

O DESENHO E A ARQUITETURA

DO LUGAR VIVIDO AO LUGAR IMAGINADO

2015



DO LUGAR VIVIDO AO LUGAR IMAGINADO O DESENHO E A ARQUITETURA

UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA - CENTRO REGIONAL DAS BEIRAS
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA, CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
MESTRADO INTEGRADO EM ARQUITECTURA
2º Ciclo, 2º Ano, 2º Semestre
2014/2015

Dissertação de Mestrado em Arquitectura

Orientador: Professor Doutor Arquitecto Emanuel de Sousa

Por: Ricardo Jorge Perfeito Figueiredo

Nota: A presente dissertação foi escrita ao abrigo do novo Acordo Ortográfico.
Todas as citações presentes no corpo de texto foram traduzidas em português tendo por base o original do autor.
As imagens tratadas, dimensionadas ou cortadas, são referidas ao longo da prova



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA - CENTRO REGIONAL DAS BEIRAS
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA, CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

MESTRADO INTEGRADO EM ARQUITECTURA

2º CICLO, 2º ANO, 2º SEMESTRE

2014/2015

DO LUGAR VIVIDO AO LUGAR IMAGINADO O DESENHO E A ARQUITETURA

Dissertação de Mestrado em Arquitectura

Ricardo Jorge Perfeito Figueiredo

Orientador: Professor Doutor Arquitecto Emanuel de Sousa

UISEU, OUTUBRO DE 2015

AGRADECIMENTOS

Perante este desafio, tenho o dever de agradecer, às pessoas que, de diversas maneiras, tornaram isto mais fácil.

Um especial agradecimento ao professor e arquiteto Emanuel de Sousa, não só pelo apoio, orientação e compreensão em todas as fases desta etapa, mas também, por toda a experiência, por todas as conversas, pela abertura de novos caminhos, pela abertura e compreensão desta "quase obsessão" pelo desenho e pela abordagem que senti que faltava. Só quem pensou e discutiu, sabe o que fez e o que ensinou. Obrigado pelo clique!

Um importante e especial agradecimento aos meus amigos Paulo Pinto e Francisca Sousa, pela proximidade prestável nesta fase, pela conversas, discussões e apoio que ajudaram nas derrotas iniciais, no constante processo e progresso, até à vitória final. Obrigado pela superação deste desafio. Ao David Costa, claro, pela "conversa" e pela ajuda e amizade importante nesta fase.

Um agradecimento a todos os docentes que marcaram e despertaram o interesse nesta disciplina: em especial ao arquiteto Carvalho Araújo, pela forma e pela abordagem com que conduziu e definiu o primeiro ano do curso, ao professor Daniel Gamelas, pelas conversas e pela clareza de ensino, ao professor Canha da Piedade pela excelência profissional, ao professor Carlos Quinaz pela experiência, ao arquiteto Miguel Figueira pelo conhecimento transmitido, ao arquiteto Pedro Vieira pelo estímulo, rigor e grafismo de arquitetura, ao arquiteto Miguel dos Santos pelo ensino e experiência e à professora Ana Pinho pela experiência profissional e pelos conhecimentos claros lecionados. Obrigado.

Por fim, um especial agradecimento à Raquel e à minha família pela compreensão, paciência e apoio ao longo desta etapa.

A todos, obrigado.

RESUMO

O Desenho e a Arquitetura.

A presente prova final consiste numa investigação sobre o Desenho enquanto ferramenta e metodologia em Arquitetura capaz de mediar as relações entre um Lugar Vivido e um Lugar Imaginado. Enquanto experiência e processo de relação inicial com o arquiteto, o desenho do lugar vivido possibilita uma reflexão sobre esse mesmo lugar, originando um lugar imaginado.

Esta relação no entendimento do lugar, requer uma análise sobre a fase fenomenológica, como disciplina, que versar-se-á sobre a percepção, sobre a relação do indivíduo com o mundo exterior e sua experiência com esse espaço - o observador. Este observador, enquanto percepção e representação do espaço, explora uma técnica de exploração arquitetónica que vai desde o desenho de registo ao desenho de análise. A importância desta ferramenta dentro desta temática, é visível, no início do século, por exemplo na *Voyage d'Orient*, de Le Corbusier, na interpretação daquele lugar, lugar vivido.

