

CENTRO UNIVERSITÁRIO FAG

LETICIA CASAROLLI

**FUNDAMENTOS ARQUITETÔNICOS: A TEORIA MATERIALIZADA:
UMA ANÁLISE DA CORRENTE ORGANICISTA E RACIONALISTA**

CASCABEL

2018

CENTRO UNIVERSITÁRIO FAG

LETICIA CASAROLLI

**FUNDAMENTOS ARQUITETÔNICOS: A TEORIA MATERIALIZADA:
UMA ANÁLISE DA CORRENTE ORGANICISTA E RACIONALISTA**

Trabalho de Conclusão do Curso de Arquitetura e Urbanismo, da FAG, apresentado na modalidade Teórico-conceitual, como requisito parcial para a aprovação na disciplina: Trabalho de Curso: Qualificação.

Professor Orientador: Arq.^a M.^a Sirlei Maria Oldoni

CASCABEL

2018

CENTRO UNIVERSITÁRIO FAG

LETICIA CASAROLLI

**FUNDAMENTOS ARQUITETÔNICOS: A TEORIA MATERIALIZADA:
UMA ANÁLISE DA CORRENTE ORGANICISTA E RACIONALISTA**

Trabalho apresentado no Curso de Arquitetura e Urbanismo, do Centro Universitário Assis Gurgacz, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo, sob a orientação do Professora Arq. ^a M. ^a Sirlei Maria Oldoni.

BANCA EXAMINADORA

Sirlei Maria Oldoni
Centro Universitário Assis Gurgacz
Mestre em Arquitetura e Urbanismo

Sabrina Meurer
Arquiteta e Urbanista

Cascavel/PR, 16 de outubro de 2018

RESUMO

O presente trabalho está inserido na linha de pesquisa denominada “Arquitetura e Urbanismo” e no grupo de pesquisa “Teoria da arquitetura”. A pesquisa aborda os fundamentos teóricos da arquitetura da corrente organicista e racionalista, a partir do estudo e da análise de ambos em suas referentes obras arquitetônicas. O problema motivador da pesquisa pode ser formulado pela seguinte questão: — De que maneira os princípios teóricos da corrente organicista e da racionalista se materializam nas suas referentes obras arquitetônicas? Parte-se da hipótese inicial de que os princípios teóricos da arquitetura da corrente organicista e da corrente racionalista são evidentes quando se observa suas referentes obras arquitetônicas, pois se materializam de forma a transparecer os propósitos e ideais das correntes, sem esconder suas intenções. Tem como objetivo geral compreender de que forma os princípios teóricos da corrente organicista e da corrente racionalista se materializam em seus referentes exemplares arquitetônicos através de pesquisa bibliográfica e estudo de caso, o trabalho desenvolveu-se em fundamentação teórica e revisão bibliográfica direcionadas ao tema da pesquisa, apresentação de correlatos ou abordagens, aplicação no tema delimitado, análises da aplicação e considerações finais. A pesquisa se desenvolve através de pesquisa bibliográfica, para isso será utilizado o método da abordagem dialética, e então no estudo de caso, será avaliado os aspectos da teoria da arquitetura racional e da arquitetura orgânica, afim de obter um comparativo visual de seus princípios aplicados nas obras, o que ajudará responder a questão do presente trabalho e por fim, conclui-se utilizando da metodologia qualitativa.

Palavras-chave: princípios teóricos, arquitetura moderna, arquitetura organicista, arquitetura racionalista.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	6
1. FUNDAMENTOS ARQUITETÔNICOS E REVISÃO BIBLIOGRÁFICA DIRECIONADAS AO TEMA DA PESQUISA	9
1.1 APROXIMAÇÕES TEÓRICAS NOS FUNDAMENTOS ARQUITETÔNICOS	9
1.2 ARQUITETURA MODERNA E SUA GÊNESE.....	12
1.2.1 Fundamentos da arquitetura racionalista	17
1.2.2 Fundamentos da arquitetura organicista	19
1.3 SÍNTESE DO CAPÍTULO	21
2. ABORDAGENS TEÓRICAS: RACIONALISMO E ORGANICISM.....	22
2.1 ABORDAGEM RACIONALISTA E EXEMPLARES.....	22
2.1.1 Princípios racionalistas.....	24
2.2 ABORDAGEM ORGANICISTA E EXEMPLARES.....	26
2.2.1 Princípios organicistas.....	27
2.3 SÍNTESE DO CAPÍTULO.....	29
3. ANÁLISES DA APLICAÇÃO: VILLA SAVOYE E CASA DA CASCATA.....	30
3.1 RACIONALISTA: VILLA SAVOYE.....	30
3.2 ORGANICISTA: CASA DA CASCATA.....	31
3.3 SÍNTESE DO CAPÍTULO.....	31
CONSIDERAÇÕES PARCIAIS.....	33
REFERÊNCIAS.....	34

INTRODUÇÃO

A presente pesquisa está vinculada ao Trabalho de Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz – TC CAUFAG e tem como título “Fundamentos arquitetônicos: A teoria materializada: uma análise da corrente organicista e racionalista”. Insere-se na linha de pesquisa denominada “Arquitetura e urbanismo”, e no grupo de pesquisas “Teoria da arquitetura” pelo seguimento da pesquisa, sendo as temáticas abordadas nesse grupo englobam os estudos e fundamento teóricos da arquitetura. Sendo assim, a pesquisa aborda os fundamentos, conceitos e princípios da arquitetura da corrente organicista e racionalista, a partir do estudo e da análise de ambos em suas referentes obras arquitetônicas.

O presente trabalho justifica-se no âmbito social pois apresenta a sociedade a necessidade de compreender a teoria por trás da obra e a obra como resultante da teoria, analisando a relação entre os princípios teóricos da corrente organicista e da racionalista e como estas se aplicam em obras que fazem parte do cotidiano da sociedade onde estão inseridas, e muitas vezes não são compreendidas, pois é necessário que se faça uma investigação minuciosa que vai além da simples observação para desvendar os seus “porquês”. Já no âmbito acadêmico, enfatiza a importância da compreensão entre a relação dos princípios teóricos e a prática e os parâmetros de comparação entre ambas, além de contribuir para o arcabouço teórico e inspiração de novos estudos, a fim de proporcionar conteúdo bibliográfico para análise teórico/prático de outras correntes arquitetônicas ou mesmo para o aprofundamento deste. E por fim, no quesito profissional, o presente trabalho pode ajudar na compreensão e reflexão sobre a importância entre a relação da teoria na prática e que possa resultar em novos modos de observar a obra, de desvendá-la, e também no modo de projetar dos profissionais de arquitetura e urbanismo, entre outros.

O problema motivador da pesquisa pode ser formulado pela seguinte questão: — De que maneira os princípios teóricos da corrente organicista e a corrente racionalista se materializam nas suas referentes obras arquitetônicas?

Parte-se da hipótese inicial de que os princípios teóricos da arquitetura da corrente organicista e da corrente racionalista são evidentes quando se observa suas referentes obras arquitetônicas, pois se materializam de forma a transparecer os propósitos e ideais das correntes, sem esconder suas intenções.

O objetivo geral do trabalho consiste em compreender a corrente organicista como fundamental na busca pela identidade arquitetônica em contraponto a corrente racionalista e os objetivos específicos são: a) Fundamentar arquitetura moderna e sua gênese; b) Apresentar os fundamentos da arquitetura racional; c) Apresentar os fundamentos da arquitetura orgânica; d) Apresentar os princípios teóricos da corrente organicista e seus exemplares arquitetônicos; e) Apresentar os princípios teóricos da corrente racionalista e seus exemplares arquitetônicos; f) Apresentar as obras do estudo de caso; g) Analisar a materialização dos princípios organicistas no estudo de caso; h) Analisar a materialização dos princípios racionalista no estudo de caso; i) Compreender a efetividade na transmissão dos referenciais teóricos em ambas as correntes arquitetônicas em suas obras; j) Concluir, em resposta ao problema da pesquisa, validando ou refutando a hipótese inicial; k) Disseminar os resultados em eventos científicos.

Dessa forma, a presente pesquisa desdobra-se a partir do seguinte Marco Teórico:

Se a arquitetura é uma arte (e é, efetivamente), é uma arte específica que necessita não de uma linguagem mais ou menos intuitiva com a qual o sujeito da criação artística lida e propõe sua obra, porém cujo significado real ele só vem a descobrir frequentemente finda a obra, mas sim de uma linguagem definida tanto quanto possível de antemão (pelo menos num de seus elementos, o espacial como se verá a seguir) e que esteja ao alcance simultâneo do criador e do receptor (enquanto nas outras artes, a linguagem produtora é praticamente um segredo do criador, e a ela o receptor só tem acesso mais tarde – e eventualmente) (NETTO, 2002, p. 11).

Como encaminhamento metodológico, a pesquisa se desenvolvera a partir da pesquisa bibliográfica, que consiste em levantamento de referências teóricas já analisadas e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de web sites (FONSECA, 2002), será utilizado o método de abordagem dialético que, segundo Marconi e Lakatos (2003), a base desse está na ação recíproca, da contradição inerente ao fenômeno e da mudança dialética que ocorre na natureza e na sociedade. Na dialética, as coisas não são analisadas na qualidade de objetos fixos, mas em movimento: nenhuma coisa está "acabada", encontrando-se sempre em vias de se transformar, desenvolver; o fim de um processo é sempre o começo de outro.

