críticas que faz à produção dos colegas modernos.

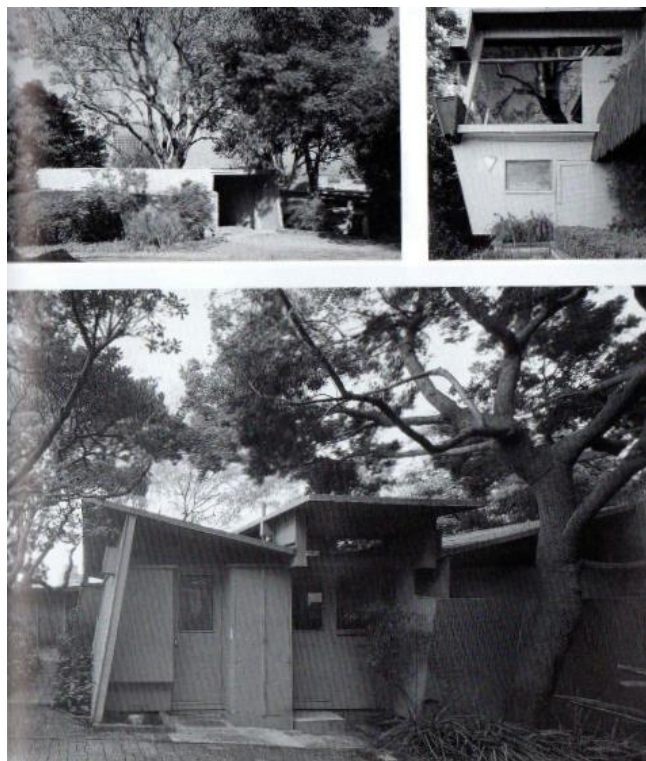
Assim, através da sua trama, Schindler busca possibilitar que relações dimensionais entre as partes e o todo, possam ser estabelecidas e manipuladas facilmente, não apenas como relações aritméticas, mas espaciais. Propondo que as questões de ritmo, proporção e escala, da tradição da arquitetura como arte, possam originar de uma padronização criativa.

Ele [o arquiteto] precisa de uma unidade de dimensão que seja grande o suficiente para dar escala, ritmo e coesão à sua construção. E por último, mas o mais importante para o ‘arquiteto do espaço’, deve ser uma unidade que ele possa carregar de forma palpável em sua mente para ser capaz de lidar com as formas do espaço livremente, mas com precisão em sua imaginação [...] Nós, seres humanos, somos incapazes de entender tempo e espaço sem uma chave rítmica, que o arquiteto deve prover em seus projetos [...] Não é necessário que o designer seja escravizado pela grelha [...] uma forma-espacial pode ser melhorada desviando-se ligeiramente da unidade. Tal desvio moderado não invalida o sistema como um todo, mas apenas revela os limites inerentes a todos os esquemas mecânicos. Pois acredito que a ‘arquitetura-espacial’ e não os estilos agora em voga ‘Internacional’ e ‘Funcional’ serão a contribuição duradoura de nosso tempo para o futuro. (SCHINDLER *in* MARCH; SHEINE, 1995b, p.57-61, tradução nossa).¹⁰²

¹⁰² Tradução do texto em inglês:

He needs a unit of dimension which is large enough to give his building scale, rhythm and cohesion. And last, but most important for the 'space architect', it must be a unit which he can carry palpably in his mind in order to be able to deal with space forms freely but accurately in his imagination [...] We human beings are unable to understand both time and space without a rhythmic key, which the architect should provide in his plans [...] It is not necessary that the designer enslaved by the grid. [...] a space-form may be improved by deviating slightly

A seguir algumas imagens de uma de suas obras executadas quase que paralelamente ao desenvolvimento desse ensaio, que não apenas exemplificam, mas esclarecem suas definições de escala, ritmo e proporção espaciais, assim como reforçam as qualidades da sua gramática espacial, comentada desde o ensaio acima, cujo vocabulário continua a ser desenvolvido por Schindler até sua última obra [Figuras 56-61].



Figuras 56-58: Imagens exteriores da Casa Kallis (1946-1951) Studio City, Los Angeles, de R. M. Schindler
Fonte: Sheine (1998, p.198-201).

PROPORÇÃO não é mais uma simples relação matemática (Regra de Ouro, etc) que pode ser aplicada universalmente em todos os edifícios como era nos tempos clássicos. A proporção é uma ferramenta viva e expressiva nas mãos do arquiteto moderno que usa suas variações livremente para dar a cada edifício sua individualidade (SCHINDLER *In* MARCH; SHEINE, 1995b, p.59, tradução nossa, grifo nosso).¹⁰³

from the unit. Such sparing deviation does not invalidate the system as a whole but merely reveals the limits inherent in all mechanical schemes. Since I believe that 'space-architecture' and not the now fashionable 'International' and 'Functional' styles will be the lasting contribution of our time to the future. It is important for the builders to acquaint themselves with the use of reference frames as soon as possible (SCHINDLER *In* MARCH; SHEINE, 1995b, p.57-61).

¹⁰³ Tradução do texto em inglês:

[...] 'proportion' is not any more a simple mathematical relationship (Golden Rule, etc) which can be applied universally in all buildings as it was in classical times. Proportion is an alive and expressive tool in the hands of the modern architect who uses its variations freely to give each building its own individual feeling (SCHINDLER *In* MARCH; SHEINE, 1995b, p.59).



Figura 59: Interiores da Casa Kallis
Fonte: Sheine (1998, p.198-201).

ESCALA denota uma relação dimensional consistente de partes de uma estrutura entre si e com uma unidade básica. Esta unidade em uma habitação é naturalmente a figura humana, embora em um palácio possa ser a estatura imaginária do rei. A manutenção da ‘escala’ dentro de um prédio é um dos feitos mais difíceis para um arquiteto e são pouquíssimos os edifícios que não contenham partes marcadas pelo gigantismo ou nanismo. (SCHINDLER *In* MARCH; SHEINE, 1995b, p.57-58, tradução nossa, grifo nosso).¹⁰⁴

¹⁰⁴ Tradução do texto em inglês:

‘Scale’ denotes a consistent dimensional relationship of parts of a structure to each other and to a basic unit. This unit in a dwelling is quite naturally the human figure although in a palace it might be the imaginary stature of the king. The maintenance of ‘scale’ throughout the building is one of the most difficult feats of the architect and there are very few buildings which do not contain parts stricken by gigantism or dwarfism (SCHINDLER *In* MARCH; SHEINE, 1995b, p.57-58)



Figuras 60-61: Interiores da Casa Kallis

Fonte: Sheine (1998, p.198-201).

RITMO é uma relação espacial, não pode ser alcançado por uma repetição aritmética da mesma parte, mas deve ser mantido pelo espaçamento relativo das partes, sejam elas similares ou não. Como na música, esse esquema rítmico pode ser uma simples repetição ou o entrelaçamento mais sutil de vários ritmos. (SCHINDLER *In* MARCH; SHEINE, 1995b, p.58, tradução nossa, grifo nosso).¹⁰⁵

A Trama Schindler (1947) (The Schindler Frame)

No artigo seguinte, publicado um ano depois, Schindler desenvolve a trama dimensional proposta no artigo anterior, no sentido da criação de um sistema construtivo específico, em substituição ao tradicional em madeira, conhecido como *balloon frame*, que, originado no

¹⁰⁵ Tradução do texto em inglês:

'Rhythm' is a space relationship, it cannot be achieved by an arithmetical repetition of the same part but must be maintained by related spacing of parts, whether they are similar or not. As in music, such a rhythmic scheme may be simple repetition or the more subtle interlocking of several rhythms (SCHINDLER *In* MARCH; SHEINE, 1995b, p.58).

século XIX em Chicago, passou a ser frequentemente adotado na costa oeste americana [Figura 62].

Schindler, assim como fez no ensaio precedente, busca neste artigo detalhar aspectos do novo sistema construtivo proposto, pensado à princípio em madeira, mas também adaptável ao concreto armado, com o intuito de reforçar ou mesmo viabilizar as qualidades espaciais da nova linguagem que pretendia desenvolver, e que, como visto acima, dada a sua coerência teórica e projetual, estava sendo concomitantemente experimentada em suas obras.

O arquiteto irá denominar tal sistema como Trama Schindler, demonstrando sua crença na possibilidade real de incorporação, de uma possível patente, pela indústria da construção americana.



Figura 62: Fotografia de homens construindo uma casa com estrutura de *Balloon Frame*, reserva de Omaha, Nebraska, 1877.

Créditos: The Digital Research Library of Illinois History Journal. drloihjournal.blogspot.com. Imagens do livro *Carpintaria facilitada*. Bell, WE 1857. Fonte: SÁNCHEZ, María. El entramado ligero: una historia de indios y vaqueros, *Madera y Construcción*. Disponível em: <<https://maderayconstruccion.com/el-entramado-ligero-una-historia-de-indios-y-vaqueros/>>. Acesso em: 24.03.2023.

Ao esclarecer o problema que identifica nesse sistema tradicional, Schindler informa que, dada a interdependência entre concepção arquitetônica e solução material, o sistema tradicional do *balloon frame* não é adequado à produção da nova arquitetura, já que “pressupõe um edifício em forma de caixa”, com poucas aberturas e extensas áreas de paredes, cobertas por um telhado inclinado com pequenos beirais, que tem um sentido mais decorativo do que propriamente de proteção.

Essa oposição que Schindler faz à solução arquitetônica da “caixa”, induzida pelo sistema tradicional, remete naturalmente à fala de Wright já comentada acima, em defesa do rompimento com essa concepção de arquitetura e do desenvolvimento de uma nova linguagem, livre das grandes massas materiais do passado. Para Schindler:

O arquiteto do espaço pensa em termos de formas espaciais articuladas. Grandes aberturas reduzem as paredes ao mínimo. As alturas do teto variam sem perturbar o andar de baixo e o caráter aberto do edifício. A orientação cuidadosa dos quartos torna obrigatória a janela de clerestório e grandes saliências sombreadas (SCHINDLER *In* MARCH; SHEINE, 1995c, p.61, tradução nossa).¹⁰⁶

De acordo com Schindler, sua trama elimina além de grande quantidade de material, uma série de detalhes improvisados, utilizando a madeira comum e técnicas de esquadrias já estabelecidas, com várias vantagens para a criação da nova “arquitetura espacial”. Dentre os vários benefícios que apresenta estão: a estrutura do piso, que elimina os porões, permitindo o contato direto com o solo; a do telhado, que suprime a quantidade excessiva de vigas; a da parede, que corta os esteios, permitindo a variação das alturas internas e a continuidade horizontal, que é reforçada pela utilização de janelas de clerestório; por fim, as dimensões de portas e janelas que são limitadas apenas por sua inércia, permitindo não só a continuidade espacial interior, mas sua integração com o exterior.

Esse empenho de Schindler, em viabilizar construtivamente a espacialidade da Arquitetura Moderna que defendia, a partir de técnicas tradicionais, demonstra que o espaço moderno não resulta diretamente do avanço tecnológico, apesar de, obviamente, ser favorecido com o mesmo, mas de um pensamento espacial anterior, que buscava ser traduzido em qualidades concretas nas experiências das obras modernas.

Assim, Schindler através da sua trama, reforça atributos espaciais pertencentes às teorias espaciais do século XIX, como, continuidade e integração interior-exterior, como já mencionado acima, além de escala, ritmo e proporção, que integram sua gramática espacial.

¹⁰⁶ Tradução do texto em inglês:

The space architect thinks in terms of articulated space forms. Large openings reduce walls to a minimum. Ceiling heights vary without disturbing the rambling low-to-the-ground and open-to-the-sky character of the building. Careful orientation of rooms makes clerestory windows and large shady overhangs mandatory. (SCHINDLER *In* MARCH; SHEINE, 1995c, p.61).

Todas essas qualidades estão evidenciadas na sua última obra, a Casa Tischler, construída pouco após a elaboração desse ensaio, entre os anos 1949 e 1950, como mostram as imagens a seguir [Figuras 63-67].

Figuras 63-64: Exteriores da Casa Tischler (1949-1950), Westwood, R. M. Schindler. Fonte: Sheine (1998, p.216-221).



Estrutura do piso: “o desejo de estar mais em contato com o meio externo traz o piso da casa mais próximo do solo” (SCHINDLER *in* MARCH; SHEINE, 1995c, p.61, tradução nossa).



Figura 65: Exterior da Casa Tischler (1949-1950), Westwood, de R. M. Schindler
Fonte: Sheine (1998, p.216-221).

Construção do telhado: “logo que a nossa técnica o permita, as pranchas macho-fêmea podem ser substituídas de forma vantajosa por uma laje celular pré-fabricada”. (SCHINDLER *in* MARCH; SHEINE, 1995c, p.63, tradução nossa).



Figura 66: Interiores da Casa Tischler (1949-1950), Westwood, R. M. Schindler
Fonte: Sheine (1998, p.216-221).



Figura 67: Interiores da Casa Tischler (1949-1950), Westwood, R. M. Schindler
Fonte: Sheine (1998, p.216-221).

Estrutura da parede: “A continuidade horizontal do projeto torna-se uma realidade estrutural” (SCHINDLER *in* MARCH; SHEINE, 1995c, p.61, tradução nossa).

Portas e janelas: “A arquitetura espacial deve dar atenção especial às cabeceiras das janelas, que podem interferir na continuidade entre duas unidades espaciais contíguas [...] especialmente entre a sala e o exterior” (SCHINDLER *in* MARCH; SHEINE, 1995c, p.62, tradução nossa).

Percorso do clerestório: “No topo do curso das placas repousa uma faixa horizontal composta por madeiras e vidros, que eleva o teto à altura necessária” (SCHINDLER *in* MARCH; SHEINE, 1995c, p.62, tradução nossa).

Técnicas Visuais (1952)

(*Visual Techniques*)

Como informado na introdução deste capítulo, em 1952, Schindler escreve seu último ensaio que não chega a publicar em vida. Nesse trabalho, escrito em linguagem mais poética do que os dois artigos precedentes, Schindler examina outros atributos da sua arquitetura espacial, como: **caráter, cor, luminosidade, plasticidade e translucidez**; reforçando para além das

qualidades apontadas no ensaio anterior, fundamentalmente, sua concepção de espaço arquitetônico, “animado” pela presença da natureza e do humano. Aspectos que, notadamente, o aproxima da concepção de Wright e da linhagem do formalismo romântico do século XIX, presentes desde o primeiro manifesto do arquiteto, como observado.