É nesta aparente percepção da realidade, que o observador, na leitura e análise pelo desenho, se transforma em criador, capaz de potenciar uma reinterpretação desse lugar. Este desenho na fase metafísica de criação, assume um papel determinante na vertente de comunicação, de análise e representação. Análise pela qual, Le Corbusier, recorre à percepção inicial daquele lugar, e o reinterpreta, transformando-o numa possibilidade projetiva, anos mais tarde. A metafísica como análise de uma memória passada, que a altera para potenciar o aparecimento de uma nova arquitetura - princípios do lançamento moderno representados sob a forma de fotografia.

No entanto, como desenvolvimento do processo arquitetónico, existe uma transformação na técnica do desenho. A união entre o desenho e a fotografia em forma de colagem e fotomontagem, irá aparentemente criar uma representação e criação de um lugar. Todavia, a realidade desse lugar, apresenta-se como união entre uma realidade projetiva e real, que é também uma união num mesmo suporte, do lugar vivido e lugar imaginado. É nesta transição para a segunda metade do século, que estas novas abordagens provocaram o surgimento do início da manipulação do lugar ou da mitificação dessa certa realidade.

Desta forma, é necessário verificar de que modo a função do desenho estará associada ao processo arquitetónico e sua relação com o lugar ao longo do século XX à atualidade. Para tal, pelas especificidades do desenho, quer técnica quer conteúdo, serão usados desenhos enquanto artefactos de, Le Corbusier, Mies Van der Rohe, Stanley Tigerman, Rem Koolhaas e Bernard Tschumi. Interessa perceber de que modo a função do desenho, enquanto método de processo analítico e representativo, se tem vindo a transformar. É, por isso objetivo, investigar a função do desenho ao longo do período estabelecido, e perceber de que modo a sua própria técnica se estendeu em novas abordagens como desvinculação ao lugar.

PALAVRAS-CHAVE: Desenho; função; percepção; método; lugar; Arquitetura;

Le Dessin et l'Architecture.

La présent preuve final est constitué d'une enquête sur le dessin comme un outil et une méthodologie en architecture en mesure de servir de médiateur de la relation entre un lieu vécu et un lieu imaginé. Comme expérience et process de relation initiale avec l'architecte, le dessin du lieu habité permet une réflexion sur ce même lieu, qui origine un lieu imaginer.

Cette relation dans la compréhension du lieu, exige une analyse sur la phase phénoménologique, comme discipline, qui sera soit à propos de la perception, sur la relation de l'individue avec le monde extérieur et son expérience avec cet espace - l'observateur. Cet observateur, tandis que la perception et la représentation de l'espace, explore une technique d'exploration architecturale qui va à partir de l'enregistrement au dessin de analyse. L'importance de ce outil dans cette thème, est visible, au début du siècle, par exemple dans la Voyage d'Orient, de Le Corbusier, dans l'interprétation de cet lieu, lieu vécu.

Il est dans cette apparent perception de la réalité, que l'observateur, dans la lecture et analyse par le dessin, devient créateur, capable de promouvoir une réinterprétation de ce lieu. Ce dessin dans la phase métaphysique, de création, prend un rôle déterminant dans la pente de communication, d'analyse et représentation. Analyse dans laquelle Le Corbusier, se réfère à la perception initiale du lieu, le réinterprète, et il se transforme dans une chance projective, années plus tard. La métaphysique comme analyse d'une mémoire passé, qui la change pour potencier l'apparition d'une nouvelle architecture - principes du lancement moderne représenté sous la forme de la photographie.

Cependant, comme développement du process architectural, il exist une transformation dans la technique du dessin. L'union entre le dessin et la photographie en forme de collage et photomontage, sera apparemment créer une représentation et la création d'un lieu. Cependant, la réalité de ce lieu, se présent comme une union entre une réalité projective et réelle, qui est aussi une union dans le même support, le lieu vécu et lieu imaginé. C'est dans cette transition pour la deuxième moitié du siècle, que ces nouvelles approches ont provoqué l'apparence du début de la manipulation du lieu ou de la mythification de cette certaine réalité.