Além disso, o trabalho consiste em um estudo de caso, que de acordo com Ventura (2007, p. 384) entende-se como a escolha de um objeto de estudo definido pelo interesse em casos individuais, onde visa à investigação de um caso específico, bem delimitado, contextualizado em tempo e lugar para que se possa realizar uma busca circunstanciada de

informações, para o presente trabalho será verificado em obras construídas, os princípios da teoria da arquitetura racional e da arquitetura orgânica e como ela se aplica em suas referentes obras, afim de obter um comparativo visual entre ambas, o que ajudará responder a questão do presente trabalho.

E então será utilizado a metodologia qualitativa que consiste, segundo Marconi e Lakatos (2010) de uma pesquisa que tem como premissa, analisar e interpretar aspectos mais profundos, descrevendo a complexidade do comportamento humano e ainda fornecendo análises mais detalhadas sobre as investigações, atitudes e tendências de comportamento. Assim, percebesse que a ênfase da pesquisa qualitativa é nos processos e nos significados.

O trabalho está organizado da seguinte maneira: no capítulo 1, será abordado os quatro pilares da arquitetura, introduzindo o leitor aos âmbitos da arquitetura e urbanismo, além de apresentar os fundamentos teóricos da arquitetura moderna, da corrente racionalista e da corrente organicista. No capítulo 2, será apresentado os princípios teóricos e as obras referências de cada corrente. No capítulo 3, ainda em desenvolvimento, apresentará o estudo de caso racionalista, sendo ele, a Villa Savoye de Le Corbusier, e o caso organicista, a Casa da Cascata de Frank Lloyd Wright.

1. FUNDAMENTOS ARQUITETÔNICOS E REVISÃO BIBLIOGRÁFICA DIRECIONADAS AO TEMA DA PESQUISA:

Este capítulo tem como propósito elencar os quatro pilares da arquitetura e urbanismo com a temática abordada pela pesquisa, sendo eles: história e teorias, projetos arquitetônicos, planejamento urbano e regional e tecnologia da construção. Além disso, este capítulo apresenta a gênese do modernismo e os fundamentos teóricos e conceitos de arquitetura orgânica e da arquitetura racional.

1.1 APROXIMAÇÕES TEÓRICAS NOS FUNDAMENTOS ARQUITETÔNICOS

Unwin, diz que os dicionários definem arquitetura como o ato de projetar edificações, o autor ainda afirma que não podemos desconsiderar esta descrição, porém vai muito além disso, este conceito limita arquitetura, entendesse edificações como um mero objeto, envolve muito mais do que “projetar objetos” (UNWIN, 2013. p. 21), é neste contexto que abordamos a presente trabalho, tratando seguindo o conceito do autor, como o ato de projetar, de fazer arquitetura, como muito além de objetos triviais, mas sim como objeto de linguagem, como arte, como parte do cenário da vida, poesia sólida e sentimento edificado.

Para Colin (2004, p. 22) através do estudo da arquitetura podemos descobrir como nossos antepassados comiam, trabalhavam, quais técnicas utilizavam para construção de suas edificações e como evoluíram ao decorrer dos anos como sociedade. Desta forma, Colin (2004, p. 22) e Zevi (2000, p. 53) consideram a arquitetura como produto cultural, pois praticamente tudo o que sabemos hoje sobre as civilizações anteriores a nossa, aprendemos a partir da análise da sua arquitetura, pois ela retêm informações de conteúdo histórico, e isto se deve ao fato do poder de perduração dos marcos arquitetônicos. É através do estudo arqueológico que se define os elementos arquitetônicos de determinado período histórico, e que até hoje são utilizados, intencionalmente ou não, remetendo ao período de acordo com o elemento retratado (COLIN, 2004. p. 86).

Assim como afirma Pallasma (2011, p. 17), dizendo que arquitetura está intimamente envolvida com as questões da individualidade e do mundo, da duração de vida e morte, expressa a relação humana no mundo, e é a principal instrumento de compreensão das relações

com o espaço e o tempo, é assim que entendesse o diálogo entre o meio externo e interno, do físico e espiritual, do material e mental, os sentidos e suas funções e sua interação com a natureza da arquitetura.

Nos dias atuais, Zevi (2000, p. 20-28) expressa que a forma de arquitetura mais precisa, é a que leva em conta o espaço interior, mesmo que o seu exterior possua características que possam ser apreciadas, se o seu interior não for agradável e acolhedor, a obra é considerada “feia”, porém ainda segundo o mesmo autor, a qualidade da obra não é somente reservado aos valores espaciais, mas também a outras séries de fatores, como: econômicos, sociais, técnicos, funcionais, artísticos e decorativos. A arquitetura não é apenas arte, ou imagem da vida histórica já vivida por nós e pelos outros, é acima de tudo, o ambiente, o cenário que vivemos.

Segundo Benevolo (2014, p. 11) até a metade do século XVIII é fácil compreender os fatos que envolvem a arquitetura como uma quadro único, as suas formas, os métodos de projetar, a modo como o arquiteto, o cliente e as pessoas que executam a obra se comportam, variam de acordo com o tempo e com o local, podem se alterar dependendo dos requisitos particulares impostos aos arquitetos e como estes se reportam a sociedade, porém sempre se desenvolveram em um relacionamento definido entre arquitetura e sociedade. Benevolo ainda apresenta em seu livro “História da arquitetura moderna”, um significado para arquitetura para quem busca uma definição técnica, com uma escrita de William Morris em 1881:

A arquitetura abrange o exame de todo o ambiente físico que circunda a vida humana; não podemos subtrair-nos a ela, até que façamos parte da sociedade urbana, porque a arquitetura é o conjunto das modificações e das alterações introduzidas sobre a superfície terrestre, em vista das necessidades humanas, excetuado somente o puro deserto.¹

Para a maioria das atividades realizadas pelo homem, é necessário que se tenha um edifício próprio para tal, como uma escola, um mercado ou uma moradia, que atue como proteção contra intempéries, segurança e para a realização da sua função, mesmo lá na pré-história, nossos antepassados já construíam abrigos com este intuito, porém obviamente, com técnicas e conhecimentos inferiores. O edifício deve ter relação com a cidade, o terreno ou o sítio onde está implantada, pois este tem seu papel na paisagem, e o impacto que a obra produz no meio visual, nada tem a ver com a função que exerce, mas sim com o simples fato de existir. O edifício sempre representará algo a sociedade, como por exemplo uma igreja que é símbolo de religiosidade, não apenas abriga uma atividade, como a representa perante a sociedade, e o

¹ “*The Prospects of Architecture in Civilization*” conferência proferida na *London Institution* em 10 de março de 1881. In: *On Art an Socialism, Londres, 1947*, p. 245. *apud* BENEVOLO, 2004, p. 12

edifício só é considerado bom quando atende a função a qual foi destinado (COLIN, 2004, p. 40-42).

No livro “A imagem da cidade”, Lynch (1982, p. 11-12) diz que há sempre uma visão que os olhos ainda não alcançaram, um cenário que sofreu alteração, um som ainda não escutado, e todo cidadão possui relação com alguns pontos de um meio urbano, as pessoas e suas atividades, são os elementos móveis de uma cidade, além de observadores, fazem parte ativa desde palco que é as cidades, integram papel tão importante quanto suas partes estáticas.

Na atualidade, apenas obterá excelência estética e será considerada arquitetura, segundo Colin (2000, p. 23-38) a obra que em sua materialização, contou com a maestria de um arquiteto qualificado, no local adequado, com os materiais necessários e em todo este processo minucioso, os valores estéticos estiveram em preeminência, enfatizando o que o autor afirma ao dizer que arquitetura é uma forma de arte, assim como a música, a pintura e a escultura, o que difere uma arte da outra, é a sua técnica, na arquitetura, estabelece que a técnica tem valores primordiais, até maiores que os estéticos, visto que a estabilidade estrutural é a base para construção que perdure, a técnica também pode oferecer facilidade na criação ou limitações, e até definir aspectos da definição formal da obra.

Já na arquitetura moderna, Zevi (2000, p. 26-28) na tentativa de movimentar a arquitetura ao campo que lhe é próprio, que para o autor, é aquele que “os únicos valores arquitetônicos são os volumétricos e espaciais”, rompe com a decoração das obras, e então nascem duas correntes, a racionalista, que segue os valores de volumétricos, e a organicista, que parte dos preceitos espaciais, ambas as correntes são tema principal do presente trabalho, e serão fundamentadas no decorrer do texto. Ainda de acordo com o autor, quando a concepção espacial de um edifício, trabalhar em conjunto a volumetria e a decoração, e este resultado for positivo, aí então estaremos diante de verdadeiras obras de arte. É o que também afirma Colin (2004, p. 43), pois muitos encontram soluções apenas na função pragmática², na busca pelo suporte funcional da obra, mas também deve-se lembrar da colocação sintática³ e semântica⁴, a atualidade deve procurar uma harmonia entre estes sistemas.

² Função pragmática “estuda as relações dos objetos com seus usos” (COLIN, 2004, p. 41).

³ Função sintática “é o estudo das relações dos objetos entre si” (COLIN, 2004, p. 41).

⁴ Função semântica “estuda a relação entre os objetos e seus significados” (COLIN, 2004, p. 41).

1.2 ARQUITETURA MODERNA E SUA GÊNESE

Segundo Frampton (2003) toda vez que se fala sobre o momento em que se deu a origem do movimento moderno na arquitetura, a tendência é retroceder-lo, porém é certo afirmar que se deu quando os arquitetos começaram a questionar as diretrizes clássicas de Vitruvius⁵ e houve o aparecimento das novas técnicas construtivas.