A curiosa utilização do título **Técnicas Visuais** desse último escrito, explicita a importância dada por Schindler à *visibilidade* na percepção espacial, aspecto muito caro aos formalistas alemães, especialmente a partir de Fiedler. Assim, ao desenvolver os atributos citados acima, a partir da perspectiva espacial do indivíduo, Schindler aproxima-se novamente da *empatia* espacial de Schmarsow, mas, sobretudo, do desenvolvimento da teoria da *visibilidade* empreendida por Hildebrand, como será comentado adiante.

Schindler inicia o ensaio em questão, a partir de uma crítica que faz ao sistema de construção utilizado desde a era vitoriana, que denomina como o “método da combinação” (ou anágua), quando as camadas de revestimentos sobrepostas ao edifício, impossibilitam todas as suas possibilidades de crescimento, tornando-o sem identidade, sem memória e, portanto, sem “dignidade histórica”. Em contraposição à essa prática, Schindler cita o exemplo da primeira casa que projeta e constrói como arquiteto independente entre os anos 1921 e 1922, situada na Kings Road (atual West Hollywood), em Los Angeles:

Para quebrar essa tradição, imaginei minha casa em Kings Road com materiais estruturais não tratados (concreto, sequoia, painéis isolantes e vidro), cada um para contribuir com sua textura e cor naturais. Nossos novos materiais sintéticos que saem dos laboratórios, cada um projetado para finalidades estruturais distintas, tornarão essa abordagem simplificada e orgânica cada vez mais possível. O material não só terá força, mas também contribuirá com caráter, cor e textura. (SCHINDLER *in* MARCH; SHEINE, 1995d, p.65, tradução nossa).¹⁰⁷

¹⁰⁷ Tradução do texto em inglês:

To break this tradition, I wove my Kings Road house out of untreated structural materials (concrete, redwood, insulate panels, and glass) each to contribute its natural texture and color. Our new synthetic materials coming out of the laboratories, each designed for distinct structural purposes, will make this simplified and organic approach more and more possible. The material will not only have strength but contribute character, colour and texture as well (SCHINDLER *in* MARCH; SHEINE, 1995d, p.65).

Não é por acaso que Schindler cita a obra da Kings Road. Essa casa, projetada para ser compartilhada entre a própria família do arquiteto e a dos Chace, tornou-se revolucionária por todas as suas características (espaciais, materiais, formais e funcionais), convertendo-se no centro dos círculos artísticos de vanguarda em Los Angeles (SHEINE, 1998, p.231).

Essa casa, portanto, projetada por Schindler como um verdadeiro manifesto, escrito em madeira e concreto, será também adotada a seguir, para auxiliar de forma mais eloquente, o exame das técnicas visuais desenvolvidas pelo arquiteto nesse último ensaio [Figuras 68-69].

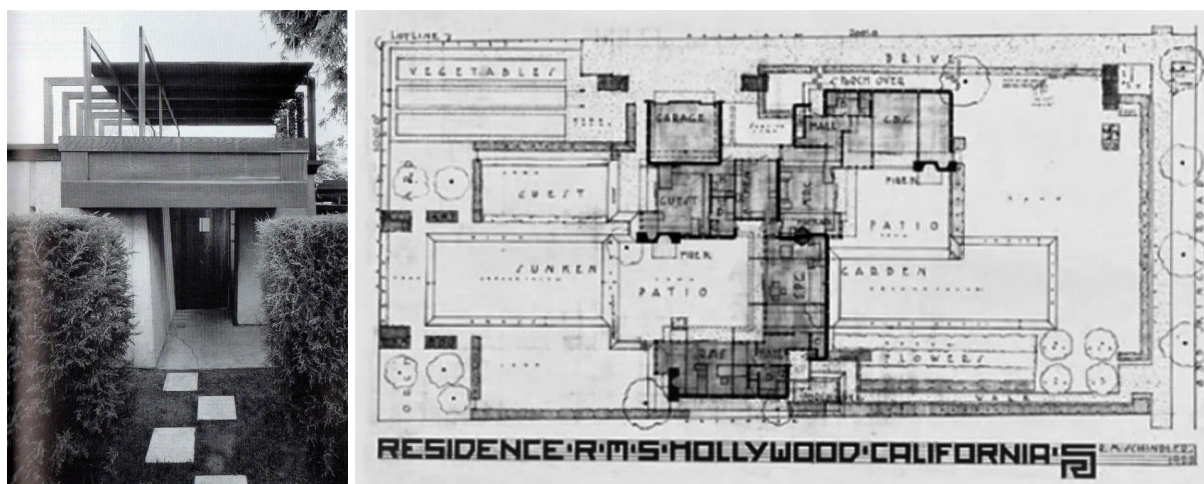


Figura 68: Imagem externa da Casa Schindler-Chace - Kings Road (1921-1922), Wets, Hollywood, de R. M. Schindler. Fonte: Sheine (1998, p.59).

Figura 69: Planta baixa da Casa Kings Road, de R. M. Schindler. Fonte: Sheine (1998, p.59).

No decorrer do ensaio, Schindler ao considerar que a arquitetura lida com o *espaço* contínuo como sua “matéria-prima”, o interior e o exterior do edifício não podem ser tratados como entidades separadas, já que fazem parte desse mesmo “meio” com o qual é criado. Desse modo, o **caráter** do edifício, sua identidade, deve ser constituída em fusão com seus arredores, a partir desse espaço exterior que é, culturalmente e geograficamente, específico e que também o definirá interiormente.



Figura 70: Imagem externa da Casa Kings Road.

Fonte: **20th – CENTURY ARCHITECTURE**. Disponível em: <<http://architecture-history.org>>

Acesso em: 02.04.2023

Reforçando a importância da continuidade espacial, Schindler, ao se referir nas suas técnicas visuais às **cores**, afirma que as mesmas não devem ser derivadas do “tão ensinado círculo científico de cores (azul, vermelho, amarelo)”, que, “com sua promessa de harmonia por meio de proporções matemáticas é completamente inútil para um esquema de cores espacial”, porque, ao atrair o olhar para as áreas específicas onde foi aplicado, em função do seu demasiado contraste, impossibilita a percepção do espaço como um todo. Assim, mais adequado seria utilizar a própria paleta oferecida pela combinação dos tons suaves presente na natureza dos arredores, reforçando a ideia do edifício como um organismo integrante do local de onde é derivado (SCHINDLER *in* MARCH; SHEINE, 1995d, p.65, tradução nossa).

O objetivo final e revolucionário será criar uma sensação de cor em toda a atmosfera da sala, em vez de se satisfazer com áreas estáticas de cor nas paredes [...] Toda sensação de espaço é destruída pela aplicação de cores contrastantes de pôsteres a padrões geométricos de parede [...] Muito mais útil para um guia é uma análise da própria paleta da natureza [...] A casa que não se contenta em permanecer um objeto estranho entre a terra e o céu, terá que se unir ao caráter do esquema cromático básico de sua configuração [...] Um terço dos segredos das cores da natureza é revelado

através do estudo de suas combinações. Ela alterna paletas sazonais definidas, que podem nos fornecer um princípio para combinar cores. Os pretos e brancos do inverno, os hesitantes azuis e verdes da primavera, os pesados vermelhos e verdes da época da colheita de frutas e o glorioso clamor do outono em amarelo, laranja e marrom, formam esquemas de cores harmoniosos e úteis, imbuídos de reações emocionais muito distintas (SCHINDLER *in* MARCH; SHEINE, 1995d, p.65-66, tradução nossa).¹⁰⁸



Figuras 71-72: Imagens externas da Casa King Road.

Fonte: 20th – CENTURY ARCHITECTURE
Disponível em: <<http://architecture-history.org>>
Acesso em: 02.04.2023

¹⁰⁸ Tradução do texto em inglês:

The ultimate and revolutionary aim will be to create a feeling of color throughout the atmosphere of the room, rather than to be satisfied with static areas of color on the walls. [...] All feeling of space is destroyed by the application of contrasting poster colors to geometric wall patterns. [...] Much more useful for a guide is an analysis of nature's own palate. [...] The house that should not be satisfied to remain a foreign object on the earth-sky will have to join basic color character of its setting [...] A third of nature's color secrets is revealed through a study of her combinations. She alternates definite seasonal palettes, which might provide us with a principle for combining color. The blacks and whites of the winter, the hesitant blues and greens of spring, the heavy reds and greens of fruiting time, and the glorious outcry of the fall in yellow, orange and brown, form useful harmonious color schemes imbued with very distinct emotional reactions (SCHINDLER *in* MARCH; SHEINE, 1995d, p.65-66).

Schindler, por sua vez, ao examinar os aspectos relacionados à **textura**, especialmente nos espaços interiores, revela mais alguns dos princípios que fortalecem a vertente do racionalismo orgânico, presente em sua arquitetura. Para o arquiteto é preferível o uso de tramas que possuem uma tendência direcional, que “podem guiar o olhar e, por meio desse movimento, alterar o tamanho e a proporção aparentes do ambiente ou afetar o peso aparente do recinto”, como por exemplo o uso da madeira e seus veios que direcionam o olhar e sugerem profundidade, tornando o espaço interior mais expressivo, do que aquelas obtidas mecanicamente. Para o arquiteto “somente o veio natural da madeira é uma impressão única da urdidura e da trama do crescimento, com cada peça participando da dignidade pessoal da árvore-mãe” (SCHINDLER *in* MARCH; SHEINE, 1995d, p.65, tradução nossa) [Figuras 73-74].



Figuras 73-74: Imagens internas da Casa Kings Road.

Fonte: **20th – CENTURY ARCHITECTURE**. Disponível em: <<http://architecture-history.org>>

Acesso em: 02.04.2023

Schindler, no decorrer do seu texto, ainda sugere formas de estabelecer relações entre superfícies, de maneira a reforçar, através das texturas, a continuidade e expressividade do espaço interior:

Assim como o desenhista pode delinear suas formas com a agulha de aço, caneta de desenho ou a linha fluida do pincel chinês, o arquiteto pode articular suas formas espaciais através do uso de textura. O plano bidimensional absoluto de uma superfície lisa e opaca pode ser contrastado com aquele que introduz uma terceira dimensão, seja por um desvio plástico real, seja por um desenho de superfície que sugere profundidade, como o veio da madeira. Isso pode suavizar o contorno da forma espacial, tornando

a sala menos confinada e dando-lhe interesse imaginativo. (SCHINDLER /n MARCH; SHEINE, 1995d, p.65, tradução nossa).¹⁰⁹

Ainda na perspectiva de intensificar a continuidade espacial, as características de **transparência** ou **translucidez**, e **reflexão** dos materiais também serão abordadas. No primeiro caso, Schindler considera que, especialmente através dos têxteis, essa translucidez pode ser utilizada, como o foi por muito tempo, para de maneira sutil “dividir formas de espaços contíguos sem separá-los” (SCHINDLER /n MARCH; SHEINE, 1995d, p.67, tradução nossa).

Por outro lado, no que se refere aos materiais modernos, que permitem o uso de grandes superfícies polidas, estes seriam, no seu entendimento, “uma negação completa da textura”, porque ao refletirem a luz produzem “uma desmaterialização de suas formas”, devendo ser utilizados com muita parcimônia. Schindler explica:

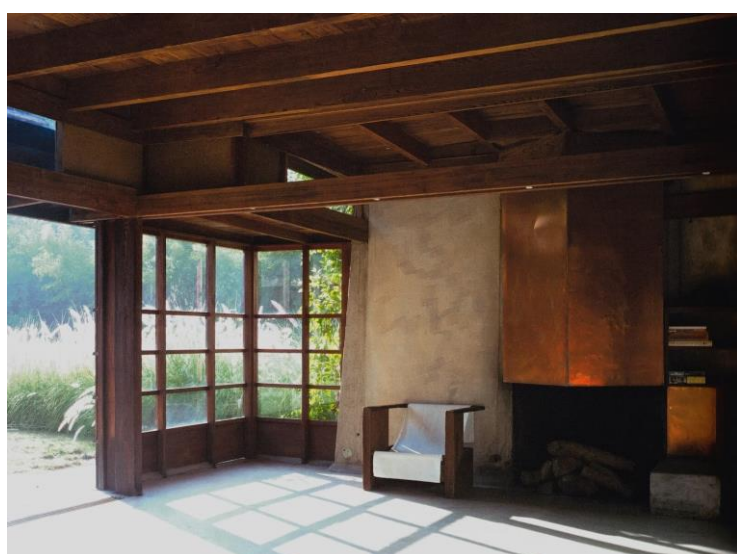
Um espelho pode levar esse poder de negação ao extremo, ao desmaterializar completamente a parede sólida que está à sua frente e estender uma forma espacial espelhada para trás. Esse efeito apenas deve ser usado por razões muito boas, e não para encobrir elementos mal ordenados do design espacial, o que só pode levar à perda da dignidade total da obra [...] Nosso empenho atual em eliminar as quinquilharias do campo de visão é tornar perceptível a noção de que uma maçaneta brilhante é tão censurável quanto um buraco real no material. Uma camada brilhante de verniz torna qualquer objeto mais distante de uma relação pessoal. Uma área de vidro só pode ser tolerada se desaparecer completamente (SCHINDLER /n MARCH; SHEINE, 1995d, p.67, tradução nossa).¹¹⁰ [Figuras 75-76].

¹⁰⁹ Tradução do texto em inglês:

Just as the draftsman may outline his forms with the steel needle, drafting pen or the flowing line of the Chinese writing brush, the architect may articulate his space forms through the use of texture. The absolute two-dimensional plane of a smooth opaque surface may be contrasted with one which introduces a third dimension, either through an actual plastic deviation or through a surface design which suggest depth, such as wood grain. This may soften the outline of the space form, making the room less confining and giving it imaginative interest (SCHINDLER /n MARCH; SHEINE, 1995d, p.65).

¹¹⁰ Tradução do texto em inglês:

Modern technique allows for the extensive use of polished surfaces. Theirs is a complete negation of texture, and they produce a de-materialization of their form, which eliminates them as a factor in a space scheme using light-absorbing materials. A mirror can carry this power of negation to the extreme, by completely de-materializing the solid wall it fronts, and extending a mirrored space-form toward its back. This effect should be used only for very good reasons, and not to cover up undigested members of the space design, which can only lead to a loss of dignity for the complete work [...] Our present endeavor to eliminate hardware from view is the realization that a shiny knob is as objectionable as an actual hole in the material. A glossy coat of varnish will place an object out of reach of a close personal relationship. An area of glass can only be tolerated if it disappears completely (SCHINDLER /n MARCH; SHEINE, 1995d, p.67).