Comme ça, il est nécessaire de vérifier comme la fonction du dessin est associée au process architectural e sa relation avec le lieu au long du XX siècle à nos jours. À cette fin, les spécificités du dessin, technique ou teneur, vont être usé dessins como artefacts de, Le Corbusier, Mies Van der Rohe, Stanley Tigerman, Rem Koolhaas et Bernard Tschumi. Intérêts comprendre comme la fonction du dessin, comme method du process analytique et représentatif, se vien à transformer. L'objectif est l'investigation de la fonction du dessin au long du période établie, et comprendre de quel façon sa propre technique est répandre en nouvelles approches comme déliement du lieu.

MOTS-CLÉS: Dessin; fonction; perception; method; lieu; Architecture;

The Draw and the Architecture.

This final test consists of an investigation about the draw as a tool and methodology in Architecture able to mediate the relations between a Lived Place and an Imagined Place. While initial experience and relationship process with the architect, the draw of lived place allows a reflection on this same place, creating an imagined place.

This relation in understanding of the place, requires an analysis of the phenomenological phase, as discipline, which will be about the perception on the individual's relationship with the outside world and your experience with this space - the watcher. This watcher, while perception and representation of space, explores an architectural scanning technique that goes from the registration draw to analysis draw. The importance of this tool in this issue, is visible at the beginning of the century, for example in the *Voyage d'Orient*, Le Corbusier, in the interpretation of that place, lived place.

It is this apparent perception of reality, that watcher, reading and analysis for the draw, becomes creator, able to promote a reinterpretation of this place. This draw at the metaphysic stage of creation, has a key role in the aspect of communication, analysis and representation. Analysis by which, Le Corbusier, appeal to the initial perception of that place, and reinterprets, turning it into a projective possibility, years later. The Metaphysics as analysis of a past memory, which change it to enhance the appearance of a new architecture - elements of modern launch represented in the form of photography.

However, as development of the architectural process, there is a change in the drawing technique. The union between drawing and photography in the form of collage and photomontage, will apparently create a representation and creating of a place. However, the reality of this place, presents itself as an union between a projective and actual reality, which is also an union in the same support, of lived and imagined place. It is this transition to the second half of the century, that these new approaches caused the emergence of early handling of the place or mythologizing this certain reality.

This way, it is necessary to check how the draw function is associated with the architectural process and its relationship to the place throughout the XX century to the present. To this end, the specifics of draw, both technical and content, will be used drawings as artifacts of, Le Corbusier, Mies Van der Rohe, Stanley Tigerman, Rem Koolhaas and Bernard Tschumi. Interests realize how the draw function, as a method of analytical and representative process, has been transforming. It is, therefore, aimed to investigate the function of draw throughout the set period, and realize how their own technique spread into new approaches such as untying to the place.

KEYWORDS: Draw; Function; Perception; Method; Place; Architecture;