Para Colin o modernismo é:

[...] uma prática cultural da modernidade que amadureceu a partir do grande projeto iluminista do século XVIII. Este projeto, consequência do humanismo renascentista, consistia em uma confiança ilimitada na razão, e na sua capacidade de resolver todos os problemas da humanidade. A razão e a sua filha legítima, a ciência, dariam todas as respostas as indagações, criaria todos os instrumentos necessários para se conseguir afastar as ameaças e os obstáculos a plena realização do homem (COLIN, 2004, p. 40).

Benevolo (2004, p. 12) aborda que posteriormente a isso, o movimento ganhou força com as questões sociais e culturais relacionadas com a Revolução Industrial⁶, logo que se delimitaram as consequências que a revolução trouxe para a edificação e a urbanização, este momento se dá entre fins do século XVIII e começo do século XIX. Com a mudanças decorrentes da Revolução Industrial, já não era necessário pensar em palácios, mas sim em pontes e edifícios em altura, para comportar o crescente número de habitantes nas cidades, fez-se necessário dividir os arquitetos dos engenheiros e criar as primeiras escolas de artes e ofícios (GRAU, 1989. p. 172).

⁵ Marcus Vitruvius Pollio foi um arquiteto que viveu no período republicano da Roma Antiga. Escreveu o “*De Architectura Libri Decem*” conhecido entre nós como “Os Dez Livros da Arquitetura”, aproximadamente no ano 27 a. C, que serviu como inspiração para muitos textos e livros sobre arquitetura e urbanismo. Sistematizou seu tratado, no qual discutiu com grande precisão e detalhe a teoria e a prática da arte arquitetônica (BORGES FILHO, 2005. p. 34).

⁶ Para Glancey (2001, p. 136) a Revolução Industrial irrompeu na Inglaterra na década de 1750, a capacidade da energia a vapor na produção, a nova habilidade de embarcar bens para o mundo inteiro, os novos materiais, e a ascensão da classe média, fez da Grã-Bretanha a primeira cidade a industrializar-se, porém nem todos os resultados foram benéficos, a industrialização trouxe a miséria a todos que foram obrigados a trabalhar nas fabricas que os exploravam, e com o êxodo rural, as cidades cresceram além de sua capacidade, com isso a poluição, os acidentes e doenças tornaram-se frequentes, em detrimento destes acontecimentos, foram criadas as primeiras leis de saneamento básico para o desenvolvimento do urbanismo. A Revolução Industrial prometia mecanizar a arquitetura, o que muitas vezes não foi apreciado pelos arquitetos da época, que não visualizam os benefícios para os projetos de construções que poderia ser facilitado. Um dos exemplos benéficos que a Revolução Industrial trouxe para a arquitetura, foi o aço, até então as paredes que carregavam o peso do edifício, mas agora está poderia ser apenas uma pele, visto que o aço funcionaria como elemento estrutural e era muito mais forte que a madeira.

Durante o início do século XX, surge, portanto, os movimento de Vanguarda, que segundo Ferreira (2001, p. 702) é “grupo ou movimento artístico, etc., inovador”, que foram forças propulsoras para o surgimento da arquitetura moderna, dentro tantos, de acordo com Colin (2004, p. 22) quatro são as principais Vanguardas modernas: o Purismo de Le Corbusier, que possui uma fundamentação clara e objetiva para o edifício, falando em pilotis, janelas em fitas, terraço jardim e planta livre. É a proposta da “máquina de morar”; o Neoplasticismo, foi um movimento artístico holandês a partir de 1914, tem como características, cores primárias, linhas retas, composição abstrata, entre outras; a Bauhaus, tida como uma das mais influentes escolas de arte do século XX, é a partir dela que se dá o surgimento do design moderno, da relação entre arte e tecnologia, para isso era necessária uma ousada integração dos materiais e os processos da indústria (BENEVOLO, 2004), por meio dos novos materiais em conjunto com a máquina como forma racional, as formas modelos representavam o espírito do processo industrial, e eliminava qualquer expressão subjetiva e o individualismo do estilo pessoal (CARMEL-ARTHUR, 2001, p. 10-7); e por fim o Construtivismo Soviético, que foi um movimento revolucionário que ocorreu entre 1915-1916, possuía bases construtivas, expõem a estrutura, a mecânica, elevadores e antenas. As Vanguardas formam responsáveis por formar o quadro cultural do movimento moderno.

A arquitetura moderna, pregava um desvinculo com a arquitetura do passado, junto com seu fascínio pela tecnologia e novos métodos construtivos, concebe a formulação de algumas regras gerais, sem qualquer limite local ou tipológico e assim aborda se não poderia ela, encontrar uma linguagem comum para todas as artes, não imposta por nenhuma arte sobre a outra, mas que todas deveriam ter uma linguagem abstrata que fosse igualmente conveniente a arquitetura, a pintura, a escultura, etc. Não um novo estilo, mais um estilo absoluto (PEREIRA, 2010, p. 254-259).

Os arquitetos vanguardistas, entre eles, Le Corbusier⁷, Walter Gropius⁸ e Mies van der Rohe⁹, são os principais dissipadores do movimento, diziam que a nova arquitetura não deveria simbolizar nada, ela deveria voltar sua atenção para as coisas práticas, atuais, expedientes,

⁷ Charles-Édouard Jeanneret (1887-1965) mais conhecido como Le Corbusier, um pensador, polemista, pintor, escultor, provocador, planejador urbano, artesão e o arquiteto mais inventivo e poético que jamais viveu (GLANCEY, 2001. p. 182).

⁸ Walter Gropius nasceu em Berlim em 1883, e faleceu em 1969 em Boston, dono de incrível simpatia, facilmente acessível, foi um admirável arquiteto, criador da Bauhaus (NETTO, 2001)

⁹ Ludwig Mies van der Rohe (1886-1969), foi um dos maiores arquitetos do século XX, pioneiro dos famosos arranha-céus (GLANCEY, 2001. p. 178).

objetivas. Deveria ser clara, simples, funcional como uma máquina, uma máquina de morar (COLIN, 2004, p. 40).

Além da intenção de romper com o passado, motivados pelos movimentos de Vanguarda, a maioria dos arquitetos modernos iniciaram o movimento com uma profunda inspiração social, pois tinham preocupações decorrentes da industrialização e pela Primeira Guerra Mundial¹⁰ (COLIN, 2004. p. 96).

Diante desse contexto, o movimento moderno definiu seus principais princípios apresentados na tabela 1 abaixo:

Tabela 01 – Princípios do movimento moderno

CONCEITO	PRINCÍPIO
Tanto de dinheiro quanto de recursos, espaço e elementos arquitetônicos	ECONOMIA
A visão voltada para o objeto, sem subjetivismos ou marcas pessoais	OBJETIVIDADE
Resposta final a eterna discussão sobre o trabalho artesanal e reprodução mecânica; a leveza, contraria a ideia de massa da arquitetura tradicional	ANTIINDIVIDUALISMO
O espaço determinado por dados funcionais, não formais, como na arquitetura acadêmica.	FUNCIONALISMO
A eliminação de elementos expressivos por seu porte e simbolismo, este também um dado da arquitetura tradicional	ANTI-MONUMENTALIDADE
A justificação de qualquer elemento pela sua condição de universalidade, necessidade e suficiência.	RACIONALIDADE
Uma marca da suposta autossuficiência dos novos tempos, sem recorrência ao passado.	ANTI-HISTORICISMO
A pretensão de uma formulação geograficamente abrangente.	ANTI-REGIONALISMO
Enfraquecimento da relação entre o objeto arquitetônico e possíveis significados, uma clara objeção a teoria associacionista do ecletismo	DESSEMANTIZAÇÃO

Fonte: Colin (2004, p. 25-26). Adaptada pela autora (2018).

Estes princípios são a base norteadora dos ideais propostos pelos arquitetos do movimento, é a partir deles que se dá a poética modernista. Ainda segundo Venturi (1995, p. 3), na tentativa de romper com a tradição e começar tudo de novo, os arquitetos idealizaram o primitivo e o elementar as custas complexo e do refinado. Como participantes de um

¹⁰ Foi uma guerra centrada na Europa, que começou em julho de 1914 e durou até novembro de 1918. O conflito envolveu as grandes potências de todo o mundo, que organizaram-se em duas alianças opostas: os aliados (com base na Tríplice Entente entre Reino Unido, França e Império Russo) e os Impérios Centrais, o Império Alemão e a Áustria-Hungria (MACMILLAN, 2014).

movimento revolucionário, aclamaram a novidade de funções modernas, ignorando suas complicações. Em seu papel de reformadores, defenderam com veemência puritana a separação e exclusão de elementos, em vez da inclusão de vários requisitos e suas justaposições.

Benevolo (2004, p. 13-14) apresenta que no movimento moderno acreditavam poder definir um novo sistema de formas que fossem válidas universalmente, com a abolição dos vínculos com o passado. Porém esta tentativa se fez falha, e então a cultura contemporânea dedicou-se ao reexame de suas teses modernistas, explorando o que antes foi desprezado, avaliando a herança arquitetônica do passado a fim de validar o que ainda estava vivo. De 1919 até os dias atuais, este momento possui mais cautela, tentou-se manter o mais coes possível, afim de ressaltar a unidade do movimento, onde a arquitetura não possuía apenas um novo repertório de formas, mas um novo modo de pensar, presente em várias biografias dos arquitetos da época.

Segundo Colin (2000, p. 83-84), esta arquitetura tem como novo conteúdo formal, a valorização pelo volume que valoriza o espaço, possui critérios exclusivamente funcionais, e a decoração é extremamente abolida, formas tradicionais, como por exemplo, o telhado, também são eliminados, dando lugar as tecnologias modernas e aos planos. A arquitetura não possui praticamente limitações, tudo que for pensado, com a técnica necessária, pode ser executado, mas e quanto a linguagem, será possível que ela ainda seja conveniente e comunicativa? Questiona o autor.