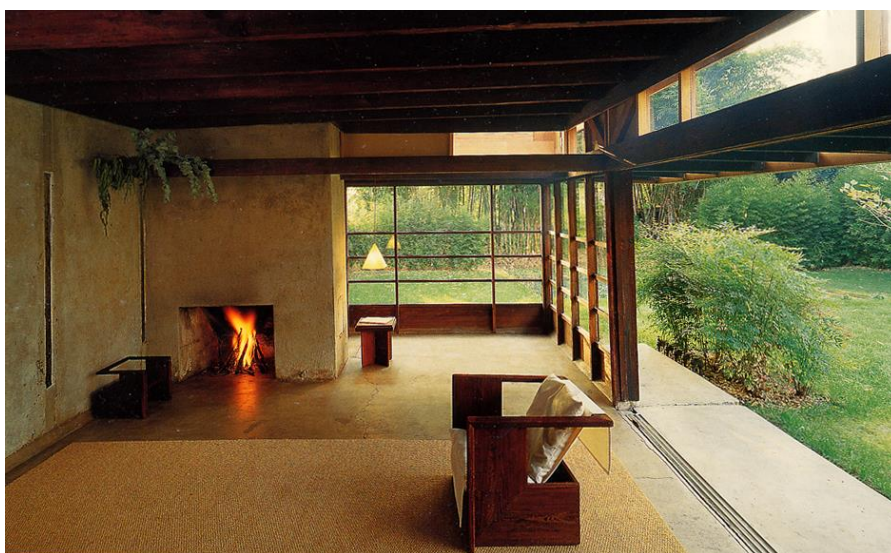
Figuras 75-76: Imagens internas da Casa Kings Road.

Fonte: **20th – CENTURY ARCHITECTURE**. Disponível em: <<http://architecture-history.org>>

Acesso em: 02.04.2023

Por fim, ao tratar das técnicas visuais relacionadas à luz, Schindler, a considera como “uma ferramenta inestimável para o designer que é capaz de criar formas espaciais sem partições sólidas”, podendo manipulá-las com o desligar ou ligar de interruptores, no caso da iluminação artificial, ou permitir que sigam o movimento do sol, desaparecendo ao anoitecer. Mas, para o arquiteto, essa capacidade que a luz tem de definição espacial deve ser explorada evitando sua concentração em uma área:

A luz deve ser feita para permear todo o espaço e não permanecer uma área brilhante produzida por uma pequena janela convencional aberta em uma parede escura ou uma luminária suspensa. A moda atual de grandes janelas panorâmicas condena muitos cômodos a assumirem o caráter de caverna. Essa formação permite que a luz entre por apenas uma abertura e obriga os habitantes a defrontar sempre a mesma fonte, sem alívio pela luz vinda de outras direções (SCHINDLER *in* MARCH; SHEINE, 1995d, p.66, tradução nossa).¹¹¹ [Figuras 77-78]



Figuras 77-78: Imagens internas da Casa Kings Road.
Fonte: **20th – CENTURY ARCHITECTURE**. Disponível em:
<<http://architecture-history.org> > Acesso em: 02.04.2023.

¹¹¹ Tradução do texto em inglês:

Light must be made to permeate the whole space and not remain a glaring spot area produced by a conventional small window opening in a dark wall, or a free-hanging light fixture. The present fashion of a large view windows condemns many a room to assume the character of the cave. This formation allows the light to enter through one opening only and forces the inhabitants to face at all times source, unrelieved by light coming from other directions (SCHINDLER *in* MARCH; SHEINE, 1995d, p.66).

Nesse ensaio, ao examinar os aspectos espaciais da Arquitetura Moderna que defende, especialmente aqueles relativos ao caráter, cor, textura e materiais, Schindler evidencia de tal modo sua conexão com o racionalismo orgânico de Wright, que, por vezes parece remeter às próprias palavras do americano, no seu texto elaborado ainda em 1908, **Em Defesa da Arquitetura:**

Nós no *Middle West* vivemos na pradaria.

A pradaria tem uma beleza própria, e deveríamos reconhecer e acentuar esta beleza natural, a sua característica tranquilidade. Assim, suaves telhados inclinados, pequenas proporções, serenas nas linhas de horizonte, suprimiram chaminés de aspecto pesado, e saliências protetoras, terraços baixos e muros estendendo-se para o exterior sequestrando quintais [...] As cores requerem os mesmos processos convencionais de modo a se harmonizarem com as formas naturais. Por isso **procurem nos bosques e nos campos os esquemas de cores [...]** Exibam a natureza dos materiais, deixem que sua natureza se funda intimamente no vosso esquema. **Retirem o verniz da madeira e deixem-na em estado bruto – a envelhecer [...]** **Revelem a natureza da madeira, do estuque, do tijolo ou da pedra nos vossos desenhos**, todas essas matérias são agradáveis e belas por natureza. (WRIGHT *in*: RODRIGUES, 2010a, p.52, grifo nosso).

Enfim, esse último ensaio de Schindler, como apontado no início do seu exame, indica para além da estreita afinidade que se estabelece entre o seu pensamento e o de Wright, certo vínculo com a noção de visibilidade desenvolvida por Hildebrand para o espaço, a partir da contraposição que faz entre *forma inerente* vinculada à percepção *cinestésica* ou *visão de perto* e a *forma efetiva*, relacionada à percepção *óptica* ou *visão à distância*, quando chega à máxima de que para a arquitetura a forma equivale ao espaço.

A seguir, como informado na introdução deste capítulo, será examinada a obra do artista Moholy-Nagy, também em busca de indícios das teorias espaciais do século XIX nos seus escritos.

3.2 MOHOLY MOHOLY-NAGY (1895-1946)

A Nova Visão (1930) (*The New Vision*)

A Nova Visão de Moholy-Nagy publicada em 1930, corresponde como comentado anteriormente, à versão em inglês do livro de 1928, **Do material à arquitetura** (Von Material zu Architektur). Essa tradução para o inglês há muito esgotada, recebeu em 1947, como visto, uma edição póstuma, revisada e ampliada, sob o título **A Nova Visão e Resumo de um Artista** (The New Vision and Abstract of an Artistic), contendo além do texto do próprio Moholy-Nagy, a biografia do artista, o resumo de sua obra, prefácio e nota obituária de autoria de Gropius. A obra de 1930, compreende sobretudo os capítulos: II. O material (tratamento de superfície, pintura); III. Volume (escultura) e IV. Espaço (arquitetura), esse último, objeto do exame realizado a seguir.

A estrutura capitular da obra de Moholy-Nagy, é um tanto quanto reveladora da razão do título original em alemão: a perspectiva de desmaterialização das artes na direção de sua expressão espacial, exposta como um processo gradativo do “material à arquitetura”, que, partindo da pintura, vinculada ao suporte material, passando pela escultura, relacionada à tridimensionalidade do volume, encontra no espaço arquitetônico sua expressão maior.

Esse processo de desmaterialização das artes apontado por Moholy-Nagy, também presente em Schindler, a partir da arquitetura, remonta, como comentado anteriormente, não apenas ao percurso dos teóricos formalistas que culmina nas teorias espaciais, mas em especial à importante contribuição de Hildebrand, quanto elege o espaço e não mais a forma, como a própria substância da arte.

Curiosamente, no elogioso prefácio escrito por Gropius, o arquiteto exalta a importante contribuição da concepção espacial de Moholy-Nagy para a pintura, mas não se refere à arquitetura, apesar da sua presença tanto no título alemão, quanto no próprio capítulo

associado ao espaço, citado acima. Esse fato talvez esteja vinculado à dificuldade que o próprio Gropius teve e que de certa forma revela na passagem abaixo, em compreender a aplicação da elaborada concepção espacial de Nagy na arquitetura:

Moholy foi um dos meus colegas mais ativos na construção da Bauhaus[...] um talento tão multifacetado como o de Moholy [...] em fotografia, teatro, filmes, tipografia e design publicitário - não diminuíram nem difundiram os poderes de Moholy como pintor. Pelo contrário, todos os seus esforços bem-sucedidos nesses meios foram simplesmente indiretos, mas caminhos necessários no seu percurso para a conquista de uma nova concepção do espaço na pintura. Essa concepção é para mim sua maior contribuição para a liderança da arte moderna. [...] Sua concepção de problemas espaciais pode ser difícil de entender. Talvez possamos explicar melhor a tarefa de um pintor tão abstrato pelo exemplo da música. Como a pintura, a composição musical consiste em forma e conteúdo. [...] para tornar suas ideias musicais compreensíveis a qualquer terceira pessoa, ele faz uso do contraponto, que é uma convenção que concorda em dividir o mundo sonoro em certos intervalos especificados por leis fixas. [...] Os pintores abstratos de nossos dias usaram seus poderes criativos para estabelecer um novo contraponto de espaço, uma nova visão. Este é o cerne de sua conquista. Na história da pintura, o conteúdo do que é retratado retrocede diante do problema mais importante, do espaço (MOHOLY-NAGY, 1947, p.5-6, tradução nossa).¹¹²

O múltiplo talento artístico de Moholy-Nagy, associado à sua atividade intelectual e de ensino na Bauhaus, resultou em um sofisticado pensamento espacial que é revelado nessa obra. O artista, na sua busca por “encontrar definições objetivas para a nova concepção de espaço que surgira de sua obra e de outras lideranças contemporâneas”, conforme afirma Gropius, vai além, e desenvolve uma consistente narrativa sobre as questões teóricas e propositivas que envolvem o tema do espaço como expressão artística, complementando-a através de imagens extremamente sugestivas, que vão desde diagramas e fotografias, às obras de arquitetura e de arte (de sua autoria ou de outros artistas). Ao final da sua obra, Moholy-

¹¹² Tradução do texto em inglês:

Moholy was one of my most active colleagues in building up the Bauhaus [...] a talent so many-sided as Moholy's [...] in photography, theater, films, typography, and advertising design — neither diminished nor disseminated Moholy's powers as a painter. On the contrary, all his successful efforts in these mediums were simply indirect but necessary by-paths on his route to the conquest of a new conception of space in painting. This conception is for me his major contribution to the leadership of modern art [...] His conception of spatial problems may be difficult to understand. We can perhaps best explain the task of such an abstract painter by the example of music. Like painting, musical composition consists of form and content [...] to make his musical ideas comprehensible to any third person, he makes use of counterpoint, which is a convention agreeing to divide the world of sound into certain intervals specified by fixed laws [...] The abstract painters of our day have used their creative powers to establish a new counterpoint of space, a new vision. This is the core of their achievement. In the history of painting, the content of what is portrayed recedes before the more important problem, of space (MOHOLY-NAGY, 1947, p.5-6).

Nagy, consegue, inclusive, estabelecer uma síntese de três possibilidades de abordagem espacial para a Arquitetura Moderna, como será examinado no decorrer deste capítulo (MOHOLY-NAGY, 1947, p.6, tradução nossa).

De acordo com Forty, das especulações sobre espaço arquitetônico que surgiram nos anos 1920, essa obra de Moholy-Nagy seria a mais consistente. O autor indica, inclusive, a possibilidade de uma possível conexão do artista com o debate artístico do século XIX, uma vez que, para ele, Moholy-Nagy “transformou o que antes era uma questão de estética especulativa preocupada com a percepção da arquitetura em um esquema que poderia ser aplicado objetivamente à criação de novas obras” (FORTY, 2012, p.266, tradução nossa).

Mas, antes mesmo de examinar as possibilidades de tratamento espacial sintetizadas por Moholy-Nagy, como apontado acima por Forty (2012), é importante percorrer sua obra, mesmo que brevemente, para que se possa observar o entendimento espacial do artista, bem como aprofundar os possíveis nexos entre sua concepção espacial e as teorias do século XIX.

Sua obra inicia-se com o entendimento de que cada período cultural corresponde à uma concepção espacial (hegemônica), no entanto a compreensão dessa realidade se processa de maneira bastante gradual pela sociedade como um todo. Moholy-Nagy toma como exemplo a própria confusão de seu tempo, refletida nas diferentes formas como o *espaço*, é referido, elencando 44 termos em uso, dentre os quais estão: físico, geométrico, isotrópico, homogêneo, absoluto, relativo, arquitetônico, cúbico, pictórico, etc

Essa compreensão do artista, por sua vez, já estabelece um alinhamento com o próprio entendimento de Schmarsow, comentado no capítulo anterior, no que se refere à história da arquitetura como “a história do senso de espaço”, que de maneira “consciente ou inconscientemente, é um constituinte básico da história das cosmovisões” (SCHMARSOW *In* MALLGRAVE; IKONOMOU, 1994, p.295, tradução nossa).

Segundo Moholy-Nagy, apesar da “desconcertante” falta de clareza de seu tempo, o *espaço* é uma entidade real: “é uma realidade da experiência sensorial. É uma experiência humana como outras; é um meio de expressão como os outros. Outras realidades, outros materiais”.

Para o artista, essa realidade espacial, uma vez compreendida em sua essência e leis poderia ser organizada de acordo com as mesmas (MOHOLY-NAGY, 1947, p.57, tradução nossa).

Para o artista, a experiência espacial, entendida como parte da função fisiológica humana, não estaria restrita à arquitetos talentosos, mas ao alcance de todos. Todos poderiam, a partir de uma determinada prática, exercitar e desenvolver a capacidade de apreensão espacial, “mesmo em suas formas ricas e complexas” (MOHOLY-NAGY, 1947, p.57, tradução nossa).

De maneira a estabelecer então, uma definição consistente do termo *espaço*, o artista toma como ponto de partida a definição da física, na qual “espaço é a relação de posição dos corpos”. A partir dessa premissa, Moholy-Nagy desenvolve sua definição de criação espacial:

Portanto: a criação espacial é a criação de relações de posição dos corpos (volumes). Com base na análise de volume, podemos entender os corpos, sejam grandes ou minúsculos, em suas menores extensões, por exemplo, placas finas, varas, hastes, fiação e até mesmo como relações entre limites, terminações e aberturas. Essa definição naturalmente deve ser testada pelos meios pelos quais o espaço é apreendido, isto é, pela experiência sensorial (MOHOLY-NAGY, 1947, p.57, tradução nossa).¹¹³

Moholy-Nagy complementa o entendimento, citado acima, a partir do diagrama e do texto explicativo, reproduzidos a seguir, revelando com clareza não apenas sua noção de espaço como um contínuo, mas como a percepção sensorial humana, nesse caso a visão, consegue apreender através dos limites sugeridos pelo posicionamento dos corpos, o espaço criado, ou melhor, delimitado. Assim o artista e educador Moholy-Nagy, ensina como a experiência espacial pode ser exercitada por todos, ao mesmo tempo que indica o caminho a ser seguido para a criação espacial, nas artes e na arquitetura [Figura 79].

Relação de espaço criada através da posição das hastes.