ÍNDICE

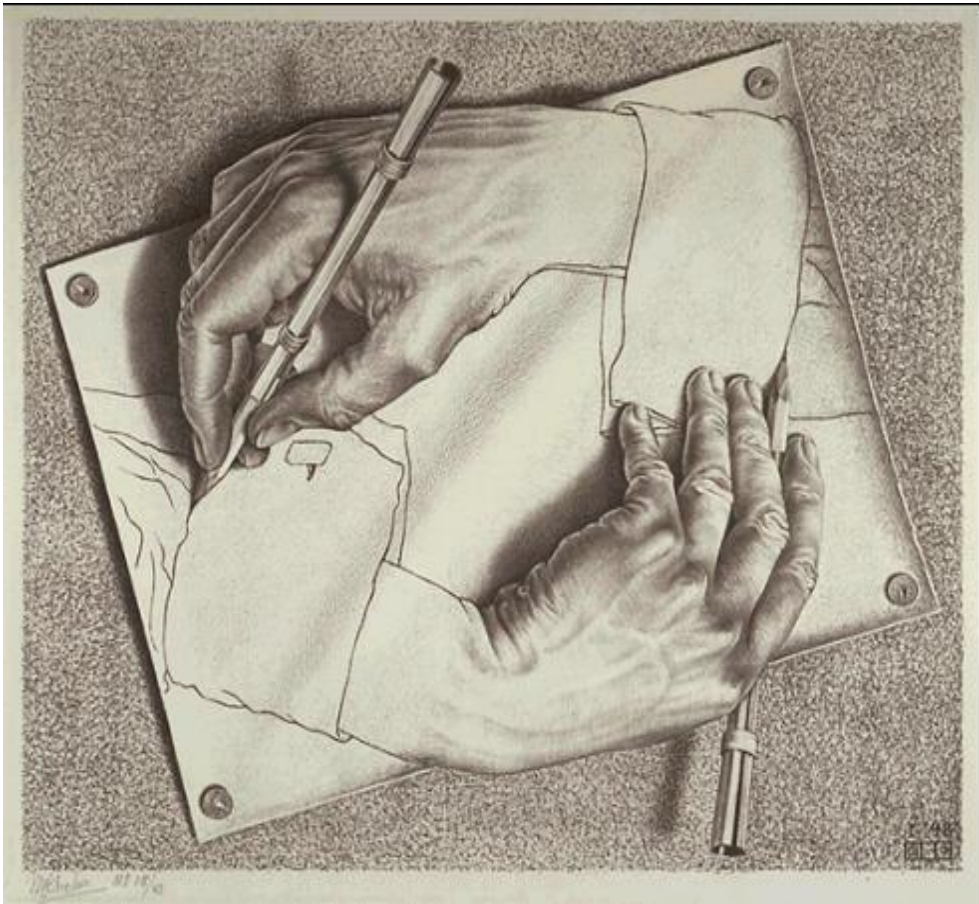
AGRADECIMENTOS	p.7
RESUMO	p.11
ÍNDICE DE FIGURAS	p.22
1 A MANIPULAÇÃO DA PERCEÇÃO: UMA LINHA INTRODUTÓRIA	p.25
2 ESTADO DA ARTE O DESENHO EM ARQUITETURA: DA REFLEXÃO À COMUNICAÇÃO	p.53
3 CAPÍTULO I PERCEÇÃO E REPRESENTAÇÃO DO ESPAÇO	p.81
4 CAPÍTULO II O REFLEXO DA METAFÍSICA NO PROCESSO ARQUITETÓNICO	p. 115
5 CAPÍTULO III A CONSTRUÇÃO DO MITO EM ARQUITETURA	p. 139
6 DO LUGAR VIVIDO AO LUGAR IMAGINADO: UMA CONCLUSÃO	p. 185
ANEXOS	p. 207
BIBLIOGRAFIA	p.213