Uma das consequências dessa atitude foi o imediato afastamento do público que gostava dos claros-escuros, das bossagens, dos relevos temáticos. Os modernistas eram criticados porque faziam caixas de sapato, edificações sem nenhuma “beleza”. Porém as críticas não os afetavam, pois pensavam que tinham a missão de doutrinar o público. E ainda afirmavam que na modernidade, a arte de um modo geral somente poderia ser entendida pelos iniciados, quem a quisesse entender teria de “elevar” o seu nível (COLIN, 2004, p. 49).

Por volta dos anos 1960, a crise de comunicabilidade da arquitetura moderna chega ao ápice, o modernismo, tendo suas aspirações funcionalistas e racionalistas, transformaram os elementos tradicionais em formas abstratas, como por exemplo as coberturas que transmitiam segurança, e então foram convertidas em lajes planas impermeabilizadas, cumpriam a sua função, porém não a representavam. A nova arquitetura proposta deveria ser mais simples, cumprir as funções de conforto e higiene que fossem compatíveis com os usuários, independentemente de sua classe social (COLIN, 2004, p. 96-114).

Assim como explica Glancey (2001. p. 198), os arquitetos também começaram a questionar a monotonia da arquitetura moderna, muitas vezes sem personalidade, era visto como uma caricatura do mundo admirável prometido. E então com Robert Venturi¹¹, em 1966 quando publicou o manifesto, *Complexity and Contradiction in Architecture*, onde critica a famosa frase de Mies van der Rohe, “menos é mais” e expõem a frase “menos é uma chatice”, sua visão pós moderna era de uma arquitetura não de “isto e aquilo” mas de “ambos e ainda mais”, era tempo de liberdade, de trazer a riqueza, romper com o que antes tornava o edifícios sem graça, sem percepção de lugar, pois todos eram iguais, totalmente voltados apenas em suas necessidades funcionais e a lógica interna.

De acordo com Zevi (2000, p. 27), após um século de arquitetura predominantemente decorativa, o movimento moderno em uma tentativa de elevar a arquitetura apenas aos campos volumétricos e espaciais, se dividiu em duas correntes: a racionalista, que segue os valores volumétricos, e a organicista, que parte dos preceitos espaciais.

Portanto, Montaner (2009, p. 16) entende que, o surgimento do moderno, somente se poderia dar dentro de uma certa inquietude intelectual e criativa que nunca se contenta e se tranquiliza, as opções passíveis de legitimação apenas se multiplicam, partindo da reinterpretação da complexidade dos sistemas naturais e das paisagens (organicismo) com Frank Lloyd Wright¹², Alvar Aalto¹³ e Louis Sullivan¹⁴, ao mesmo tempo que em oposição, com ênfase no racionalismo da máquina, conduzindo uma arquitetura articulada com expressão em sua funcionalidade, minimalistas e isoladas, podemos ver obras de Mies van der Rohe e Walter Gropius e Le Corbusier.

¹¹ Robert Venturi nasceu em 1925 na Filadélfia, estudou na Universidade de Princeton, foi importante figura para o pós-modernismo, quando em 1960 reagiu contra o Estilo Internacional (GLANCEY, 2001. p. 198).

¹² Frank Lloyd Wright nasceu em 1867 em Wisconsin e faleceu em 1959 em Phoenix, de seu mestre Louis Sullivan que recebeu os primeiros preceitos sobre arquitetura orgânica, que tratava-la como a incorporação da vida e que deveria ser concebida como uma entidade viva (FLORIO, 2008. p. 24).

¹³ Alvar Aalto, nasceu em 1898 na Finlândia e faleceu em 1976 em Helsinki, sua arquitetura une as inovações tecnológicas do modernismo com a natureza e os materiais naturais, como pedra e madeira, em contraste com os modernistas, Alvar Aalto fala que a natureza, e não a máquina, é o modelo mais importante para a arquitetura (GLANCEY, 2001. p. 186).

¹⁴ Louis Sullivan, nasceu em 1856 em Boston, e faleceu em 1924 em Chicago, autor da famosa frase “A forma segue a função” (GLANCEY, 2001)

1.2.1 Fundamentos da arquitetura racionalista

Na teoria de Habermas (2000, p. 109) como a modernidade se orientou nos conceitos de conhecimento, é obvio o vínculo interno com a racionalidade e com conceitos de razão.

Colin apresenta uma definição de arquitetura racional, sendo ela:

Atitude projetual a qual as soluções para o desenho de edifícios e sítios urbanos devem atender a segundo considerações práticas tais como lógica estrutural, o interesse social, a economia de meios e a obediência estrita à função. Expressa-se geralmente pelo uso de sistemas matemáticos como eixos cartesianos e malhas ortogonais (COLIN, 2000. p. 182).

Segundo Grau (1989, p. 186) a arquitetura racionalista tem como intuito satisfazer as necessidades sociais, utilitárias, utilizando materiais e formas de acordo com as novas tendências estéticas. Deveria ter estrutura a vista, construção em pilotis, janelas contínuas, volume puro, superfícies livres, vegetação, cobertura-jardim, planos curvos e ondulados apenas se a função exigisse, todos esses elementos já eram existentes, o que conjugava a corrente era a junção deles em um único edifício.

A habitação moderna racionalista, tem características que tornam possível sua padronização, como já levantado por Grau (1989, p. 186), estas ultrapassam os diferentes tipos climáticos e geográfico. Assim como afirma Montaner (2009, p. 26) a fé na razão e na ciência do racionalismo tem as mesmas raízes que a do modernismo, explanados anteriormente. O século XX, maravilhados com a modernidade mecanicista, inspiraram-se ao observar o funcionamento das máquinas, dos motores e dos veículos, que ambicionaram criar uma arquitetura tal como eles, como a própria matéria da razão humana, criando uma ordem ainda mais racional. Seus projetos partiam do elementarismo, ou seja, a decomposição sistemática de cada objeto, dos elementos até as partes básicas até formar-se um todo, e a isolação do objeto da realidade, rompendo quaisquer laços entre elas.

A casa Citrohan (1921) e o sistema Dom-Ino (1914-1917) são dois projetos referenciais na obra de Le Corbusier, um dos principais arquitetos da corrente racionalista, quando se aborda o tema de protótipo e produção em série na arquitetura, porém a casa Dom-Ino é um sistema com princípios estruturais, aplicados como máquina de viver, mas não é considerado uma casa propriamente dita, enquanto a casa Citrohan se reconhece como um sistema formal de casa, (SILVA, 2014, p. 93).

Outro arquiteto essencial para o desenvolvimento do racionalismo foi Walter Gropius, que foi diretor da Bauhaus, escola alemã de belas-artes com artes e ofícios, que passou depois da Primeira Guerra Mundial a fundir-se com o industrial para elevar a qualidade do *design* industrial alemão. A missão de Gropius era reunir artesãos, arquitetos e artistas para abrigar milhões de pessoas que perderam seus lares na Primeira Guerra Mundial, em edifício modernos, assim criaram habitações pré-fabricadas e projetos de moradias de baixo custo, como Le Corbusier com a Casa Citrohan e o sistema Dom-Ino. Gropius defende a variação entre espaços plenos, maciços e vazios, vidraças, para ele os pilotis eram usados apenas se necessário, e as janelas servem para iluminação e não como princípio, depois de emigrar para os Estados Unidos em 1937, o arquiteto converte-se ao organicismo, como já previsto por alguns traços de seu estilo (GLANCEY, 2001. p. 174-175).

Se anteriormente os princípios modernistas baseavam-se em racionalistas ou funcionalistas, a partir da exposição de Nova York em 1932¹⁵, são os princípios formais que passam a definir um estilo universal. O primeiro princípio é a regularidade, a segunda parte da arquitetura concebida pelos seus planos e volumes, e o terceiro baseasse no valor ornamental das formas puras. A arquitetura modernista era marcada pela renúncia à cor e à textura, travam-nas como contaminação figurativas (PEREIRA, 2010. p. 259)

No livro “Arquiteturas fantásticas”, Fuão (1999, p. 16-17) aponta que se o racionalismo conseguiu libertar a imaginação das pessoas dos vários estilos passados por um lado, por outro ela fracassou devido as suas próprias superstições e proibições, é função dos conceitos racionais separar a razão da emoção, para dar coesão ao seu discurso, justificar sua existência.

Como consequência do racionalismo, criou-se por Frank Lloyd Wright inspirado em Louis Sullivan, a corrente organicista, com o intuito de humanizar a arquitetura, coloca-la em equilíbrio entre a necessidade e a arte (GRAU, 1989. p. 192). Porém, para Colin (2000, p. 27) as duas correntes nasceram juntas, apenas partem de princípios diferentes.

Nos dias atuais, apesar das muitas crises, algumas características ainda permanecem, a confiança na tecnologia e do progresso derivado dos ideais Iluministas e da Revolução Industrial. Isso se expressa tanto na sobrevivência da arquitetura *high-tech*¹⁶ como na eclosão

¹⁵ O departamento curatorial de arquitetura e design surge no MOMA (museu de arte moderna de Nova Iorque,) em 1932 sob a direção de Alfred H. Barr, sendo o primeiro do mundo inteiro que reconhece as disciplinas aliadas ao pensamento do movimento moderno (CAVACO, 2017).