Este tipo de relacionamento dá o padrão eterno para o uso de colunas como recurso arquitetônico.

¹¹³ Tradução do texto em inglês:

Therefore: spatial creation is the creation of relationships of position of bodies (volumes). On the basis of volume analysis, we can understand bodies, whether large or minute, in their smallest extensions, e.g., thin plates, sticks, rods, wiring, and even as relations among limits, terminations, and openings. The definition of course must be tested by the means by which space is grasped, that is, by sensory experience (MOHOLY-NAGY, 1947, p.57).

Normalmente entende-se a relação espacial em referência à arquitetura, mas na realidade existem muitas relações espaciais além daquelas da arquitetura. Para demonstrar um efeito espacial simples, mas rico, deve-se deslizar as mãos para cima e para baixo, para a direita e para a esquerda. A relação dos dedos uns com os outros cria uma mudança na posição dos corpos (hastes) que dá uma sensação espacial. Este é um exercício básico de um a b c espacial. Em exemplos experimentais de exercícios espaciais, o papel dos dedos em movimento pode ser trocado por elementos lineares móveis que produzem efeitos espaciais (MOHOLY-NAGY, 1947, p.57, tradução nossa, grifo nosso).¹¹⁴

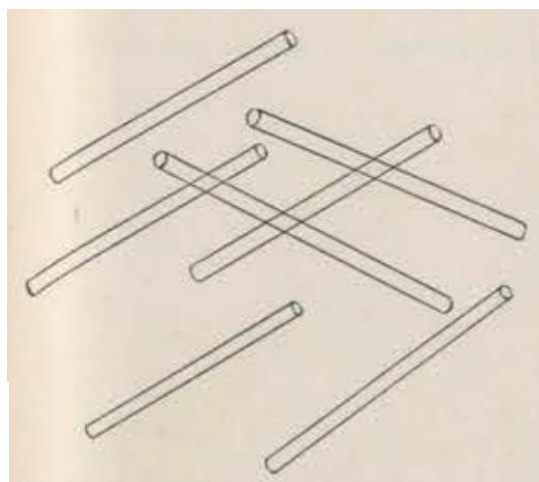


Figura 79: Diagrama e legenda de Moholy-Nagy: Fonte: Moholy-Nagy (1947, p.57).

Ao desenvolver seu entendimento de como o *espaço* pode ser apreendido, Moholy-Nagy estende o processo a todos os sentidos humanos com os quais são registradas as posições dos corpos, mas estabelece uma espécie de gradação. Em primeiro lugar, o espaço seria apreendido pela visão, ou seja, pela percepção visual dos corpos, auxiliada, por sua vez, pelo movimento e pela percepção tátil, podendo também vir a receber a contribuição de outros centros sensoriais como o da audição e equilíbrio. No entanto, para Moholy-Nagy: “Do ponto de vista do sujeito, o espaço pode ser vivenciado mais diretamente pelo movimento, em um nível superior, na dança” (MOHOLY-NAGY, 1947, p 57, tradução nossa).

¹¹⁴ Tradução do texto em inglês:

Space relationship created through the position of the rods.

This type of relationship gives the eternal pattern for the use of columns as an architectural means.

One usually understands spatial relationship in reference to architecture, but in reality, many spatial relationships exist besides those of architecture. To demonstrate a simple but rich spatial effect, one should slide his hands up and down, and right and left. The relationship of the fingers each to the other creates changing position of bodies (rods) which gives a spatial sensation. This is a basic exercise of a spatial a b c. In experimental examples of spatial exercises, the role of moving fingers can be exchanged into movable linear elements which produce spatial effects (MOHOLY-NAGY, 1947, p.57).

É interessante observar no pensamento de Moholy-Nagy apresentado acima, a grande aproximação que possui das ideias presentes em Hildebrand na sua teoria espacial. Assim como o escultor, Moholy-Nagy considera não apenas o espaço como um *continuum*, uma extensão tridimensional, mas também como uma experiência humana, uma consciência espacial, fisiologicamente desenvolvida, através não apenas da visão, mas como veremos a seguir, a partir de todos os sentidos em ação e em movimento.

Também em ambos artistas, a principal preocupação passa a ser compreender as “leis” que organizam essa realidade espacial para, através da sua incorporação nas artes, no geral, e na arquitetura, em particular, evocar essa noção de espaço contínuo. A tarefa para ambos, estaria então na organização das formas, de maneira que, mesmo estando fragmentadas (como no diagrama apresentado acima), suas relações, uma vez apoiadas na ideia cinestésica ou “leis” da noção de espaço humana, estabeleçam conexões e evoquem a ideia de espaço total e contínuo.

Por sua vez, Moholy-Nagy também irá se aproximar de Schmarsow, como será visto no transcorrer deste capítulo, quando aborda o espaço como resultado da sensibilidade biológica humana, uma extensão imaginada do corpo, estabelecendo vínculo com a noção de *empatia* espacial desenvolvida pelo teórico.

Dando seguimento ao seu texto, o artista esquematiza os diversos níveis sensoriais de percepção espacial humana, e dentre as ilustrações e textos explicativos que utiliza, duas obras de arquitetura ilustram o nível de percepção realizada através do sentido da visão: a Casa La Roche (1923), de Le Corbusier, construída em Paris e a Casa Robie (1906), projeto de Frank Lloyd Wright, construída em Chicago.

O homem percebe o espaço:

1. **através do sentido da visão** de coisas como varas, hastes, fiação; colunas, corpos; superfícies se encontrando e cortando umas às outras; objetos interpenetrantes; perspectivas amplas; relações de massa, luz, sombra; transparência; reflexão; espelhamento.
2. **através da audição de fenômenos acústicos**; som refletido; eco.
3. **através do senso de equilíbrio** por via de círculos, curvas, giros (escadas em espiral).

4. **através dos meios de movimento** por diferentes direções no espaço (horizontal vertical, diagonal); cruzamentos; saltos, etc. (MOHOLY-NAGY, 1947, p.58, tradução nossa).¹¹⁵

A forma como Moholy-Nagy estabelece relação entre a percepção visual e essas obras, vincula-se à perspectiva de criação espacial, apontada acima, estabelecida pela subdivisão do espaço contínuo através da relação que é estabelecida entre corpos e superfícies, seja ela de interpenetração, superposição ou encontro, bem como pela qualidade material dos mesmos, como transparência e reflexão, ou mesmo pelo efeito de massa, sombra e luz que provocam.

No caso da casa La Roche, Moholy-Nagy utiliza uma fotografia de um detalhe do espaço interno da casa, cujo recorte leva o leitor a direcionar a visão para as relações entre os diversos planos verticais estabelecidas pelo arquiteto, que de alguma maneira exemplifica o diagrama que é apresentado para ilustrar o mesmo tema e no qual consta a legenda: “Se as paredes laterais de um volume estão espalhadas em diferentes direções, as relações espaciais se originam” (MOHOLY-NAGY, 1947, p.58, tradução nossa) [Figuras 80-81].

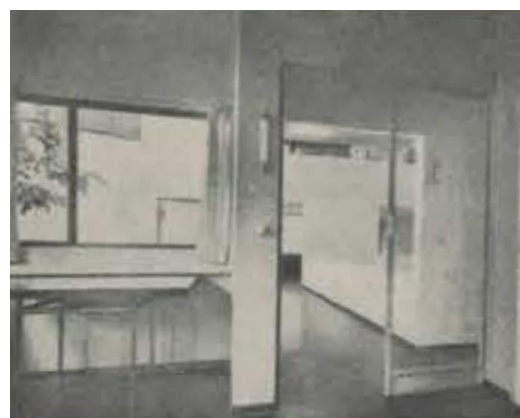
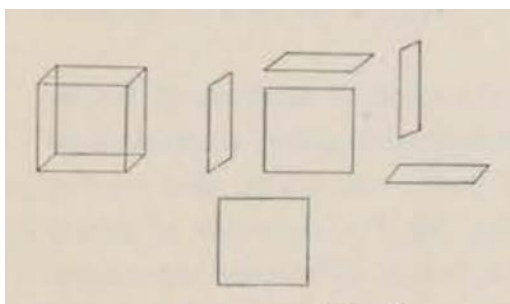


Figura 80: Relações de volume e espaço. Fonte: Moholy-Nagy (1947, p.58).

Figura 81: Fotografia de 1925, interior da Casa La Roche (1923) de Le Corbusier, construída em Paris. Fonte: Moholy-Nagy (1947, p.58).

¹¹⁵ Tradução do texto em inglês:

Man perceives space:

1. **through the sense of sight** in such things as sticks, rods, wiring; columns, bodies; surfaces meeting and cutting one another; interpenetrating objects; wide perspectives; relationships of mass, light, shadow; transparency; reflection; mirroring.
2. **through the sense of hearing** by acoustical phenomena; reflected sound; echo,
3. **through the sense of equilibrium** by circles, curves, windings (spiral stairways)
4. **through the means of movement** by different directions in space (horizontal vertical, diagonal); intersections; jumps, etc. (MOHOLY-NAGY, 1947, p.58, grifo do autor).

Na legenda da fotografia da casa, por sua vez, Moholy-Nagy, expõe novamente, agora de forma explícita, seu entendimento da criação espacial como um “recorte” do espaço contínuo. Também ao se referir ao esforço dos arquitetos modernos em criar o espaço arquitetônico a partir de um mínimo de materialidade, remete, quase em uma citação direta à Corbusier, à solução conquistada pela engenharia naval nos transatlânticos.

Uma ‘seção do espaço’ é cortada do espaço ‘cósmico’ por uma rede de tiras, fios e vidro, como se o espaço fosse um objeto compacto e divisível. A nova arquitetura está em completa interpenetração com o espaço exterior.

Os transatlânticos construídos desde os anos 90 são os precursores da Arquitetura Moderna. A necessidade de atingir o conteúdo máximo de espaço e estabilidade completa com o menor peso possível forçou o engenheiro de construção naval a soluções semelhantes às que o arquiteto moderno consegue (MOHOLY-NAGY, 1947, p.58, tradução nossa).¹¹⁶

A imagem da Casa Robie, em contrapartida, é utilizada por Moholy-Nagy para indicar a criação de Wright, através da interpenetração de planos horizontais, como consta na sua legenda ao se referir à obra: “Uma nova abordagem espacial através do uso de lajes” (MOHOLY-NAGY, 1947, p.62). [Figura 82].

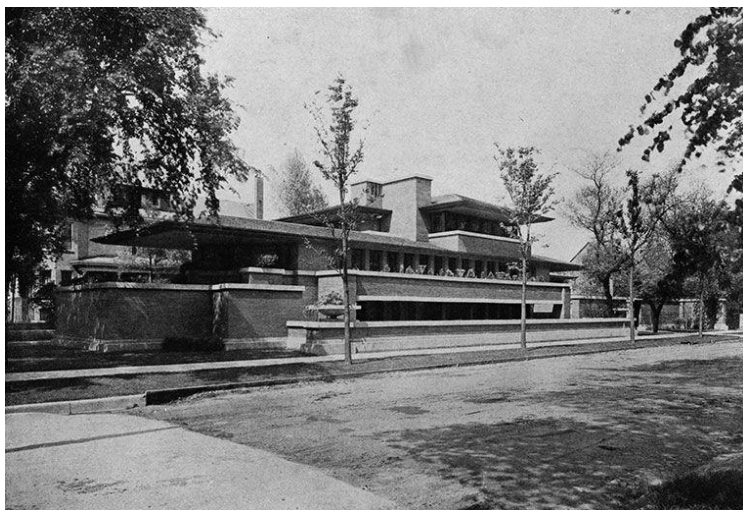


Figura 82: Robie House, Chicago, 1906, de Frank Lloyd Wright.
Fonte: Moholy-Nagy (1947, p.62).

¹¹⁶ Tradução do texto em inglês:

A ‘section of space’ is cut out of ‘cosmic’ space by a network of strips, wires and glass, just as if space were a divisible, compact object. The new architecture is in complete interpenetration with outer space. The ocean liners built since the nineties are the precursors of modern architecture. The necessity of attaining maximum space content and complete stability with the smallest possible weight forced the shipbuilding engineer to solutions similar to those the modern architect achieves (MOHOLY-NAGY, 1947, p.58).

Como lembra Forty, é importante observar que a noção de espaço como um *continuum*, comentado acima, ou seja, a ideia de que na arquitetura “o espaço interno e externo era contínuo e infinito era importante para o grupo holandês *De Stijl* e para o grupo Bauhaus em torno Moholy-Nagy”. O que reforça algumas das conexões já apontadas nesta tese relativas aos preceitos espaciais de Hildebrand. (FORTY, 2012, p.266 a 268).

Outro tema também muito presente em Moholy-Nagy e no racionalismo de vertente neoplasticista dos arquitetos holandeses, é a utilização de formas elementares da geometria (planos, linhas e pontos) para estabelecer essas relações espaciais, que são evidenciadas nas duas imagens das obras apresentadas pelo artista: os planos e linhas verticais na Casa Roche e os planos horizontais e pontos vazios das perfurações das janelas da Casa Robie.

No decorrer da obra de Moholy-Nagy, ambos arquitetos serão novamente citados, assim como outros expoentes da Arquitetura Moderna, para se referir às diversas e inéditas abordagens espaciais da nova arquitetura. Ao contrário de Schindler, Moholy-Nagy reconhece a qualidade espacial das obras de vários dos arquitetos modernos, no entanto, não chega a citar o próprio austríaco, apesar da evidente qualidade espacial de suas obras, vistas anteriormente.

A criação espacial a partir da interpenetração de corpos, é vista por Moholy-Nagy, como uma abordagem, que nas próximas gerações, poderia alcançar uma radical “desmaterialização” da arquitetura, através do desenvolvimento de novas tecnologias construtivas. Essa possibilidade é ilustrada a partir da obra do fotógrafo americano Arthur Sidney Siegel (1913-1978), reproduzida abaixo, na qual consta a seguinte legenda: “A ilusão de interpenetração espacial é garantida pela sobreposição de dois negativos fotográficos. A próxima geração talvez veja realmente edifícios como este, quando a arquitetura de vidro e ar comprimido se desenvolver” (MOHOLY-NAGY, 1947, p.64, tradução nossa). [Figura 83].



Figura 83:
"Arquitetura", obra de Arthur Siegel
Fonte: Moholy-Nagy (1947, p.64).