ÍNDICE DE FIGURAS

- (p.29) Fig.1 - *Drawing Hands*, 1948. Litografia, 332mm x 282mm. M.C.Escher.
- (p.35) Fig.2 - *Relativity*, 1953. Litografia, 294mm x 282mm. M.C.Escher.
- (p.39) Fig.3 - Objeto de Estudo. Esquema,. Autoria própria.
- (p.41) Fig.4 - *Casa De Blas House*, 2000, Madrid. caneta sobre papel. Campo Baeza.
- (p.54,55) Fig.5 - Desenho, intenções, tipos e técnicas. Esquema. Autoria própria.
- (p. 62) Fig.6 - Desenho de Siza Vieira. Caneta sobre papel.
- (p.63) Fig.7 - Baptistério de Siena, Itália, 1951. Pastel sobre papel 290mm x 385mm, Louis Kahn.
- (p.70) Fig.8 - *The Portland Municipal Services Building*, Oregon, 1982. esboços ideia e esboços mais precisos na procura de relação entre o edifício e a fachada como conceito e como avaliação posterior. Michael Graves.
- (p.71) Fig.9 - *The Portland Municipal Services Building*, Oregon, 1982. esboços transformados em novas configurações de decisão e precisão, na capacidade de desenvolver novos tipos de desenho. Michael Graves.
- (p.80) Fig. 10 - As mãos inteligentes. Juhani Pallasmaa. (figura página 80).
- (p.93) Fig.11 - Faculdade de Arquitetura do Porto. Fotografia. Autoria própria.
- (p.95) Fig.12 - *Faculdade de Arquitetura do Porto*, Porto, 2015. lápis grafite HB, caneta preta e marcador preto, 210mm x 148 mm, desenho próprio.
- (p.101) Fig.13 - *Palazzo Contarini-Fasan*, Veneza, 1841. Grafite e aguarela, 428mm x 315 mm. John Ruskin.
- (p.104) Fig.14 - *Pártenon*, Atenas. Fotografia publicada em *Vers Une Architecture*, 1931.
- (p.105) Fig.15 - *Desenho da Acrópole da sua viagem*, a Viagem ao Oriente, Atenas, 1911. lápis grafite 110mm x 180 mm. Le Corbusier.
- (p.113) Fig.16 - *Villa Adriana*, 1980, Álvaro Siza.
- (p.117) Fig.17 - *Platonic Solids with sketch of Rome*, 1923. caneta sobre papel. Le Corbusier.
- (121,122) Fig.18 - *Spreads de Towards of a New Architecture*. Le Corbusier
- (p.127) Fig.19 - *Casa Dom-ino*, 1914. lápis grafite. Le Corbusier.
- (p.129) Fig.20 - *Os cinco pontos para uma nova arquitetura*, 1910-1923. caneta. Le Corbusier.
- (p.133) Fig.21 - *Quatro composições*. 1929. caneta. Le Corbusier.
- (p.137) Fig.22 - *Spreads de Towards of a New Architecture*. Le Corbusier.
- (p. 143) Fig.23 - *Maison Citrohan*, 1920,1922. Le Corbusier.
- (p. 145) Fig.24 - Vista aérea sobre o conjunto habitacional Weissenhof. Estugarda.
- (p.145) Fig.25 - *Plano Geral do conjunto habitacional Weissenhof. "The Dwelling"*. Estugarda, Alemanha.1926-1927. 698mm x 1492mm. lápis grafite e lápis de cor em papel. Mies Van der Rohe.
- (p.145) Fig.26 - *Alçado geral do conjunto habitacional Weissenhof. "The Dwelling"*. Estugarda, Alemanha.1926-1927. 419mm x 1149mm. lápis grafite em papel. Mies Van der Rohe.
- (p.147) Fig.27 - *Maisons Weissenhof-Siedlung*, Stuttgart, Germany, 1927. Le Corbusier.
- (p.147) Fig.28 - *Edifício de apartamentos Weissenhof-Siedlung*, Stuttgart, Germany, 1927. Mies Van der Rohe.
- (p.147) Fig.29 - Interior do apartamento *Weissenhof-Siedlung, Stuttgart, Germany, 1927. Mies Van der Rohe*.
- (p.148) Fig.30 - Ludwig Mies van der Rohe, *Riehl House*, Neubabelsberg, Alemanha, 1906-1907.
- (p. 151) Fig.31- *Plano Geral do Instituto de Tecnologia de Illinois*. 1939-1940. Perspetiva aérea, esquema inicial. 1067mm x 1721mm. lápis grafite e carvão em papel. Mies Van der Rohe.