¹⁶ É uma arquitetura considerada como uma evolução da estética maquinista, também poderia possuir efeitos cinematográfica e formas orgânicas, deu-se por volta dos anos 1980 e 1990, tinha como um dos principais arquitetos, Norman Foster. (MONTANER, 2016)

e continuidade do minimalismo na década de 1990. A tradição do racionalismo foi revisada, ajustada e atualizada em termos e sua capacidade de análise sistemática da realidade e de fazer propostas segundo as possibilidades da tecnologia (MONTANER, 2016, p.12).

1.2.2 Fundamentos da arquitetura organicista

Segundo Montaner, o organicismo tem um princípio metafórico:

[...] origina-se da recusa ao predomínio do mundo da razão e da máquina, e deseja recuperar a sabedoria da natureza, das duas formas e estruturas. Esta posição, em busca de uma aproximação das formas naturais, torna os seres vivos e os ecossistemas como modelo. Na intenção de poder adaptar-se melhor ao contexto, considera que a capacidade primordial de toda criação deve ser a de crescer e se transformar. Nos projetos artísticos, arquitetônicos, urbanos e paisagísticos, o organicismo inspira-se em morfologias dos sistemas biofísicos, o que responde a vontade de liberar as energias naturais externas e as energias libidinais internas (MONTANER, 2009, p. 64).

Frente a impessoalidade do racionalismo, o organicismo defende que a habitação deve ser um local onde o homem sinta-se confortável, em um ambiente acolhedor, e não em uma máquina de viver, deve preocupar-se com as necessidades individuais, com a função do mobiliário em cada ambiente da casa, uma cadeira não é apenas para sentar, mas sim para acolher a pessoa enquanto está repousa ou trabalha confortavelmente, cada pequeno problema tem a atenção do arquiteto, de modo a proporcionar melhor resolução (GRAU, 1989. p. 194-195).

Florio (2008, p. 23) apresenta Frank Lloyd Wright como um dos mais importantes arquitetos da corrente orgânica do movimento moderno, para Wright o termo orgânico se referia a um espaço planejado e edificado através do princípio de unidade, de acordo com as necessidades das pessoas, concebido de maneira natural e em harmonia com o local inserido, para ele a arquitetura orgânica não pertencia a um estilo definido, mas sim um arquitetura concebida de acordo com o local específico e com as necessidades dos habitantes, e por isso mutável, visto que há grandes variações que tornam o meio distinto, como o clima, a vegetação, o relevo e a cultura, eliminava elementos desnecessários e ressaltava as propriedades dos materiais característicos do local, segundo Wright, faltava na arquitetura moderna uma relação entre as partes e o todo, uma integração geral da obra.

Segundo Benevolo (2004, p. 256), Wright teve suas inspirações em Sullivan e Adler¹⁷, fala de ambos com afeto e reconhecimento, porém com certo distanciamento, tendo desde os princípios as mesmas ambições que Sullivan, de criar uma nova arquitetura, que fosse independente dos estilos tradicionais e adepta a vida moderna. Entretanto para Wright, além das determinações históricas concretas, existe um lado natural, um aspecto legítimo da vida, que normalmente encontra-se poluído pelas imposições e coações externas. Aderindo a esse núcleo vital, pode nascer uma arquitetura finalmente liberta de todo conformismo e de todo sistema normativo; o adjetivo “orgânico” aplica-se a toda forma de organização em que se leve em conta esse princípio, portando aplica-se a sociedade e à arquitetura, que se correspondem intimamente, nas palavras do próprio arquiteto:

A arquitetura orgânica quer dizer mais ou menos sociedade orgânica. Uma arquitetura que se inspira nesse ideal não pode reconhecer as leis impostas pelo esteticismo ou pelo simples gosto, assim uma sociedade orgânica deveria refutar as imposições externas a vida e contrastantes com a natureza e com o caráter do homem, que encontrou seu trabalho e o lugar onde pode ser feliz e útil, em uma forma de existência adaptada a ele (WRIGHT, 1945, p. 27 apud BENEVOLO, 2004, p. 256).

Wright defendia que a arquitetura deveria ser bela e honesta, para ser bela deveria ser harmônica, e para ser honesta deveria refletir sua função, expondo as propriedades dos materiais naturais e industriais que deveriam trabalhar juntos, e suas formas deveriam expressar esta união dos materiais, dos métodos construtivos e da função do edifício. Definindo arquitetura orgânica como o conjunto em harmonia entre a estrutura e a forma, a textura e a cor natural dos materiais utilizados (FLORIO, 2008. p. 23-24).

Na visão de Jencks (1992, p. 120-121), a arquitetura orgânica de Wright possui três preceitos, em primeiro lugar, o ornamento geométrico surgia da superfície e não era simplesmente acrescentado a esta, o que afetava diretamente a construção, e não era aplicado depois. Em segundo, o seu método era mais democrático, pois era aberto a todos os fins e não fechado como uma caixa e feito com uma geometria com um ponto de vista mais humano do que o ângulo reto. Em terceiro, Wright enfatizou que a arquitetura orgânica nasceu naturalmente da situação individual, e sendo assim, o seu estilo possuía uma expressão de caráter pessoal, contraposto as convenções impessoais, sem vida e sem reflexão, não escondia,

¹⁷ Frank Lloyd Wright (1869-1959) entra com dezoito anos para o estúdio de Adler & Sullivan em 1887, enquanto se desenvolve o projeto do Auditorium de Chicago, e colabora com eles até 1893; enquanto ainda é empregado, começa a projetar por sua conta e, em 1893 (BENEVOLO, 2004, p. 254)

restringia ou refreava o objetivo do edifício, mas desenvolvia-o de forma a expressar ou tornar manifesto esse objeto.

Alvar Aalto também foi um dos importantes arquitetos da corrente orgânica do modernismo, segundo Glancey, (2001, p. 186) sua grande contribuição foi dar uma face humana ao modernismo. Durante a década de 1930 Alvar criou uma relação muito próxima entre a arquitetura e o meio ambiente, algumas de suas obras rompem com a formalidade e utilizam os materiais naturais, tanto dentro quanto fora das residências, enquanto grande parte da arquitetura moderna, do racionalismo, se opunha a natureza.

Na visão de Montaner (2016, p. 28), apesar da arquitetura orgânica ter surgido nas primeiras décadas de XX, perdura até a atualidade, além de outras diversidades, o que prende os arquitetos nesta corrente é a gestualidade livre, a busca por resultados diferentes e extraordinários, a contemporaneidade do organicismo na arquitetura está relacionado com a vontade dos arquitetos de criar edificações singulares, criaturas inimitáveis, monumentos que só fariam sentido em seu território e não teria significado ao imitá-las.

1.3 SÍNTESE DO CAPÍTULO

Observa-se que o movimento moderno se deu em um período caótico, movido pelos ideais Iluministas, e em resposta a Revolução Industriais, com o surgimento de novos materiais e métodos construtivos, a arquitetura avança em direção a era das máquinas, da tecnologia. Em detrimento da Primeira Guerra Mundial, ao ver milhões de moradias destruídas, os arquitetos buscam uma solução e a encontram observando a mecânica dos carros, dos motores, neste seguimento a arquitetura segundo alguns autores, se divide entre racionalista e organicistas.

Nota-se que as duas correntes possuem princípios desenvolvidos no mesmo período, porém opostos entre si, os princípios do racionalismo se pautam em uma arquitetura regulador, simples, simétrica, concebida como um mecanismo segundo uma ordem absoluta e imutável, enquanto o organicismo segue a variedade de soluções estruturais, com liberdade de orientação e diversidade de modulações, sua planimetria era irregular, pois variava de acordo com a necessidade humana.

Para melhor compreensão dos princípios e conceitos das correntes racionalistas e organicistas, este assunto será aprofundado no capítulo seguinte, apresentando suas abordagens teóricas

2. ABORDAGENS TEÓRICAS: RACIONALISMO E ORGANICISMO

Neste capítulo apresenta-se as abordagens teóricas e os princípios teóricos da corrente racionalista e da organicista, além de exemplos arquitetônicos que mostrem como estas abordagens se materializam na obra.

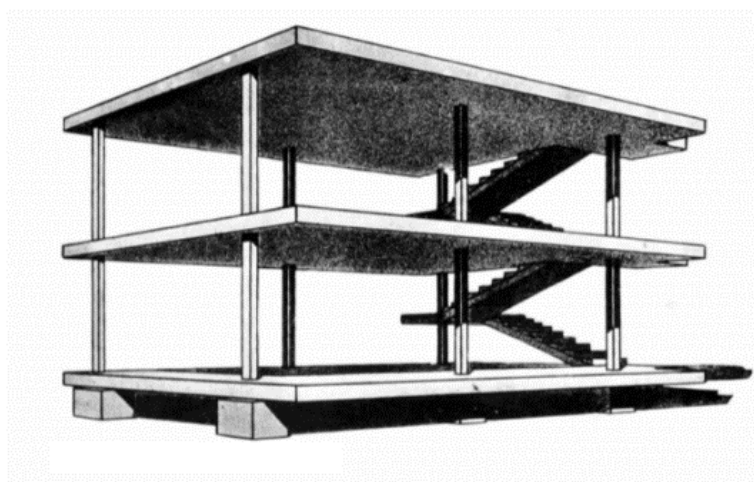
2.1 ABORDAGEM RACIONALISTA E EXEMPLARES

O racionalismo na arquitetura coincide sempre com o funcionalismo, segue a premissa de que a forma é um resultado da função. A arquitetura racionalista é interpretada como: continente de atividades, somatório de instalações, máquina que absorve a energia do entorno, problema da exaltação do método, e tudo que for movido da intuição, da precipitação e improvisação, deve ser substituído pela sistematicidade, pelos cálculos precisos e pelos materiais produzidos em série, até mesmo os símbolos são descartados, se um quadro na época clássica tinha valor simbólico de uma janela, as vanguardas o modificam e decompõem toda a casa, as paredes, a superfície, o espaço, a composição e a cor. A construção racional evidencia a lógica de ser unidade, a obra passa a ser decomposta racionalmente e drasticamente, tanto no esqueleto estrutural, quanto na vedação (MONTANER, 2012, p. 58-62).