Como a visão de Moholy-Nagy abrange várias expressões artísticas para além da arquitetura, ao comentar a percepção do movimento, por sua vez, o artista vai remeter o tema às experiências da arte mais diretamente vinculadas às próprias sensações corporais do sujeito, como no caso da dança, ou das suas próprias experimentações, ilustradas através de duas de suas obras: a primeira **O esquema construtivo do sistema cinético** de 1922 e a segunda, uma fotografia de um *shaft* de elevador, denominada **O Espiral**, de 1928 [Figuras: 84 e 85]. No entanto, ao retomar o exame do espaço arquitetônico, a questão do movimento na arquitetura, também será examinado pelo artista, como será visto a seguir.

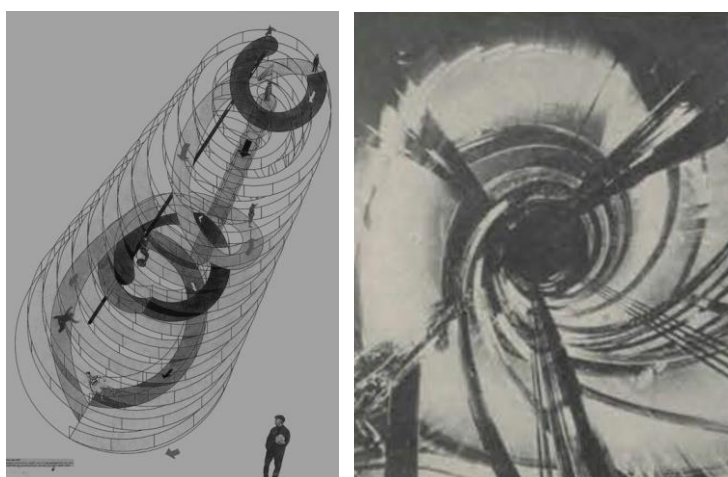


Figura 84: **O esquema de construção do sistema cinético**, 1922, obra de Laszlo Moholy-Nagy.

Essa obra do artista trata-se de uma estrutura com partes flexíveis, executada em espiral, equipada com guarda-corpos, plataformas, rampas, elevador e escada rolante, destinada à recreação geral. Na imagem Moholy-Nagy indica através de figuras humanas e setas a direção do movimento. Fonte: Moholy-Nagy (1947, p.64).

Figura 85: **O Espiral**, 1928, obra de Laszlo Moholy-Nagy, fotografia de um *shaft* de elevador. Fonte: Moholy-Nagy (1947, p.58).

Ao tratar diretamente da experiência espacial da arquitetura, Moholy-Nagy, considera que seu caminho passa “por uma capacidade funcional de apreensão do espaço”, que como visto acima é determinada fisiologicamente, e, portanto, assim como em outros campos do desenvolvimento humano, “é necessário acumular muita experiência antes de desfrutar de uma apreciação real do seu conteúdo essencial, o espaço articulado”, abordagem rara na sociedade:

A maioria das pessoas ainda busca características estilísticas, como: pilares dóricos, capitéis coríntios, arcos românicos, rosáceas góticas, etc. Esses são, é claro, certos tipos de construção espacial, mas não apresentam evidências sobre a *qualidade* da própria criação do espaço.

É esta educação tradicional a responsável pelo fato de o homem ‘educado’ não poder realmente avaliar a obra arquitetônica como expressão da articulação do espaço (MOHOLY-NAGY, 1947, p.59, tradução nossa).¹¹⁷

Para Moholy-Nagy, não só a sociedade em geral, carece do entendimento da arquitetura como criação espacial, como também os próprios arquitetos não conseguem apreciar a qualidade real da articulação dos espaços arquitetônicos.

Essa falta de discernimento, segundo Moholy-Nagy, ainda é comum entre os arquitetos de seu tempo (e, em certa medida até o presente), especialmente dentre aqueles que mantêm a concepção de que a essência da arquitetura está na concepção de *abrigo*. Nesse ensaio, não apenas de forma textual, mas também pelas ilustrações que utiliza, fica evidente seu entendimento de que o espaço arquitetônico não está associado diretamente à materialidade, bem como sua clara oposição às concepções espaciais ainda devedoras da noção de *recinto* de Semper, como no caso das obras de Loos.

Acontece que muitos arquitetos ‘modernistas’ tiram da arquitetura revolucionária apenas características estilísticas, como, por exemplo, um exterior ‘cubista’ mal compreendido. Seu ponto de partida é a disposição de

¹¹⁷ Tradução do texto em inglês:

Most people still look for stylistic characteristics, such as: Doric pillars, Corinthian capitals, Romanesque arches, Gothic rose-windows, etc. These are, of course, certain types of spatial construction, but they do not present evidence about the *quality* of space creation itself.

It is this traditional education which is responsible for the fact that the ‘educated’ man cannot really evaluate architectural work as an expression of space articulation (MOHOLY-NAGY, 1947, p.59).

uma série de cômodos, uma espécie de solução prática, mas nunca realmente arquitetura no sentido de relações espaciais articuladas, para serem vividas como tal. Cada arquitetura - e todas as suas partes funcionais, bem como sua articulação espacial - deve ser concebida como um todo. Sem isso, um edifício torna-se uma montagem de corpos vazios, que pode ser tecnicamente viável, mas que nunca pode trazer a experiência estimulante do espaço articulado (MOHOLY-NAGY, 1947, p.59, tradução nossa).¹¹⁸

Como visto no capítulo anterior, a noção de *recinto* de Semper, do ponto de vista teórico já estará superada a partir da noção de espaço arquitetônico de Schmarsow, desenvolvida através de sua *explicação genética*, ou seja, da *empatia* espacial, que não mais assentava-se na materialidade, mas na forma intuída de espaço, desenvolvida pelo sujeito e vivenciada sensorialmente por toda sua estrutura corporal.

Na perspectiva de Schmarsow, como examinado, a expressividade espacial é alcançada através da presença e do movimento corporal do sujeito, ora criador, ora observador, e dos limites laterais que o cercam, que se expandem para além do edifício. O espaço é não apenas contínuo, mas uma extensão corporal do sujeito que o vivifica, aonde quer que ele esteja. Esse entendimento também será compartilhado por Moholy-Nagy, para o qual a idéia de articulação espacial na arquitetura está certamente vinculada à apreensão espacial que se realiza, não apenas através da visão, mas do próprio movimento do sujeito.

Como forma de exemplificar a contraposição entre essas duas concepções espaciais comentadas por Moholy-Nagy, segue uma rápida comparação das imagens dos espaços interiores de duas obras realizadas em datas bastantes próximas, a própria Casa La Roche de 1925, já tomada pelo artista como exemplo da articulação ou interpenetração espacial, e a Casa Müller de Loos, realizada em 1929, quatro anos após a obra de Corbusier, considerada

¹¹⁸ Tradução do texto em inglês:

It happens that many 'modernist' architects take from revolutionary architecture only stylistic characteristics, as, for instance, a misunderstood 'cubist' exterior. Their point of departure is the arrangement of a series of rooms, a kind of practical solution, but never really architecture in the sense of articulated space relations, to be experienced as such. Every architecture - and all its functional parts, as well as its spatial articulation - must be conceived as a whole. Without this, a building becomes a piecing together of hollow bodies, which may be technically feasible, but which can never bring the exhilarating experience of articulated space (MOHOLY-NAGY, 1947, p.59).

uma variação do seu modelo da Casa Cubo (*Dice House*), comentado no capítulo anterior. [Figuras 86 a 99].



Imagem exterior da Casa Müller (1929), de Adolf Loos. Fonte: Risselada (1987, p. 90).

O aspecto “cubista” da fachada criticado por Moholy-Nagy.



Figuras 87-92: Interiores da Casa Müller, (1929), Adolf Loos. Fonte: Risselada (1987, p. 92-93).



O conceito de *Raumplan*, conforme visto no capítulo anterior, demonstra que o método de concepção espacial de Loos, vinculado à noção de *recinto* de Semper, manifesta-se não apenas através da expressividade material, mas também manipulação tridimensional do espaço, a partir da conexão de células espaciais distintas, como menciona Moholy-Nagy. O espaço é tratado como um volume interior expressivo, voltado para o usuário, sem vínculo exterior.

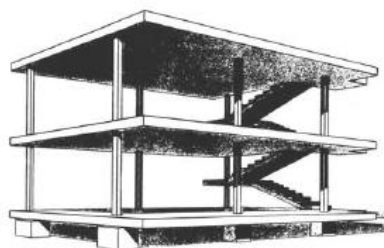
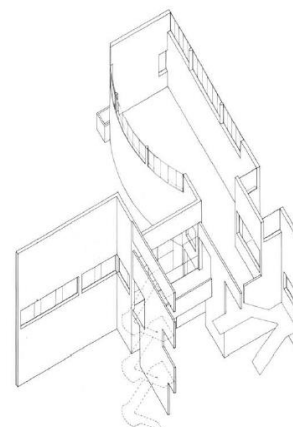
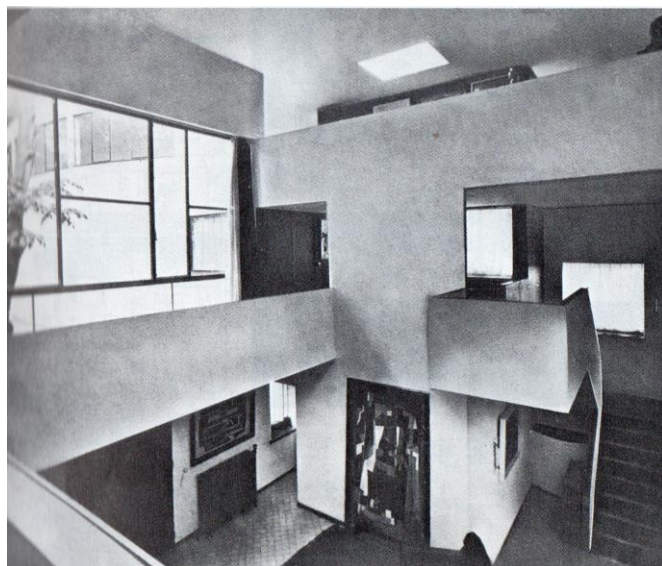


Figura 93: Sistema *Domino* de Corbusier, 1914 (perspectiva de 1919) Fonte: Risselada (1987, p. 98).



Figuras 94-97: Imagens externas e perspectiva da Casa La Roche, Paris, 1923, obra de Le Corbusier. Fonte: Boesiger (1985, p 34-37).

A articulação espacial interior se desenvolve até o exterior da casa.



Figuras 98-99: Imagens internas da Casa La Roche, Paris, 1923, obra de Le Corbusier. Fonte: Boesiger (1985, p 34-37).



A articulação espacial que integra os ambientes interiores e estes com os exteriores, conformando a abordagem espacial como um todo, citada por Moholy-Nagy.

Nesse confronto fica evidente as duas abordagens espaciais mencionadas por Moholy-Nagy: o *recinto* espacial de Loos, tratado como volume espacial interior, em contraposição à livre articulação espacial, que integra não só os espaços interiores, mas também estes com os exteriores, presente na obra de Corbusier. Essa possibilidade de articulação espacial concebida como um todo e não a partir da conexão de células espaciais distintas, presente na obra de Corbusier, também está evidenciada na criação de seu sistema *Domino* de 1914. Esse sistema, apresentado como um protótipo estrutural para execução de habitação em série, constitui não apenas uma síntese construtiva dos cinco pontos criados pelo arquiteto (pilotis, janelas em fita, teto jardim, planta livre e fachada livre), mas revela claramente a livre e total articulação espacial arquitetônica, concebida a partir da Arquitetura Moderna.

Quanto à aplicação prática da arquitetura como criação espacial, concebida a partir da articulação das suas diferentes partes e funções como um todo, Moholy-Nagy reforça que: apenas quando a resolução das questões programáticas da arquitetura, como: “tráfego, movimentação e fatores visuais, acústica, luz e equilíbrio, são concebidas em um equilíbrio constante de suas relações espaciais, podemos falar da arquitetura como uma criação espacial” (MOHOLY-NAGY, 1947, p.59, tradução nossa).

Nesse aspecto, Moholy-Nagy aproxima-se da compreensão de Schindler, de que a solução de todos os aspectos construtivos e funcionais da obra devem submeter-se ao “meio” pelo qual a arquitetura se expressa, ou seja, o espaço, e suas mais diversas articulações.

Apesar dessa aproximação entre ambos, no que se refere à crítica que fazem da produção arquitetônica do seu tempo, enquanto Schindler parte de uma perspectiva excessivamente autocentrada, Moholy-Nagy, reconhece não apenas a qualidade espacial das obras de alguns dos principais expoentes da Arquitetura Moderna, como também a importância do exame realizado por esses arquitetos relativo “às considerações financeiras e técnicas, os problemas de estrutura e economia social, técnica e eficiência”, mas reitera que a questão espacial é a questão fundamental da arquitetura.

Mas a verdadeira concepção arquitetônica, para além da fusão de todas as funções com propósito, geralmente não é discutida, ou seja, a criação do espaço, talvez porque seu conteúdo seja acessível a poucas pessoas. No entanto, além do cumprimento dos requisitos físicos elementares, o homem

deve ter a oportunidade de experimentar o espaço na arquitetura. Por exemplo, uma habitação não deve ser um abrigo do espaço, mas uma vida *no* espaço (MOHOLY-NAGY, 1947, p.59, tradução nossa).¹¹⁹

Outro aspecto que aproxima os escritos de Schindler e Moholy-Nagy é o entendimento em ambos de que o tratamento espacial da arquitetura do passado, por vezes foi confundido com o tratamento dado ao volume pela escultura, embora sejam domínios separados. Para ilustrar a distinção entre arquitetura e escultura, Moholy-Nagy, remete ao exemplo da Torre Eiffel, que será tema de uma série de seus trabalhos fotográficos, e que segundo o artista, aparentemente se situa no limite entre arquitetura e escultura, mas que é claramente um objeto escultórico, já que se trata de “um ‘bloco’ rompido e totalmente perfurado”, (MOHOLY-NAGY, 1947, p.61, tradução nossa). [Figura: 100].