- (p. 151) Fig. 32 - *Plano Geral do Instituto de Tecnologia de Illinois*. 1939-1940. Perspetiva aérea da versão preliminar. 1015mm x 1295mm. lápis grafite em papel.
- (p. 153) Fig. 33 - *Plano Geral do Instituto de Tecnologia de Illinois*. 1942-1946. Perspetiva aérea. 629mm x 870mm. lápis grafite em papel impresso.
- (154,155) Fig. 34 - Fotomontagem em vista aérea de Chicago sobre ITI. 1947. Mies Van der Rohe.
- (p. 157) Fig. 35 - *Plan Voisin*, Paris. 1925. Le Corbusier. Maqueta.
- (p. 157) Fig. 36 - *Plan Voisin*, Paris. 1925. Le Corbusier. Colagem.
- (p. 159) Fig. 37 - *Crown Hal (1950-56)*, *Fotografia de Corey Gaffer*, Mies Van der Rohe.
- (p. 151) Fig. 38 - Georg Schaefer Museum Project, Schweinfurt, Alemanha, 1960-1963. Ludwig Mies Van der Rohe, Perspetiva interior com vista do lugar. Colagem.
- (p. 164) Fig. 39 - Esquema adaptado de Roland Barthes. Autoria própria.
- (p. 167) Fig. 40 - Stanley Tigerman, *The Titanic*, 1978. 280mm x 357mm. fotomontagem sobre papel, Art Institute Chicago, USA.
- (p. 171) Fig. 41 - *Titanic*.
- (p. 173) Fig. 42 - *Exodus, or the Voluntary Prisoners of Architecture, Prologue*, project. Dimensão: 413mm x 292mm, fotografia. Rem Koolhaas, and Elia Zenghelis, with Madelon Vriesendorp, and Zoe Zenghelis. 1972.
- (p. 173) Fig. 43 - *Exodus, or the Voluntary Prisoners of Architecture, The Strip*, Dimensão: 502mm x 657mm, desenho sobre mapa de Londres. Planta. Rem Koolhaas, and Elia Zenghelis, with Madelon Vriesendorp, and Zoe Zenghelis. 1972.
- (p. 173) Fig. 44 - *Exodus, or the Voluntary Prisoners of Architecture, Training the New Arrivals he Strip*, Dimensão: 270mm x 368mm, desenho e fotografia, colagem. Rem Koolhaas, and Elia Zenghelis, with Madelon Vriesendorp, and Zoe Zenghelis. 1972.
- (p. 174) Fig. 45 - *Exodus, or the Voluntary Prisoners of Architecture, The Strip*, Dimensão: 40,6mm x 50,5mm, desenho em aguarela, tinta, guache, lápis de cor com colagem em fotografia. Vista aérea, projeto de Rem Koolhaas, and Elia Zenghelis, with Madelon Vriesendorp, and Zoe Zenghelis. 1972.
- (p. 181) Fig. 46 - Bernard Tschumi. *The Manhattan Transcripts Projecto*, New York. New York, Episode I: The Park, 1976-77. 356mm x 457mm, fotografia e diagrama em papel.
- (p. 181) Fig. 47 - Bernard Tschumi. *The Manhattan Transcripts Projecto*, New York. New York, Episode I: The Park, 1976-77. 356mm x 457mm, fotografia e diagrama em papel.
- (p. 181) Fig. 48 - Bernard Tschumi. *The Manhattan Transcripts Projecto*, New York. New York, Episode I: The Park, 1976-77. 356mm x 457mm, fotografia e diagrama em papel.
- (p. 191) Fig. 49 - Projeto Polidesportivo, UCP Viseu, 2013-2014. Fotomontagem. Autoria própria.
- (p. 193) Fig. 50 - *Render vs. Reality - Hualien Hills Showroom*. 2015. Fotomontagem. BIG.
- (196,197) Fig. 51 - *The Whitney Museum of American Art*. 2010-2015. Publicação jornalística 3D em vídeo.
- (p. 199) Fig. 52 - Frames do vídeo A New Whitney.
- (p. 201) Fig. 53 - Frames do vídeo do arquiteto Bjarke Ingels Group.
- (p. 205) Fig. 54 - Frames do vídeo, WTC, BIG.

**1| A MANIPULAÇÃO DA PERCEÇÃO:
UMA LINHA INTRODUTÓRIA**



(...) o desenho é uma das primeiras formas de expressão (...) analisando-o como forma de representação e comunicação, funcionando como uma espécie de registo que permite, a quem os depara, compreender e assimilar uma ideia através do olhar.¹

Desde a pré-história, ao renascimento com a descoberta da perspetiva e sua aplicação na arquitetura como capacidade de representação tridimensionalidade num plano bidimensional, o desenho, como afirma Juhani Pallasmaa, tem sido uma das primeiras formas de expressão, funcionando como intenção de registo ou documentação/catalogação, analisando-o como representação e comunicação. Este desenvolvimento metodológico (intenção de desenho), gráfico (tipo de desenho), e técnico (técnica de desenho) permitem, na disciplina de arquitetura, melhor investigar e comunicar ideias num sentido de relação entre o desenho e o lugar. Assente nesta relação, o desenho, consegue experienciar e registar um espaço ou um lugar, como um instrumento de registo, e posterior análise.