A definição de racional na arquitetura evoluiu e sofreu diversas variações ao longo da história, assim como a concepção de funcionalidade. Montaner (2012, p. 62) até afirma que pode-se estabelecer que dentro do racionalismo foram desenvolvidas duas tendências opostas: a que interpretava o racionalismo com um ponto de vista experimental capaz de acumulação ordenada de experiências, por exemplo, a primeira postura do racionalismo era a proposta de negar o passado e a tradição em favor da contínua renovação da ciência. A segunda concepção, já aceitava o valor positivo da tradição e da acumulação de conhecimento, dessa forma a experiência empírica não seria oposta a razão.

Para observarmos a teoria racional na prática, podemos ver como exemplo a casa Dom-ino, concebida por Le Corbusier, com o objetivo de criar protótipos que poderiam ser baseados em sistemas de objetos sujeitos a unidades repetitivas de produção, desenvolvido entre 1914 e 1917 (ver figura 01), Montaner (2009, p. 27) apresenta que o objetivo era transcender a sua função de esquema estrutural para se tornar um sistema aditivo e combinatório, assim como as peças de um dominó, onde seus elementos vão sendo combinados aleatoriamente.

Figura 01 – Sistema Dom-Ino (1914-1917) de Le Corbusier



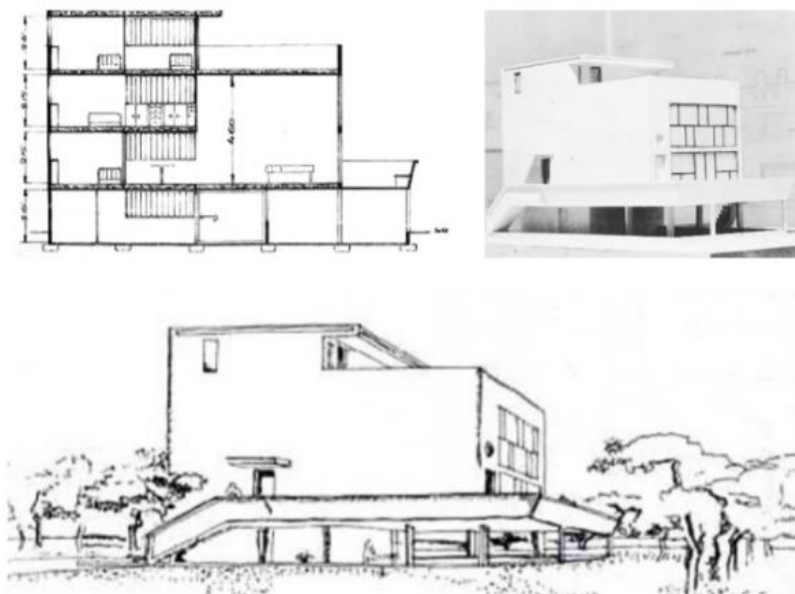
Fonte: Palermo, 2006.

Segundo Palermo (2006) o Dom-ino pode ser definido como sistema construtivo constituído por lajes planas, pilares e fundações em concreto armado, que propõe uma ordem racional entre seus elementos e sua construção, através da aplicação de subsistemas de organização, visando dotar os edifícios que a utilizam de atributos formais modernos, concretos como pisos em balanço, planta e fachadas livres, pilotis, e abstratos, como economia de meios, rapidez, rigor e precisão na construção, universalidade.

Ainda segundo Montaner (2012, p. 60) o sistema Dim-Ino é considerado uma espécie de “cabana primitiva” da arquitetura moderna, segue os mesmos princípios funcionais, porém em vez de utilizar a madeira, utiliza-se de concreto armado e aço, fundamentando-se em uma estrutura considerada básica, as lajes e pilares são pré-fabricados, deixando a planta e a fachada livre e independente da estrutura, esta estrutura Dom-Ino, é a estrutura vertical da Casa Citrohan, apresentada a seguir.

A Casa Maison Citrohan (ver figura 02), de 1921, Le Corbusier, é outro exemplo essencial para a compreensão da casa como a “máquina de morar”, onde a habitação familiar da sociedade industrial seria uma habitação abstrata, a obra exemplifica seus cinco pontos para uma casa moderna, sendo eles: pilotis, planta livre, fachada livre, janela em fita e terraço jardim, se concebe a cobertura plana não pelo desejo de deixa-la útil, mas por mera redução linguística (PEREIRA, 2010. p. 247-257).

Figura 02 – Casa Maison Citrohan, 1921, Le Corbusier



Fonte: Silva, 2014.

Para Silva (2014, p. 93) a casa Citrohan e o sistema Dom-Ino são dois projetos referência na obra de Le Corbusier quando se aborda o tema de protótipo e produção em série na arquitetura, porém uma é um sistema com princípios estruturais, aplicados como máquina de viver, mas não é considerado uma casa propriamente dita, enquanto a casa Citrohan se reconhece como um sistema formal de casa.

2.1.1 Princípios racionalistas

A tabela 02, apresenta, a partir dos fundamentos e da abordagem teórica do racionalismo, que se fundamentam em conceitos, os princípios de tal corrente sintetizados e apresentados na tabela a seguir:

Tabela 02 – Princípios e conceitos da corrente racional

CONCEITOS	PRINCÍPIOS
A arquitetura racionalista tem como intuito satisfazer as necessidades sociais, utilitárias, utilizando materiais e formas de acordo com as novas tendências estéticas (GRAU, 1989, p. 186).	NECESSIDADES SOCIAIS UTILITÁRIAS
A habitação moderna racionalista, tem características que tornam possível sua padronização, como já levantado por estas ultrapassam os diferentes tipos climáticos e geográfico (GRAU, 1989, p. 186).	PADRONIZAÇÃO
Outro exemplo essencial para a compreensão da casa como a “máquina de morar”, onde a habitação familiar da sociedade industrial seria uma habitação abstrata, temos a famosa Casa Maison Citrohan (ver figura 02), de 1921, Le Corbusier exemplifica seus cinco pontos para uma casa moderna, sendo eles: pilotis, planta livre, fachada livre, janela em fita e terraço jardim, se concebe a cobertura plana não pelo desejo de deixa-la útil, mas por mera redução linguística (PEREIRA, 2010. p. 247-257).	“MÁQUINA DE MORAR” E OS 5 PONTOS DA ARQUITETURA MODERNA.
A fé na razão e na ciência do racionalismo tem as mesmas raízes que a do modernismo, explanados anteriormente. O século XX, maravilhados com a modernidade mecanicista, inspiraram-se tanto ao observar o funcionamento das máquinas, dos motores e dos veículos, que ambicionaram criar uma arquitetura tal como eles, como a própria matéria da razão humana, criando uma ordem ainda mais racional (MONTANER, 2009, p. 26).	RAZÃO
A casa Citrohan e o sistema Dom-Ino são dois projetos referência na obra de Le Corbusier quando se aborda o tema de protótipo e produção em série na arquitetura, porém uma é um sistema com princípios estruturais, aplicados como máquina de viver, mas não é considerado uma casa propriamente dita, enquanto a casa Citrohan se reconhece como um sistema formal de casa (SILVA, 2014, p. 93).	PRODUÇÃO EM SÉRIE
Se o racionalismo conseguiu libertar a imaginação das pessoas dos vários estilos passados por um lado, por outro ela fracassou devido as suas próprias superstições e proibições, é função dos conceitos racionais separar a razão da emoção, para dar coesão ao seu discurso, justificar sua existência (FUÃO, 1999, p. 16-17).	SEPARAÇÃO DA FÉ E DA RAZÃO

Fonte: organizado pela autora (2018)

A tabela 02 buscou mostrar em frases, os principais pontos do texto que abordam os princípios da corrente racional, sendo eles: as necessidades sociais utilitárias, a padronização, “máquina de morar” e os 5 pontos da arquitetura moderna, a razão, produção em série e a separação da fé e da razão, que partiu dos ideais Iluministas, assim como foi observado nos exemplares arquitetônicos apresentados.

2.2 ABORDAGEM ORGANICISTA E EXEMPLARES

O racionalismo e o funcionalismo são dois qualificativos que designam o design, a arquitetura e o urbanismo no movimento moderno. Porém esta identidade possui uma exceção quando se encontra na arquitetura orgânica, nela a disciplina funcionalista pode ser adaptada a formas orgânicas e não mecânicas, tento um afastamento do racionalismo no método organicista (MONTANER, 2012, p. 58).

Apesar de não haver uma definição clara de arquitetura orgânica, sem regras e limitações, há sim alguns princípios que norteiam a corrente e que podem ser analisados e expostos de acordo com a interpretação de cada arquiteto, esta era a maneira de Wright, ao de criar regras, apenas fundamentas princípios, pois regras poderiam ser imitadas e reproduzidas infinitamente, e Wright não aprovava cópias de suas obras segundo Edgar Tafel¹⁸, mas sim que elas fossem vistas como um aprendizado que gerasse arquitetura autêntica com linguagem orgânica (FLORIO, 2008. p. 34).