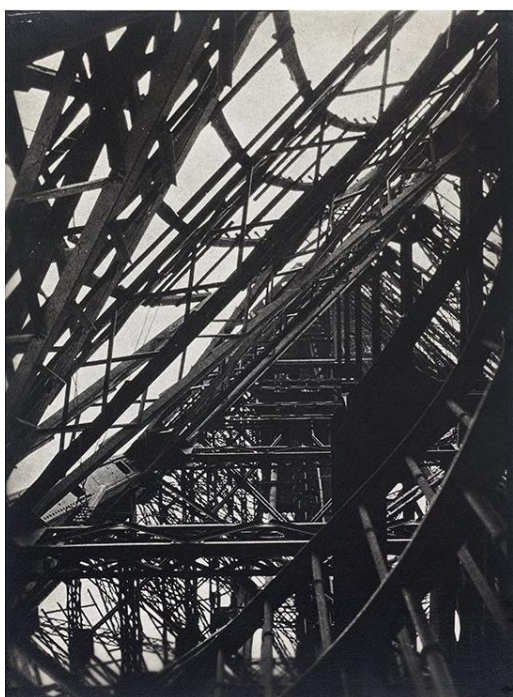


Figura 100: Fotografia da Torre Eiffel (1925-1936), obra de László Moholy-Nagy
Propriedade de László Moholy-Nagy | Artists Rights Society (ARS), New York

Fonte: DESALEGN, April-Rose; MASSOUD, Jana (Ed.); LUZZANI; Lucia (Ed.). Exhibition review: Moholy-Nagy: Light Play. **Musée vanguard of photography culture**. Mar, 2021. Disponível em: <<https://museemagazine.com/culture/2022/3/14/exhibition-review-lszl-moholy-nagy-light-play>> Acesso em: 17.03.2023

Para Moholy-Nagy, a arquitetura como verdadeira criação espacial, não é fundamentalmente uma questão material, como já comentado, não resulta de corpos ocos, de grandes massas

¹¹⁹ Tradução do texto em inglês:

But the real architectonic conception, beyond the fusion of all purposeful functions, is usually not discussed, namely, space creation, perhaps because its content is accessible to few people. Yet in addition to the fulfillment of elementary physical requirements, man must have the opportunity to experience space in architecture. For example, a dwelling should not be a retreat from space, but a life *in* space (MOHOLY-NAGY, 1947, p.59).

edificadas, nem de volumes exteriores bem proporcionados, tampouco do arranjo de células espaciais lado a lado, mas, “consiste no entrelaçamento das porções do espaço, que estão ancoradas, em sua maior parte, em relações claramente rastreáveis que se estendem em todas as direções como um jogo de forças flutuante”. Esse entendimento, novamente ilustrado por Moholy-Nagy a partir do diagrama já apresentado [ver Figura 80], seria aquele característico de seu tempo e que alterou notadamente o significado da arquitetura e como examinado parece estar de alguma maneira ancorado em ambas teorias espaciais (MOHOLY-NAGY, 1947, p.62, tradução nossa).

Este espaço é efetuado no plano mensurável pelos limites dos corpos e no plano não mensurável pelos campos dinâmicos de força. A criação do espaço se torna o nexo de entidades espaciais, não de materiais de construção. O material de construção é um auxiliar; até agora, pode ser usado como meio de relações criadoras de espaço. O principal meio de criação é o próprio espaço, de cujas condições deve proceder o tratamento (MOHOLY-NAGY, 1947, p.62, tradução nossa).¹²⁰

Moholy-Nagy então sintetiza o processo histórico até o seu tempo como “a ideia de que o desenvolvimento arquitetônico passou de volumes para relações de espaço aberto”, a partir de então, identifica naqueles arquitetos que descartaram o tratamento escultórico em defesa da abordagem espacial da arquitetura, três importantes vertentes, duas delas diretamente associadas à produção de alguns dos nomes mais expressivos da Arquitetura Moderna, como reproduzido a seguir [Figura 101].

¹²⁰ Tradução do texto em inglês:

This space is effected on the measurable plane by the limits of bodies, and on the non-measurable plane by the dynamic fields of force. Space creation becomes the nexus of spatial entities, not of building materials. Building material is an auxiliary; just so far can it be used as medium of space-creating relations. The principal means of creation is the space itself, from whose conditions the treatment must proceed (MOHOLY-NAGY, 1947, p.62).

- | | | |
|--|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Cada lado perfurado; flutuando horizontalmente (Wright); 2. Do mesmo modo, aberto na direção vertical; a interpenetração ocorre não apenas lateralmente, mas também para cima e para baixo, por exemplo: a ponte de um navio, a obra de Gropius, Corbusier, Oud, Mies van der Rohe e os jovens arquitetos; 3. A planta baixa superior é diferente da inferior; células espaciais estão suspensas no teto. | } | <p>Escultura descartada em favor de uma nova abordagem espacial criativa.</p> |
|--|---|---|

Figura 101: Redesenho do esquema apresentado por Moholy-Nagy relativo ao esquema das três vertentes espaciais da Arquitetura Moderna. Fonte: Moholy-Nagy (1947, p.62, tradução nossa, grifo nosso).

As três vertentes, destacadas por Moholy-Nagy podem ser entendidas como possíveis abordagens ou mesmo matrizes espaciais, referências para o tratamento do espaço arquitetônico da Arquitetura Moderna.

Para a primeira vertente, representada por Wright, Moholy-Nagy, utiliza novamente o exemplo já citado da Casa Robie, para ilustrar o tratamento espacial dado pelo arquiteto, através de planos horizontais das lajes que se expandem e conectam os espaços interiores e exteriores [ver Figura 82].

A segunda vertente, por sua vez, cuja interpenetração espacial é estabelecida não apenas horizontalmente, mas verticalmente, para cima e para baixo, como “uma ponte”, da maneira que curiosamente Moholy-Nagy se refere, é exemplificada através de uma imagem da fachada da Bauhaus em Dessau, de Gropius, obra que, inclusive, será também tema de alguns dos seus trabalhos fotográficos. As fenestraçãoes da fachada do edifício, não apenas refletem, mas conectam, nos seus diversos pavimentos, interior-exterior, que segundo Moholy-Nagy, não mais se separam, porque: “A massa da parede, na qual todo o ‘exterior’ antes parava, está agora dissolvida e permite que os arredores fluam para o edifício” (MOHOLY-NAGY, 1947, p.62, tradução nossa). [Figuras 102 e 103].



Figura 102: Fachada da Bauhaus em Dessau, 1926, de Walter Gropius. Fonte: Moholy-Nagy (1947, p.62).

Figura 103: Imagem da mesma fachada em visão mais distanciada, onde se percebe mais claramente a integração interior-exterior presente nos vários pavimentos. Fonte: Disponível em <<https://www.bauhaus-dessau.de/en/index.html>> Acesso em 27.03.2023

Apesar de exemplificar essa vertente, apenas com uma imagem da Bauhaus, o artista cita também outros arquitetos, como o holandês, vinculado à época ao neoplasticismo, Jacobus Johannes Pieter Oud (1890-1963), como também Corbusier, e seu colega da Bauhaus, o arquiteto alemão Mies van der Rohe (1886-1969), além daqueles que denomina “jovens arquitetos”, possivelmente se referindo aos finlandeses.

A Casa Tugendhat, obra de Mies van der Rohe, construída entre 1928 e 1930, portanto em paralelo ao escrito de Moholy-Nagy, é também um bom exemplo não apenas para essa vertente, como também para a terceira, correspondente às diferentes organizações espaciais em diferentes pavimentos, bem como à existência de “células espaciais” no teto, para a qual não indica nenhum nome ou obra. Esse fato, talvez decorresse da presença já comum de tais aspectos em distintas obras da Arquitetura Moderna, podendo parecer redundante exemplificá-las. Em todo caso, a obra de Mies, apresentada a seguir, potencializa os aspectos citados por Moholy-Nagy [Figuras 104-109].



Figuras 104-105: Imagens exteriores da Casa Tugendhat (1928-1930), República Checa, Obra de Mies van der Rohe. Fonte das imagens: Villa Tugendhat, Disponível em: <<https://www.tugendhat.eu/en/about-the-house/dum/>> Acesso em: 31.03.2023

A continuidade exterior-interior, a expansão dos eixos verticais e horizontais para além do edifício, o plano horizontal do teto e da base destacados pela perfuração da “janela em fita”, as distintas plantas e o teto com células espaciais.



Figura 106: Interior da Casa Tugendhat, foto de Rudolf Sandalo Jr (1931).

Fonte das imagens: Villa Tugendhat, Disponível em: <<https://www.tugendhat.eu/en/about-the-house/dum/>> Acesso em: 31.03.2023



Figura 107: Imagem da sala principal da Casa Tugendhat na década de 1930, foto de Fritz Tugendhat, cortesia de Daniela Hammer-Tugendhat. Fonte das imagens: Villa Tugendhat, Disponível em: <<https://www.tugendhat.eu/en/about-the-house/dum/>> Acesso em: 31.03.2023

Figuras 108-109: Imagens da sala principal da Casa Tugendhat, em 1985, após as obras de restauração. Foto: Arquivo da Cidade de Brno. Fonte das imagens: Villa Tugendhat, Disponível em: <<https://www.tugendhat.eu/en/about-the-house/dum/>> Acesso em: 31.03.2023

Em todos os ângulos a unidade espacial interior e sua continuidade com o exterior.

O esquema espacial sintetizado por Moholy-Nagy, por sua vez, sobretudo na maneira de referir-se às direções espaciais, parece encontrar reverberação teórica no entendimento da criação espacial da arquitetura “desde dentro”, conforme desenvolve Schmarsow.

Essa espacialidade que, como visto no capítulo anterior, é organizada e animada pelo próprio corpo do sujeito como seu eixo central, operando, não fisicamente, mas idealmente como sua própria manifestação e a razão final da organização do espaço. Assim, como esclarece o teórico, mesmo que o eixo vertical se estenda sem limites, sem um teto, como no exemplo citado da obra de Mies (ou uma ponte), a configuração do recinto espacial do sujeito não deixará de existir, já que sua delimitação é estabelecida, essencialmente, pelos seus limites laterais. Assim, o corpo está no centro da experiência espacial, cuja expressividade é estabelecida por seu movimento, fornecendo uma ideia de extensão e profundidade, e pela própria visão, definindo relações dimensionais (largura, altura, profundidade) e cinestésicas (entre linhas, planos e volumes), mesmo quando se está parado.

Dessa maneira, Schmarsow estende sua teoria espacial da arquitetura como espaço interior ao seu exterior, conectando interior e exterior continuamente, como também se refere Moholy-Nagy:

Visto que na arquitetura não os padrões escultóricos, mas as relações espaciais são os elementos do edifício, o interior do edifício deve ser interconectado e, em seguida, conectado ao exterior por divisões espaciais. A tarefa não se completa com uma única estrutura. O próximo estágio será a criação do espaço em todas as direções, a criação do espaço em um continuum.

Os limites tornam-se fluidos, o espaço é concebido como fluindo - uma sucessão incontável de relacionamentos (MOHOLY-NAGY, 1947, p.63, tradução nossa).¹²¹

¹²¹ Tradução do texto em inglês:

Since, in architecture not sculptural patterns, but spatial relations are the building elements, the inside of the building must be interconnected, and then connected with the outside by spatial divisions.

The task is not completed with a single structure. The next stage will be space creation in all directions, space creation in a continuum.

Boundaries become fluid, space is conceived as flowing - a countless succession of relationships (MOHOLY-NAGY, 1947, p.63).

Por fim, Moholy-Nagy, nesse capítulo dedicado ao espaço na arquitetura, busca explorar a partir do teatro, do cinema ou mesmo dos edifícios de exposições efêmeras, que oferecem oportunidade de realização de soluções espaciais criativas fora da arquitetura, novos recursos que possam expandir as possibilidades em desenvolvimento. Nesse momento, Moholy-Nagy vai explorar “a questão do efeito dos valores espaciais nas reações sensoriais, ou mesmo na percepção do espaço”, a partir dos efeitos da luz natural e artificial (como também faz Schindler através de outros parâmetros), tomando como exemplo o cenário que cria em 1928, para uma peça em Berlim. Para o artista, a “luz cria espaço”, e embora esse fato seja bastante explorado no teatro e cinema, o arquiteto e os artistas plásticos, “quase não tem noção de como empregá-las” (MOHOLY-NAGY, 1947, p.63, tradução nossa). [Figura: 110]



Figura 110: Imagem da obra de Moholy-Nagy de 1928, Cenário "Tales of Hoffmann", State Opera, Berlim.
Fonte: Moholy-Nagy (1947, p.63).

O uso da luz artificial e natural, também será tratado por Moholy-Nagy, como um recurso que possibilitaria intensificar a sensação de fluidez e de continuum espacial mencionada acima:

Por exemplo: Uma casa branca com grandes janelas de vidro cercadas por árvores torna-se quase transparente quando o sol brilha. As paredes brancas funcionam como telas de projeção nas quais as sombras multiplicam as árvores e os panos de vidro tornam-se espelhos nos quais as árvores se repetem. O resultado é uma transparência perfeita; a casa se torna parte da

natureza [...] Um caminho para a arquitetura futura é indicado por outro ponto de partida; o interior e o exterior, a fusão superior e inferior da unidade.

As aberturas e limites, perfurações e superfícies móveis, levam a periferia para o centro, e empurram o centro para fora. Uma flutuação constante, para os lados e para cima, irradiando, para todos os lados, anuncia que o homem se apossou, até onde suas capacidades e concepções humanas permitem, do espaço imponderável, invisível e, no entanto, onipresente (MOHOLY-NAGY, 1947, p.63-64, tradução nossa).¹²²

Segundo Moholy-Nagy o entendimento da arquitetura “não como um complexo de espaços internos, não apenas como um abrigo do frio e do perigo, nem como um recinto fixo, como um arranjo inalterável de cômodos, mas como um componente orgânico do viver, como uma criação no domínio da experiência espacial” deveria ser em breve reconhecido de forma plena por todos. Segundo o artista, a realização completa da arquitetura ocorrerá quando houver a compreensão de que uma de suas funções mais importantes é a ordenação humana no espaço, tornando-o articulado.

A nova arquitetura, em seu plano mais elevado, será chamada a eliminar o conflito entre o orgânico e o artificial, entre o aberto e o fechado, entre o campo e a cidade. Estamos acostumados a negligenciar essas questões porque a ênfase ainda está na casa como uma unidade única. A futura concepção da arquitetura vai considerar e concretizar, para além da unidade individual, o grupo, a cidade, a região e o campo; em suma, o todo [...] A raiz da arquitetura está no domínio do problema do espaço; seu desenvolvimento prático reside no avanço tecnológico (MOHOLY-NAGY, 1947, p.60, tradução nossa).¹²³

¹²² Tradução do texto em inglês:

For example: A white house with great glass windows surrounded by trees becomes almost transparent when the sun shines. The white walls act as projection screens on which the shadows multiply the trees, and the glass plates become mirrors in which the trees are repeated. A perfect transparency is the result; the house becomes a part of nature [...] A path for future architecture is indicated by another point of departure: the inside and the outside, the upper and lower fuse into unity.

Openings and boundaries, perforations and moving surfaces, carry the periphery to the center, and push the center outward. A constant fluctuation, sideways and upward, radiating, all-sided, announces that man has taken possession, so far as his human capacities and conceptions allow, of imponderable, invisible, and yet omnipresent space (MOHOLY-NAGY, 1947, p.63-64).