Fig.1 - *Drawing Hands*, 1948. Litografia², 332mm x 282mm. M.C.Escher. (Figura página 29)

¹ Juhani Pallasmaa. *As Mãos Inteligentes - A Sabedoria Existencial e Corporalizada na Arquitetura*. trad. Alexandre Salvaterra. (Porto Alegre: Bookman, 2013), 27.

² Litografia é um método de impressão originalmente baseado numa mistura homogénea entre óleo e água.

O desenho de M.C. Escher³, *Desenhar as Mãos* de 1948, apresenta-nos uma vertente do desenho de cariz artística, em que o seu valor material deve ser igualado ao valor do conteúdo que é visível nas suas obras para a clarificação do tema e seu desenvolvimento. Se analisarmos a folha recortada justaposta ao desenho original, percebemos, o desenho de uma mão com um lápis sem nenhuma questão aparente em que a sua representação realista apresenta a percepção dessa mão e sua visualização numa superfície. No entanto, se observarmos e analisarmos o desenho original, existe uma narrativa ou um argumento em torno da percepção de Escher. Apresenta um desenho que demonstra um cuidado na escolha da perspectiva e sua representação. As mãos aparecem paralelas ao plano de fundo do desenho mas a folha em branco parece atrair o olhar para uma certa obliquidade. Porém, no anterior, no recorte da folha, em que percecionámos simplesmente a sua mão e a sua representação, era uma solução normal de uma representação. Aqui apresenta-nos duas mãos a desenhar a manga uma da outra. Escher estimula e desenvolve aqui a sua percepção, da sua percepção de representação. Ou seja, representa e comunica a vista da sua mão a desenhar essa mão que desenha outra mão. Quer isto dizer que, o autor, perceciona e olha a sua mão e a representa. Nessa representação, a mão parece desenhar outra mão que por consequente desenha a mão inicial. Escher aparentemente conta uma história onde parece induzir que a percepção da mão inicial vai desenhar a outra mão, a mão dele, com que desenha a mão inicial.

Apesar de aparentemente confuso, este processo circular, demonstra um processo em torno da sua percepção enquanto desenho dessa percepção. As mãos pertencem simultaneamente a um mundo plano e a um mundo com volume, nascendo de simples traços que se transformam numa simulação da realidade. Este conflito de representações realça o olhar de quem analisa pela sua construção impossível, através deste desenho representado numa superfície que está representada sob outra superfície, procurando mostrar a tridimensionalidade num formato bidimensional. A ilusão pela sombra simula o real da observação, mas que por raciocínio, e pensamento, compreendemos que essa representação realista é impossível. Este exemplo ajuda a trabalhar o tema da percepção de uma forma lúdica, porque o simples olhar não chega, é casual, *"O desenho é, na verdade, ilusão: Estávamos convencido de que olhávamos um mundo as três dimensões, enquanto o papel de desenho é só bidimensional"*⁴. O desenho em linhas é praticamente logo anulado pelo desenho em representação tridimensional. Existe uma transformação do desenho bidimensional, na possibilidade tridimensional, pela questão da percepção em contacto com o desenho.