A corrente orgânica também possui conceitos de unidade, Wright defendia que como significado de uma sociedade orgânica, o ideal era produzir um edifício integral, em que a arte, a ciência e a religião se unisse. Este conceito não existia apenas em uma visão geral, em seus projetos a unidade estava presente na harmonia entre a parte e o todo, e o todo para com a parte (FORESTI, 2008, p. 29).

Como referência orgânica, temos a Villa Mairea (1937-1939) (figura 03) do arquiteto Alvar Aalto. A Villa Mairea, localiza-se em Noormarkku, na Finlândia, o edifício emerge do denso bosque tipicamente finlandês, para concepção do projeto, Alvar tem como inspiração a Casa da Cascata (1935-1939) de Frank Lloyd Wright, o arquiteto buscou para o projeto uma relação entre o orgânico e a tecnologia, uma dimensão emocional com um toque de racionalismo (LAMPREIA, 2018, p. 87-92).

¹⁸ Edgar Tafel, nasceu em 1912 em Nova Iorque e faleceu em 2011 na mesma cidade, foi aprendiz de Frank Lloyd Wright por muitos anos (FLORIO, 2008. p. 34).

Figura 03 – Villa Mairea, 1937-1939, Alvar Aalto



Fonte: Lampreia, 2018.

Aalto se inspirou na paisagem típica do local, interpretando-a com naturalidade, está foi a “chave” para concepção e concretização da atmosfera interior da Villa e seu desenho em geral. Sua planta baixa tem formato de “L”, se desenvolvendo em volta de um pátio, Alvar ainda utiliza de matérias como pedra irregulares naturais, madeira, pilares de bambu, a sala é desenhada com uma expressão irregular, de forma livre, remetendo ao ambiente orgânico, erguendo-se rusticamente sobre pilares de bambu, formados por um aglomerado de bambus dispostos informalmente, ao lado direito, possui uma pérgola de madeira, que se desenvolve curvilinearmente até encontrar a parede, no ponto onde uma simples estrutura de madeira suporta trepadeiras, promovendo uma dissolência deste canto da casa no verde do exterior, fundindo o natural com o artificial (LAMPREIA, 2018, p. 87-92).

2.2.1 Princípios organicistas

A seguir, a tabela 3, a partir dos fundamentos e da abordagem teórica do organicismo, que se fundamentam em conceitos, apresenta os princípios da corrente organicista para uma melhor compreensão e visualização dos mesmos.

Tabela 03 – Princípios e conceitos da corrente orgânica

CONCEITOS	PRINCÍPIOS
Frente a impessoalidade do racionalismo, o organicismo defende que a habitação deve ser um local onde o homem sinta-se confortável, em um ambiente acolhedor, e não em uma máquina de viver, deve preocupar-se com as necessidades individuais, com a função do mobiliário em cada ambiente da casa, uma cadeira não é apenas para sentar, mas sim para acolher a pessoa enquanto está repousa ou trabalha confortavelmente, cada pequeno problema tem a atenção do arquiteto, de modo a proporcionar melhor resolução (GRAU, 1989. p. 194-195).	PREOCUPAÇÃO COM O MORADOR
Para Wright o termo orgânico se referia a um espaço planejado e edificado através do princípio de unidade, de acordo com as necessidades das pessoas, concebido de maneira natural e em harmonia com o local inserido, para ele a arquitetura orgânica não pertencia a um estilo definido, mas sim um arquitetura concebida de acordo com o local específico e com as necessidades dos habitantes (FLORIO, 2008, p. 23).	UNIDADE E HARMONIA COM O LOCAL INSERIDO
Wright defendia que a arquitetura deveria ser bela e honesta, para ser bela deveria ser harmônica, e para ser honesta deveria refletir sua função, expondo as propriedades dos materiais naturais e industriais que deveriam trabalhar juntos, e suas formas deveriam expressar esta união dos materiais, dos métodos construtivos e da função do edifício. Definindo arquitetura orgânica como o conjunto em harmonia entre a estrutura e a forma, a textura e a cor natural dos materiais utilizados (FLORIO, 2008. p. 23-24).	HARMONIA ENTRE ESTRUTURA E FORMA E A HONESTIDADE DOS MATERIAIS.
A da arquitetura orgânica ter surgido nas primeiras décadas de XX, perdura até a atualidade, além de outras diversidades, o que prende os arquitetos nesta corrente é a gestualidade livre, a busca por resultados diferentes e extraordinários, a contemporaneidade do organicismo na arquitetura está relacionado com a vontade dos arquitetos de criar edificações singulares, criaturas inimitáveis, monumentos que só fariam sentido em seu território e não teria significado ao imitá-las (MONTANER, 2016, p. 28).	GESTUALIDADE LIVRE
A corrente orgânica também possui conceitos de unidade, Wright defendia que como significado de uma sociedade orgânica, o ideal era produzir um edifício integral, em que a arte, a ciência e a religião se unisse. Este conceito não existia apenas em uma visão geral, em seus projetos a unidade estava presente na harmonia entre a parte e o todo, e o todo para com a parte (FORESTI, 2008, p. 29).	UNIDADE PROJETUAL
A arquitetura orgânica de Wright possui três preceitos, em primeiro lugar, o ornamento geométrico surgia da superfície e não era simplesmente acrescentado a esta, o que afetava diretamente a construção, e não era aplicado depois. Em segundo, o seu método era mais democrático, pois era aberto a todos os fins e não fechado como uma caixa e feito com uma geometria com um ponto de vista mais humano do que o ângulo reto. Em terceiro, Wright enfatizou que a arquitetura orgânica nasceu naturalmente da situação individual, e sendo assim, o seu estilo possuía uma expressão de caráter pessoal, contraposto as convenções impessoais, sem vida e sem reflexão, não escondia, restringia ou refreava o objetivo do edifício, mas desenvolvia-o de forma a expressar ou tornar manifesto esse objeto (JENCKS, 1992, p. 120-121).	ORNAMENTO SURGIA DA PRÓPRIA SUPERFÍCIE, MÉTODO DEMOCRÁTICO E CARÁTER PESSOAL

Fonte: organizada pela autora (2018)

A tabela 03 buscou mostrar em frases, os principais pontos abordando os princípios e conceitos organicistas encontrados no texto, sendo a preocupação com o morador, a unidade e harmonia com o local inserido, a harmonia entre estrutura e forma, a honestidade dos materiais, a gestualidade livre, unidade projetual, a ornamentação a partir da própria superfície da obra, o caráter pessoal e método democrático, visto que não possuía leis e regras, estes eram considerados os princípios da corrente. Todas essas características puderam ser observadas na obra arquitetônica de exemplo.

2.3 SÍNTESE DO CAPÍTULO

O capítulo apresentou os princípios teóricos da corrente racional e da orgânica e obras de arquitetos referentes. Na corrente racional pode-se observar o Sistema Dom-Ino e a Casa Citrohan, bem como as características racionalistas, sendo elas, a padronização, a produção em série, a razão, a máquina de morar e os 5 pontos da arquitetura moderna. No Sistema Dom-Ino é facilmente identificado o desejo pela produção em série, a razão, a padronização, visto que este é um método modelo estrutural, criado a partir da visualização dos carros, das máquinas, criando assim, “máquinas de morar”, já a Casa Citrohan foi criada como modelo de casa propriamente dita, possui os 5 pontos da arquitetura moderna: janela em fita, planta e fachada livre, terraço jardim e pilotis; também foi projetada a partir de princípios racionais, sem transmitir nenhuma ornamentação e simbolismos.

Assim como no exemplar orgânico de Alvar Aalto, com a Villa Mairea, é evidente os princípios orgânicos presentes na obra, a simplicidade natural, com a abolição de toda ornamentação desnecessária, a continuidade, plasticidade e integridade, onde todos os elementos são vistos como partes de um todo, a gramática, ou seja, o discurso materializado, e principalmente a natureza, o respeito com o sítio onde está situado, a integração entre o edifício e o entorno.

3. ANÁLISES DA APLICAÇÃO: VILLA SAVOYE E CASA DA CASCATA

Este capítulo apresenta os dois estudos de caso, a Villa Savoye de Le Corbusier, para a corrente racionalista, considerada uma das maiores referências do movimento, assim como na corrente organicista, a obra de estudo é a Casa da Cascata de Frank Lloyd Wright, ambas as obras são ícones, serviram de inspiração para muitos arquitetos e por muitos anos até a atualidade. É válido mencionar, que este capítulo continuará em desenvolvimento, visto que, não é obrigatório para entrega do segundo bimestre de TC – Qualificação.

3.1 RACIONALISTA: VILLA SAVOYE

Os princípios racionalistas são referentes a razão, a padronização e a tecnologia, assim como a Villa Savoye (ver figura 04), construída entre 1928 e 1931, em Poissy, na França, considerado modelo exemplo do período (VIEIRA, 2006, p. 89).

Figura 04 – Vila Savoye



Vila Savoye – Planta Baixa dos pavimentos térreo, primeiro e segundo.



Fonte: Vieira, 2006.