¹²³ Tradução do texto em inglês:

The new architecture, on its highest plane, will be called upon to remove the conflict between the organic and the artificial, between the open and the closed, between the country and city. We are accustomed to neglect these questions because the emphasis is still upon the house as a single unit. The future conception of architecture will consider and realize, beyond the single unit, the group, the town, the region and the country; in short, the whole [...] The root of architecture lies in the mastery of the problem of space; its practical development lies in technological advance (MOHOLY-NAGY, 1947, p.60)

Assim como Schmarsow, Moholy-Nagy ao finalizar sua obra, enfatiza sua concepção da arquitetura, como a arte da criação espacial, onde o homem emprega sua imaginação, estendendo suas organizações espaciais a todas as construções humanas, sem, contudo, opor-se ao espaço contínuo e ilimitado [Figura 111].

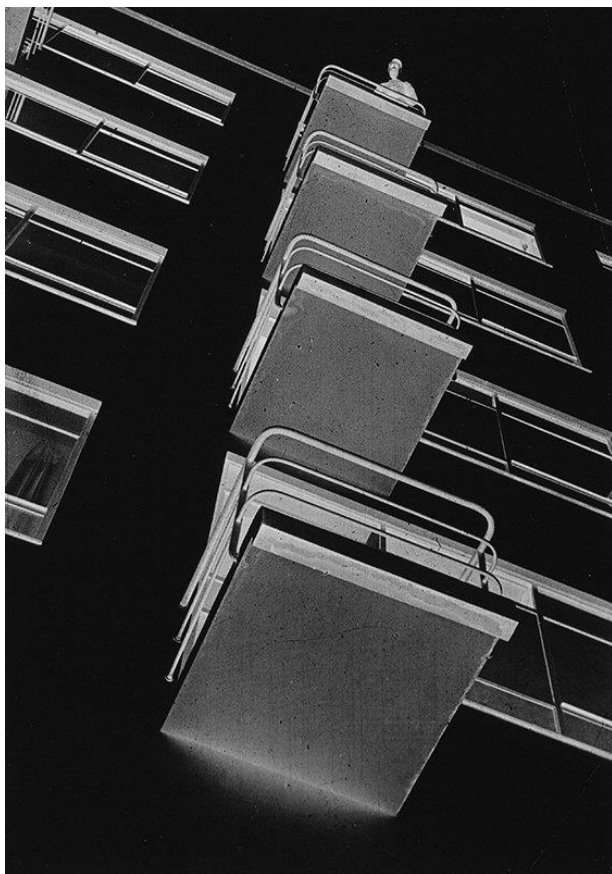


Figura 111: Uma das obras fotográficas de László Moholy-Nagy sobre a Bauhaus (1925-1928).

A obra de Moholy-Nagy, indica a expansão do espaço arquitetônico, para além do próprio edifício.

Propriedade László Moholy-Nagy | Artists Rights Society (ARS), New York
Fonte: DESALEGN, April-Rose; MASSOUD, Jana (Ed.); LUZZANI; Lucia (Ed.). Exhibition review: Moholy-Nagy: Light Play. **Musée vanguard of photography culture**. Mar, 2021. Disponível em: <<https://museemagazine.com/culture/2022/3/14/exhibition-review-lszl-moholy-nagy-light-play>> Acesso em: 17.03.2023

A seguir, na conclusão desta tese, será realizado um rápido percurso pelas questões examinadas no trabalho, buscando explicitar as reflexões finais da pesquisa e suas possíveis contribuições.

CONCLUSÃO

A seguir, serão apresentadas algumas reflexões e possíveis contribuições resultantes do desenvolvimento desta tese, que buscou responder ao seu objetivo geral, ou seja, examinar onde estão assentados os fundamentos teóricos da profunda transformação espacial promovida pela Arquitetura Moderna, nas primeiras décadas do século XX, especialmente, no período do entre Guerras.

Partindo do pressuposto de que parte desses fundamentos estão assentados nas teorias espaciais do século XIX, derivadas da vertente da Visibilidade Pura, e tendo como hipótese a possibilidade da leitura de seus vestígios nos escritos sobre o espaço da Arquitetura Moderna, em especial, aqueles elaborados por Schindler e Moholy-Nagy, o trabalho foi desenvolvido, como adiantado na sua introdução, a partir do entendimento de que o conceito de *espaço* como uma invenção humana, deve ser compreendido como uma construção social, resultante de um contexto cultural e histórico.

Considerando que o *espaço* como categoria de análise, possui um papel se não central, mas importante em diversos campos do conhecimento, e que o pensamento humano de um determinado período histórico, resulta das relações dialéticas que se estabelecem a partir desses variados âmbitos, forjando uma ideia hegemônica que passa a influenciar a percepção da sociedade como um todo; foi realizado o esforço de compreender historicamente as transformações pelas quais o conceito de *espaço* passou, para além do campo específico da arquitetura. Esse empreendimento pretendeu perceber, com mais clareza, as possíveis reverberações desse pensamento hegemônico espacial, observando as relações entre arquitetura, cosmologia e filosofia, desde o século XV, momento em que se instaura a primeira grande fase de representação espacial na arquitetura, ao século XX, quando já na sua segunda fase de determinação espacial, surge a Arquitetura Moderna.

A breve revisão do processo de transformação do pensamento espacial ocidental nesse período, realizada no primeiro capítulo desta tese, buscou compreender com mais profundidade algumas das ideias sobre as quais se desenvolverá também a nova concepção de *espaço* arquitetônico no século XIX, dando origem às suas primeiras teorias, não para aprofundar esse exame em campos exógenos ou para estabelecer uma relação direta entre distintos âmbitos, mas como forma de perceber possíveis nexos, ou mesmo, o espírito da época.

Em síntese, observou-se que a fase cosmológica moderna, compreendida entre o século XV e a primeira década do século XX, que é inaugurada a partir do desenvolvimento científico do sistema heliocêntrico, através de Copérnico e Kepler, passa a legitimar o espaço geométrico e suas qualidades de infinitude e isonomia como a ordem natural do universo, instituindo um novo pensamento espacial, que irá adquirir no imaginário da civilização moderna um valor universal. Por sua vez, a descoberta científica realizada por Galileu, elevará a cosmologia moderna a um outro patamar, quando ao encontrar leis matemáticas que regulavam padrões espaciais e temporais, bem como suas relações, conduziu ao entendimento de que o tempo é um fenômeno uniforme e mensurável. Assim, apesar das evidências em contrário, derivadas da nossa experiência biológica e social, a ideia de um fluxo de tempo mensurável e independente tornou-se fundamental para a civilização ocidental. A partir daí, o desenvolvimento da mecânica clássica por Newton, ou seja, da “ciência do movimento”, conformará enfim, o novo paradigma científico, responsável pela organização mental de espaço e tempo da sociedade moderna ocidental, até pelo menos as primeiras décadas do século XX.

Nessa cosmologia científica, o mundo era formado por objetos permanentes, que se moviam no espaço e no tempo, obedecendo às leis da gravidade e inércia. Nela, não apenas o espaço e o tempo eram absolutos, mas o movimento também. No entanto, enquanto o espaço era inalterável e estático, contendo em si todas as coisas, o tempo era fluente, dinâmico e mensurável, caminhando sempre em direção ao futuro. Assim, as dimensões espaço e tempo foram entendidas a partir da cosmologia científica, como entidades infinitas, contínuas, absolutas, distintas e independentes entre si, ou de qualquer coisa que existisse no mundo.

Esta será também a estrutura mental de espaço e tempo, na qual se desenvolverá o pensamento espacial a partir do século XVII às primeiras décadas do XX, não apenas no campo das artes e da arquitetura, mas também nas demais áreas de conhecimento afins ao tema.

No âmbito da arquitetura, o espaço deixa de ser compreendido como uma realidade metafísica, e passa a ser entendido como requisito inerente à vida humana. Trata-se do processo de dissolução do *sistema*, da passagem de uma arte cujos valores são estabelecidos *a priori*, para uma concepção *metodológica*, na qual a realidade é compreendida através do desenvolvimento da experiência individual. O arquiteto não mais *representa* o espaço, através de formas ou tipos espaciais pré-estabelecidos, mas o *determina*, definindo o valor espacial a partir da própria criação da forma arquitetônica.

Também no campo filosófico ocorre uma passagem similar de uma concepção *sistemática* para uma *metodológica*, quando serão desenvolvidas, entre os séculos XVII e XVIII, duas correntes de pensamento, o racionalismo de Kant e o empirismo de Locke, que deram sustento ao movimento iluminista moderno, estendendo a razão como guia e crítica a todas as áreas do conhecimento humano.

Como examinado no segundo capítulo desta tese, esse pensamento, exercerá forte influência sobre o debate artístico que ocorrerá em meados do século XVIII e XIX, especialmente em solo Alemão, quando o *clássico* e o *romântico* são teorizados, e a filosofia da arte, a Estética, se desenvolvem a partir de Baumgarten, substituindo, as tratadísticas anteriores da arquitetura e estabelecendo a passagem definitiva da *mimesis*, de tradição latina, para a *poiesis*, afirmando a autonomia da arte e promovendo a mudança de paradigma artístico.

A Estética encontrará amplo desenvolvimento a partir de Kant e Hegel, conformando duas abordagens distintas, as correntes formalista e idealista, respectivamente, constituindo-se nas principais referências para o desenvolvimento do pensamento artístico do século XIX.

Na arquitetura, por sua vez, o debate, nesse momento, estará vinculado à busca por uma nova expressão artística, em oposição aos revivalismos da época, e, assim como nas artes

plásticas, se iniciará em torno das questões da *forma*, para em seguida deslocar-se para o *espaço*, guiado através da trilha aberta pelo formalismo kantiano e idealismo hegeliano.

Desse modo, surge na Alemanha duas vertentes teóricas vinculadas a esse debate artístico, passando a estabelecer caminhos ora discordantes, ora congruentes. A primeira, idealista, desenvolvida a partir de Bötticher, mas, especialmente, de Semper, de onde surgirá a noção de *recinto espacial*, conformando o entendimento de espaço arquitetônico de grande parte dos arquitetos proto-modernos do início do século XX, dentre eles Loos.

A segunda, a formalista Teoria da Visibilidade Pura, consolidada como a escola dominante do período, e desenvolvida a partir da noção de que a *forma* e o *espaço* equivalem a construções mentais, correspondendo mais à uma propriedade, com as quais organizamos os objetos da percepção, do que, propriamente, uma realidade exterior; construindo seus fundamentos a partir dos padrões de visualidade em desenvolvimento na filosofia, na fisiologia e na psicologia; mas também na capacidade expressiva da arte, na “forma pura” em si mesma e não nos seus aspectos representacionais.

Como examinado ainda no segundo capítulo desta tese, essa abordagem formalista, também foi enriquecida pelos românticos Goethe, Schiller e Schlegel, a partir do conceito de *forma viva*, através das pesquisas derivadas, não apenas da psicologia, mas, especialmente, da biologia, alicerçado no entendimento de que o prazer estético deriva da capacidade humana de reconhecer nas obras de arte, as sensações vividas pelos sujeitos, através de seus corpos. Esse entendimento dará origem ao conceito de *empatia* desenvolvido por Vischer, tornando-se fundamental para o desenvolvimento das teorias espaciais da arquitetura de Hildebrand e, em especial, de Schmarsow, quando a *empatia*, antes relacionada à *forma*, será transferida ao *espaço*.

Outro conceito, também desenvolvido nessa vertente formalista, que antecedeu e se tornou essencial para o desenvolvimento das primeiras teorias do espaço, foi o da *visibilidade pura*, desenvolvido por Fiedler, que, assim como a noção de *empatia*, alcançará uma nova abordagem a partir da concepção espacial de Hildebrand e Schmarsow.

De qualquer modo é importante não perder de vista, como examinado nesta pesquisa, que a Teoria da Visibilidade Pura, absorveu um importante aporte intelectual da vertente idealista de Semper, claramente manifesto em alguns dos ensaios dos teóricos formalistas, evidenciando que, apesar das divergências, há convergências significativas, conformando um caminho híbrido onde estão fundamentadas as novas teorias espaciais, que por sua vez, no entendimento deste trabalho, reverberaram ao menos até as primeiras décadas do século XX. No entanto é importante reafirmar que, apesar de tais cruzamentos teóricos, a noção de *recinto* espacial, derivada de Semper, estará definitivamente superada a partir de Hildebrand e, principalmente, de Schmarsow.

Enfim, uma vez sintetizados os precedentes teóricos a partir dos quais as teorias espaciais puderam ser conformadas, como forma de não se perder de vista o horizonte de pensamento humano que corrobora para o surgimento desse entendimento espacial, cabe a partir de então, explicitar desde os principais preceitos das teorias de Hildebrand e Schmarsow, elencados ao final do segundo capítulo desta tese, e do exame realizado, no seu terceiro capítulo, dos escritos de Schindler e Moholy-Nagy, as principais conclusões a que esta pesquisa chega.

Como investigado, é possível afirmar que as obras de Schindler e Moholy-Nagy, encontram vínculo com alguns dos preceitos elencados nessas teorias, reverberando no entendimento espacial de ambos, que, apesar de derivados das distintas experiências de seus autores, são de certa maneira congruentes. Tais confluências serão sucintamente indicadas a seguir.

Uma primeira aproximação desses escritos com as teorias espaciais do século XIX, refere-se à perspectiva de “desmaterialização” da arquitetura, quando os aspectos espaciais assumem preponderância sobre a *forma* e a matéria. Essa concepção, não apenas é reafirmada por Schindler e Moholy-Nagy, mas também ganha uma nova dimensão, quando ambos buscam soluções que a intensifiquem. Uma dessas possibilidades, presente nos dois autores, refere-se ao recurso da luz, que ao ser manipulada, pode alterar o espaço, gerando novos contornos, ou mesmo, no caso radical apontado por Moholy-Nagy, a partir da sua experiência no teatro, gerar espaços unicamente através da luz.

Para além desse tema, o entendimento de Schindler e Moholy-Nagy, do espaço como um *continuum*, remete também a um preceito fundamental de ambas teorias espaciais. Para Moholy-Nagy, em especial, a criação espacial resultaria de um “recorte” desse espaço, que é compreendido como contínuo e ilimitado. Onde a tarefa do arquiteto, estaria na organização de formas, que, mesmo fragmentadas, estabelecessem relações apoiadas em “leis” ou ideias cinestésicas do espaço, de maneira a criar conexões e evocar a ideia de espaço total e contínuo, lembrando, claramente, a maneira como Hildebrand se refere, na sua teoria, à criação artística.