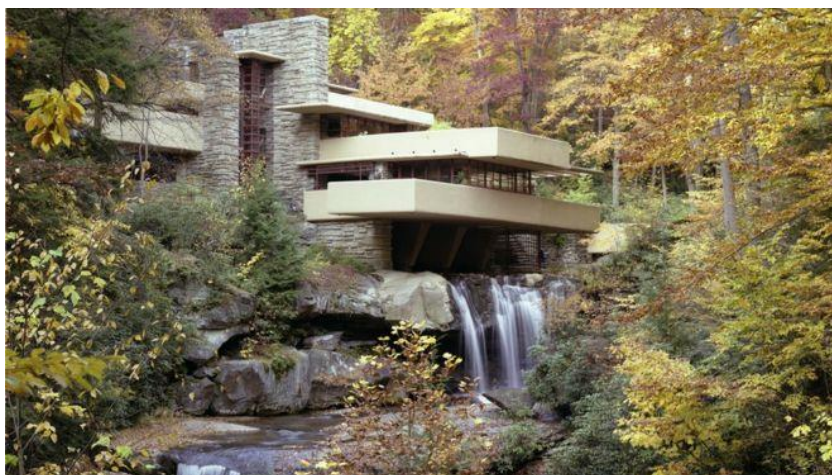
A obra sintetiza os 5 pontos da arquitetura moderna, apresentados na tabela 2, a planta baixa tem como suporte elementos portantes, pilares de secção quadrada com a laje, seu volume é um prisma puro que repousa sobre os pilotis, e possui cobertura para formação do solário. A

estrutura é organizada de forma que o pavimento térreo seja designado aos serviços e circulações verticais, na presença da escada, que integra o térreo a ala da cozinha, e a rampa, mais centralizada na planta e leva os moradores a sala e ao jardim.

3.2 ORGANICISTA: CASA DA CASCATA

Como referência máxima da arquitetura orgânica, temos a Casa da Cascata (ver figura 05), de 1934 de Frank Lloyd Wright, construída para Edgar Kaufmann¹⁹ na Pensilvânia. Foi encomendada como uma casa de campo num local que, para além, de várias árvores tinha também uma cascata, que acabou por ser responsável por todo o projeto feito (MORGADO, 2013).

Figura 05 - Casa da Cascata, 1934, Frank Lloyd Wright



Fonte: Morgado, 2013.

¹⁹ Edgar Jonas Kaufmann (1885-1955) era um proeminente empresário e filantropo judeu germano-americano que possuía e dirigia a loja de departamentos Kaufmann, a mais proeminente do século 20 em Pittsburgh e na Pensilvânia ocidental. (WIKIPÉDIA, 2018).

3.3 SÍNTESE DO CAPÍTULO

Este capítulo foi uma breve apresentação dos estudos de caso do trabalho, ambos serão aprofundados, analisados e discutidos no primeiro bimestre de TC- Desefa. A intenção da autora, foi expor as obras, para que estas já estivessem sob o olhar da banca e da orientadora do presente trabalho, obtendo um encaminhamento para as próximas avaliações, até mesmo a ponderação se estas são obras adequadas para a análise, sendo que a escolha destas, foram baseadas em autores e obras importantes para cada corrente arquitetônica, tendo assim a presença dos princípios teóricos em sua materialização, objetivo da discussão do capítulo, porém está sujeita a alterações.

CONSIDERAÇÕES PARCIAIS

Até o presente momento, pode-se observar que a arquitetura moderna foi de extrema importância na criação prática e no desenvolvimento teórico da arquitetura, desencadeou vários pensadores a expor suas opiniões, e criarem correntes partindo de um princípio modernista, porém evoluindo para outro sentido, seja ele racional ou orgânicos, e estas correntes também obtiveram as suas revisões e evoluções, no *high-tech*, na sustentabilidade, no minimalismo, entre outras.

Os princípios teóricos da corrente racional e orgânica são postos entre si, alguns autores abordam que a corrente orgânica surgiu exatamente em contradição aos pensamentos racionais, porém outros afirmam que ambas correntes surgiram juntas, o que mudou durante a história, foi que em dado momentos uma se encontrava em maior evidência e vice-versa, mas o certo é, que cada uma tem características únicas, e que foram essenciais para evolução da arquitetura.

A trabalho abordou os objetivos específicos: a) Fundamentar arquitetura moderna e sua gênese; b) Apresentar os fundamentos da arquitetura racional; c) Apresentar os fundamentos da arquitetura orgânica; d) Apresentar os princípios teóricos da corrente organicista e seus exemplares arquitetônicos; e) Apresentar os princípios teóricos da corrente racionalista e seus exemplares arquitetônicos; pertencentes ao primeiro e segundo bimestre de TC - Qualificação e uma prévia do objetivo: f) Apresentar as obras do estudo de caso; que será desenvolvido em TC – Defesa.

Para o próximo bimestre o trabalho apresentará o aprofundamento do capítulo 3, detalhando ambas as obras arquitetônicas de referência para que posteriormente no capítulo 4, seja feita a análise da materialização dos princípios racionalistas e organicistas no estudo de caso, visando observar como a materialização se faz, para que no capítulo 5, compreendamos a efetividade na transmissão dos referenciais teóricos em ambas as correntes arquitetônicas em suas obras, e então será feito uma tabela, observando quais princípios teóricos podem ser encontrados na obra com maior evidência e quais não podem, para que ao final seja feita uma comparação entre as correntes modernistas, mostrando qual delas é mais efetiva na transmissão de seus princípios e conceitos, e dessa forma concluir, em resposta ao problema da pesquisa, validando ou refutando a hipótese inicial.

REFERÊNCIAS

- BENEVOLO, Leonardo. **História da arquitetura moderna**. 3ª ed. São Paulo: Perspectiva, 2004.
- BORGES FILHO, F. **O Desenho e o Canteiro no Renascimento Medieval (séculos XII e XIII)**: Indicativos da formação dos arquitetos mestres construtores. 2005. Tese de doutorado (Doutorado em Estruturas Ambientais Urbanas). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- CAVACO, P. J. **Moma: o contributo para a disciplina da arquitetura**. 2017. Disponível em: <<http://www.joaopedrocavaco.com/emconstrucao/2017/5/25/moma-o-contributo-para-a-disciplina-da-arquitetura/>> Acesso em: 08bruno.out.2018
- CARMEL-ARTHUR, J. **Bauhaus**. São Paulo: Cosac & Naify Edição, 2001.
- COLIN, Silvio. **Uma introdução a Arquitetura**. Rio de Janeiro: UAPÊ, 2000.
- FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Mini Dicionário Aurélio Básico da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.
- FLORIO, Ana Maria Tagliari. **Os princípios orgânicos na obra de Frank Lloyd Wright: uma abordagem gráfica de exemplares residenciais**. 2008. 344 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Arquitetura - Artes, Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Artes., Campinas – São Paulo, 2008.
- FONSECA, João José Saraiva. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.
- FORESTI, Débora Fabbri. **Aspectos da arquitetura orgânica de Frank Lloyd Wright na arquitetura paulista: a obra de José Leite de Carvalho e Silva**. Dissertação de mestrado, EESC/USP, São Paulo, 2008.
- FRAMPTON, Kenneth. **História crítica da arquitetura moderna**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.
- FUÃO, Fernando Freitas. **Arquiteturas Fantásticas**. – Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 1999.
- GRAU, Arnaldo Puig. **Síntese dos Estilos Arquitectónicos**. Ediciones CEAC, Barcelona, 1989.

- GLANCEY, Jonathan. **A história da arquitetura**. São Paulo: Edições Loyola, 2001.
- HABERMAS, Jürgen. **O Discurso Filosófico da Modernidade**: doze lições. São Paulo: Martins Fontes, 2000.
- JENCKS, Charles. **Movimentos Modernos em Arquitectura**. Lisboa: Edições 70, 1992.
- LAMPREIA, Catarina, I. R. N. **Alvar Aalto e a essência humana da arquitetura**. Dissertação de mestrado integrado em arquitetura. Universidade Lusíada, Lisboa, 2018
- LYNCH, Kevin. **A imagem da cidade**. São Paulo: Martins Fontes, 1997.
- MACMILLAN, Margaret. **A Primeira Guerra Mundial... que acabaria com as guerras**. 1ª ed. - São Paulo: Globo Livros, 2014.
- MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- MONTANER, Josep Maria. **Sistemas arquitetônicos contemporâneos**. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2009.
- MONTANER, Josep Maria. **A modernidade superada**: ensaios sobre arquitetura contemporânea. São Paulo: Gustavo Gili, 2012.
- MONTANER, Josep Maria. **A condição contemporânea da arquitetura**. São Paulo: Gustavo Gili, 2016.
- MORGADO, I. C. M. **Topografia, arquitetura e o projeto arquitetônico**. Dissertação de mestrado integrado em arquitetura. Universidade Lusíada, Lisboa, 2013.
- NETTO, J. Teixeira Coelho. **A construção do sentido na arquitetura**. 5ª edição. São Paulo: Editora Perspectiva, 2002.
- NETTO, J. Teixeira Coelho. **Bauhaus: Nova arquitetura/ Walter Gropius**. Editora Perspectiva, 5ª edição, São Paulo, 2001.
- PALERMO, H. N. C. **O Sistema Dom-Ino**. Dissertação de Mestrado, UFRGS, Porto Alegre, setembro de 2006.
- PEREIRA, José Ramón Alonso. **Introdução à história da arquitetura, das origens ao século XXI**. Porto Alegre: Bookman, 2010.

SILVA, A. C. S. **A casa do homem:** a máquina de habitar na arquitetura de Le Corbusier. Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitetura, FAUP, Portugal, 2014.

UNWIN, Simon. **A análise da arquitetura.** Porto Alegre: Bookman, 2013.

VENTURI, Robert. **Complexidade e contradição em arquitetura.** São Paulo: Martins Fontes, 1995.

VIEIRA, Elvis José. **A contribuição das casas modernas para o ensino de projeto de arquitetura:** uma interpretação do estudante na sua formação. Dissertação de mestrado, FAU-USP, São Paulo, 2006.

ZEVI, Bruno. **Saber ver a arquitetura.** 5. Ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000.