Essa perspectiva do espaço como uma extensão tridimensional contínua e ilimitada, é reforçada, tanto em Moholy-Nagy, quanto em Schindler, através da defesa da livre articulação espacial, em oposição ao “recinto espacial” ou à “caixa”, integrando não só os espaços interiores, mas também estes com os exteriores.

Também é interessante, mais uma vez, ressaltar o fato de que tais propriedades espaciais revelam uma consonância com o pensamento cosmológico moderno do período. Essa relação entre ambas dimensões, inclusive, já havia sido reportada por Schmarsow na sua teoria, quando afirma que a trajetória do espaço arquitetônico é parte integrante da história das cosmovisões, pensamento com o qual também Moholy-Nagy irá corroborar.

A noção de *empatia* desenvolvida nas teorias de Hildebrand e Schmarsow, é outro aspecto que também pode ser identificado nas obras de Schindler e de Moholy-Nagy. Em ambos está presente o entendimento de que a consciência espacial é uma experiência humana, resultante de uma sensibilidade biológica e do seu desenvolvimento fisiológico, que, por sua vez, é experimentada como uma extensão do corpo, através não apenas da visão, mas também a partir de todos os sentidos humanos em ação e em movimento.

Especialmente em Schindler, essa noção também estaria em consonância com os aspectos culturais do lugar, mostrando-se, nesse ponto, muito devedor do racionalismo orgânico de Wright e da forma “orgânica” recuperada por Sullivan dos formalistas românticos.

Esses aspectos são observados com clareza quando Schindler aborda temas como a continuidade espacial, a integração entre o interior e exterior, a expressividade da forma exterior, como resultante da criação espacial e os atributos de caráter, cor e transparência.

Na obra de Moholy-Nagy, por sua vez, a noção de *empatia* de Schmarsow é percebida, especialmente quando o artista descreve as três matrizes espaciais da Arquitetura Moderna que esquematiza, sobretudo na maneira como se refere às direções espaciais, parecendo encontrar reverberação na maneira como o teórico descreve sua noção de criação espacial “desde dentro”, animada pelo próprio corpo do sujeito como seu eixo central, que opera não fisicamente, mas idealmente como sua representação, tornando-se a razão final da organização do espaço.

Assim, é possível concluir que, ao analisar as obras de Schindler e Moholy-Nagy, há importantes indícios de que o ideário espacial da Arquitetura Moderna, no que se refere aos seus aspectos teóricos, encontra parte de seus fundamentos nas teorias espaciais do século XIX, como uma deriva da vertente formalista da Visibilidade Pura.

Também é importante mencionar que os caminhos teóricos trilhados por Schindler e Moholy-Nagy, por mais que encontrem congruências, também podem ser identificados a partir de suas aproximações com duas correntes racionalistas distintas. Schindler, muito claramente vincula-se ao racionalismo orgânico, ou seja, ao viés formalista animado pela perspectiva romântica, que se estende desde a noção de *forma viva* de Goethe, à *metodologia genética* de Schmarsow, e que, no arquiteto, se explicita a partir da sua defesa por uma arquitetura, que, definida em função da escala humana, tome a natureza como pressuposto, integrando-se à mesma, desde, inclusive, sua própria paleta de cores.

Por outro lado, a condução teórica de Moholy-Nagy, parece também encontrar vínculos com a corrente do racionalismo formal de Corbusier ou mesmo com aquela vinculada ao neoplasticismo, do qual participou como artista, mas não permaneceu. Ambos racionalismos buscam assentar-se em uma perspectiva universal, a partir de bases científicas, derivadas da matemática e da geometria, utilizando inclusive da paleta científica das cores primárias.

Neles, a arquitetura e a natureza são tratadas de maneira equivalente, onde a natureza não se configura como um pressuposto, como para os racionalistas orgânicos.

É, portanto, possível identificar vestígios e nexos das teorias espaciais do século XIX nas bases teóricas que informam a profunda transformação espacial promovida pela Arquitetura Moderna. Porém, certamente não se pode reduzir a sua complexidade produtiva à uma única fonte fornecedora de seus fundamentos. Uma vasta análise dos escritos realizados por outros protagonistas do Movimento Moderno se faria necessária. E, para além desta ampla cobertura analítica; como apontado na introdução desta tese, a produção residencial moderna, também se apresenta como um grande laboratório de invenção dessa arquitetura. Na própria produção da arquitetura, no próprio embate das diversas questões que a envolvem, também são criados princípios teóricos. Revela-se assim, um traço próprio da criação arquitetônica, traço esse que funda o seu caráter singular: a circularidade entre criação e teorização. Nesta estrutura circular que se estabelece entre obra e teoria, evidencia-se que não há uma relação servil da primeira em relação a segunda. Assim, dialética em sua estrutura produtiva, parte da inédita teoria da espacialidade criada pela Arquitetura Moderna, também pode ser fruto da sua própria experimentação prática.

REFERÊNCIAS

- ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de Filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.
- ARGAN, Giulio Carlo. **Arte moderna**. São Paulo: Companhia das Letras, 2008.
- ARGAN, Giulio Carlo. **El concepto del espacio desde el Barroco a nuestros días**. Buenos Aires: Ediciones Nueva Visión, 1973.
- BANHAM, Reyner. **Teoria e Projeto na Primeira Era da Máquina**. São Paulo: Eitora Perspectiva, 2006.
- BENÉVOLO, Leonardo. **História da Cidade**. São Paulo: Editora Perspectiva, 2005.
- BOESIGER, Willy. **Le Corbusier**. Barcelona: Gustavo Gilli, 1985.
- BONTA, Juan Pablo. **Sistemas de Significación em Arquitectura Y Diseño: Un estudio de la arquitectura y su interpretación**. Barcelona: Gustavo Gilli, 1977.
- BROLEZZI, Renato (tradução do latim, introdução e notas). **Tratado de Arquitetura: Vitruvius**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.
- COLQUHOUN, Alan. **Modernidade e tradição clássica**. São Paulo: Cosac & Naify, 2004.
- CORBUSIER, Le. Os cinco pontos de uma arquitetura nova. in: RODRIGUES, José Manuel (org.). **Teoria e Crítica de Arquitectura - Século XX**. Lisboa: Caleidoscópio – Edição e Artes Gráficas, 2010.
- CORBUSIER, Le. **Por uma Arquitetura**. São Paulo: Perspectiva, 2004.
- CUNHA, Antônio Geraldo da. **Dicionário Etimológico da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro; Lexikon, 2007.
- CURTIS, William J. R. **Arquitetura moderna desde 1900**. Porto Alegre: Bookman, 2008.
- DENISA BALAJ, Andreea; FRANK, Cristoph (prof. supervisor). **Borromini -The explicit whole: San Carlo alle Quattro Fontane**. Medrisio, Università della Svizzera Italiana; Accademia di Architettura di Mendrisio, p.1-60. Disponível em: <https://www.academia.edu/33999738/Borromini._The_explicit_whole>. Acesso em 27.07.21.
- ELGAR, Frank. **Mondrian**. Coleção Grandes Artistas. Lisboa: Editorial Verbo, 1973.

EVERS, Bernd; THOENES, Christof (org). **Teoria da Arquitectura: do Renascimento aos nossos dias**. Köln: TASCHEN, 2003

FAZIO, Michael; MOFFETT, Marian; WODEHOUSE, Lawrence. **A história da arquitetura mundial**. Porto Alegre: Bookman, McGraw-Hill, 2011.

FIEDLER, Conrad. *Observations on the Nature and History of Architecture*. In: MALLGRAVE, Harry Francis; IKONOMOU, Eleftherios. **Empathy, Form and Space: Problems of German Aesthetics 1873-1893**. Tradução: Harry Francis Mallgrave; Eleftherios Ikonou, Santa Mônica: Getty Center for the History of Art and Humanities, 1994.

FORTY, Adrian. **Words and Buildings: a Vocabulary of Modern Architecture**. New York: Thames & Hudson, 2012.

GIEDION, Sigfried. **La Arquitectura Fenomeno de Transicion: las tres edades del espacio en arquitectura**. Barcelona: Gustavo Gilli, 1975.

GIEDION, Sigfried. **Espaço, tempo e arquitetura: o desenvolvimento de uma nova tradição**. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

GOMBRICH, Ernst Hans.; **A História da Arte**. Rio de Janeiro: LTC, 2008

HILDEBRAND, Adolf. *The Problem of Form in the Fine Arts*. In: MALLGRAVE, Harry Francis; IKONOMOU, Eleftherios. **Empathy, Form and Space: Problems of German Aesthetics 1873-1893**. Tradução: Harry Francis Mallgrave; Eleftherios Ikonou, Santa Mônica: Getty Center for the History of Art and Humanities, 1994.

LIMA, Luiz Costa. **Vida e Mimesis**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1995.

LOOS, Adolf. *El Principio del Revestimiento (Das Prinzip der Bekleidung)*. In: OPEL, Adolf; QUETGLAS, Josep (org). **Escritos I: 1897-1909**. Madri: El Croquis Editorial, 1993.

MALLGRAVE, Harry Francis; IKONOMOU, Eleftherios. **Empathy, Form and Space: Problems of German Aesthetics 1873-1893**. Tradução: Harry Francis Mallgrave; Eleftherios Ikonou, Santa Mônica: Getty Center for the History of Art and Humanities, 1994.

MARCH, Lionel; SHEINE, Judith (ed.). **R.M SCHINDLER: Composition and Construction**. Londres, Academy Editions; Ernst & Sohn, 1995

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia Científica**. São Paulo: Editora Atlas S. A., 2011

MARTÍ-ARÍS, Carlos. **La cimbra y el arco**. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos Arcs, 2007.

MARTÍ-ARÍS, Carlos. **Las formas de la residencia en la ciudad moderna**. Barcelona: Edicions UPC, 2000.

MOHOLY-NAGY, László. **The New Vision and Abstract of an Artistic**. Tradução: Daphne M. Hoffman, Nova York: Wittenborn, Schultz, Inc., 1947.

NORGERG-SCHULZ, Christian. **Los Principios de la Arquitectura Moderna: sobre la nueva tradición del siglo XX**. Barcelona: Editorial Reverté, 2009.

PAYET, Pere Hereu. **Teoria de l'arquitectura: l'ordre i l'ornament**. Barcelona: UPC, 2000.

PEREIRA, Renata Baesso. **Arquitetura, imitação e tipo em Quatremère de Quincy**. 2008. Tese de doutorado em História e Fundamentos da Arquitetura e do Urbanismo. Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2008.

PINHEIRO, Paulo (tradução do grego, introdução e notas). **Aristóteles: Poética**. São Paulo: Editora 34, 2017.

RISSELADA, Max (org.). **Raumplan versus Plan Libre: Adolf Loos and Le Corbusier, 1919-1930**. Delf: Delftse Universitaire Pers, 1987.

ROMANELLI, Sergio (tradução e org.). **Da Arte de Construir: Tratado de Arquitetura e Urbanismo - Leon Batista Alberti**. São Paulo; Hedra, 2012.

ROWE, Collin; SLUTZKY, Robert. **Transparency: literal and phenomenal**. Suíça: Birkhäuser, 1997.

SANTOS, Douglas. **A reinvenção do espaço: diálogos em torno da construção de significado de uma categoria**. São Paulo: UNESP, 2002.

SCHMAROW, August. *The Essence of Architectural Creation* //: MALLGRAVE, Harry Francis; IKONOMOU, Eleftherios. **Empathy, Form and Space: Problems of German Aesthetics 1873-1893**. Tradução: Harry Francis Mallgrave; Eleftherios Ikonomou, Santa Mônica: Getty Center for the History of Art and Humanities, 1994.

SCHINDLER, Rudolph Michael. *Space Architecture*, 1937. //: MARCH, Lionel; SHEINE, Judith (ed.). **R.M SCHINDLER: Composition and Construction**. Londres, Academy Editions; Ernst & Sohn, 1995a.

SCHINDLER, Rudolph Michael. *Reference Frames in Space*, 1946. //: MARCH, Lionel; SHEINE, Judith (ed.). **R.M SCHINDLER: Composition and Construction**. Londres, Academy Editions; Ernst & Sohn, 1995b.

SCHINDLER, Rudolph Michael. *The Schindler Frame*, 1947. //: MARCH, Lionel; SHEINE, Judith (ed.). **R.M SCHINDLER: Composition and Construction**. Londres, Academy Editions; Ernst & Sohn, 1995c.

SCHINDLER, Rudolph Michael. Visual Techniques, 1952. *In*: MARCH, Lionel; SHEINE, Judith (ed.). **R.M SCHINDLER: Composition and Construction**. Londres, Academy Editions; Ernst & Sohn, 1995d.

SHEINE, Judith (ed.). **R.M. Schindler: Obras y Proyectos**. Tradução: Glória Bohigas, Barcelona: Gustavo Gili, 1998.

SZAMOZI, Géza. **Tempo & Espaço: as dimensões gêmeas**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1988.

VISCHER, Robert. On the Optical Sense of Form: A Contribution to Aesthetics. *In*: MALLGRAVE, Harry Francis; IKONOMOU, Eleftherios. **Empathy, Form and Space: Problems of German Aesthetics 1873-1893**. Tradução: Harry Francis Mallgrave; Eleftherios Ikonou, Santa Mônica: Getty Center for the History of Art and Humanities, 1994.

WAISMAN, Marina. **O interior da história: Historiografia arquitetônica para uso de latino-americanos**. São Paulo: Perspectiva, 2019.

WÖLFFLIN, Heinrich. Prolegomena to a Psychology of Architecture. *In*: MALLGRAVE, Harry Francis; IKONOMOU, Eleftherios. **Empathy, Form and Space: Problems of German Aesthetics 1873-1893**. Tradução: Harry Francis Mallgrave; Eleftherios Ikonou, Santa Mônica: Getty Center for the History of Art and Humanities, 1994.

WRIGHT, Frank Lloyd. Em defesa da arquitetura, 1908. *In*: RODRIGUES, José Manuel (org.). **Teoria e Crítica de Arquitectura - Século XX**. Lisboa: Caleidoscópio – Edição e Artes Gráficas, 2010a.

WRIGHT, Frank Lloyd. Uma autobiografia: na natureza dos materiais, 1932. *In*: RODRIGUES, José Manuel (Org.). **Teoria e Crítica de Arquitectura - Século XX**. Lisboa: Caleidoscópio – Edição e Artes Gráficas, 2010b.

ZEVI, Bruno. **Saber Ver a Arquitetura**. São Paulo: Martins Fontes, 2002