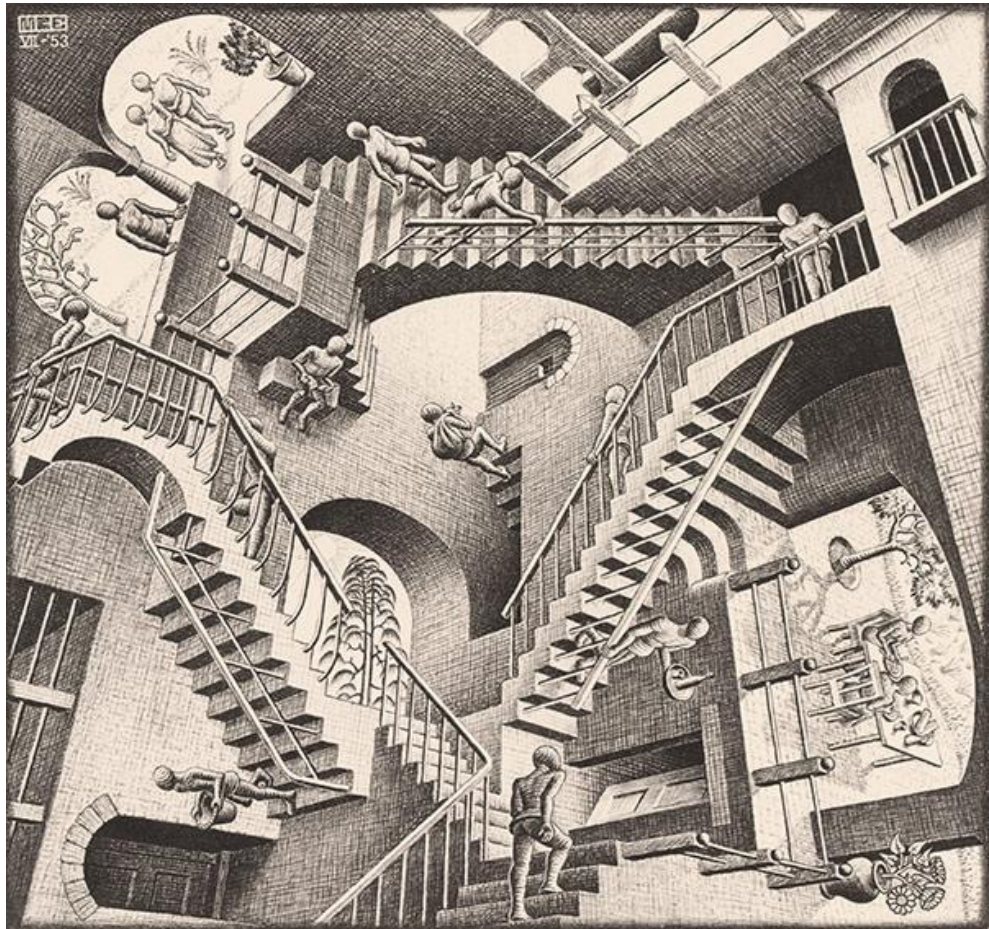
³ Maurits Cornelis Escher (1898-1972), artista holandês, é considerado dos artistas gráficos mais famosos do mundo em que a sua arte é apreciada por pessoas de todo o mundo. Os seus desenhos definem-se pela capacidade de construções impossíveis. No site eletrónico: <http://www.mcescher.com/>, pode ver-se tudo sobre a sua vida e obra.

⁴ Bruno Ernst. *O espelho mágico de M.C. Escher*. (Berlin: Taschen, 1991), 26.

Mas na sua junção no desenho completo, deixa de ser, na sua impossibilidade, meramente representativo ou perceptivo para ser uma questão metafísica ou extrapolativa, como algo que excede, ultrapassa ou vai além da questão perceptiva. Algo que manipula. Escher provavelmente, queria manipular a percepção de um observador, tal e qual como nos primeiros traços do arquiteto que, por vezes, apenas sugerem uma possível manipulação. O importante desta análise não está centrado no isolamento da parte do desenho ser considerado realista mas sim na parte da transição entre a linha abstrata e a linha transformada numa simulação realista. O cerne da questão baseia-se sim na progressão entre essa linha abstrata numa folha de papel (manga da camisola) até se transformar numa superfície tridimensional e aparentemente realista. Isto é, pela mancha e textura da luz e sombra (mão) existe o anular e a validação, simultaneamente e contraditoriamente, da noção básica do desenho e a relação deste com o seu observador e o seu conteúdo.

Interessa portanto perceber esta relação Percepção e Desenho de modo a observar a diversidade dos processos perceptivos e os resultados cognitivos que daí advêm, seja através do processo de conhecimento que existe através da percepção, seja através, da memória, do raciocínio, imaginação e pensamento, pelo desenho na compreensão dessa percepção. Isto é, o desenho como análise de um registo perceptivo na sua transformação analítica e projetiva. Quer isto dizer que, é a ligação entre a forma como o cérebro recolhe uma informação captada pelos sentidos, a interpreta e traduz e entre o desenho, para alguns arquitetos ou artistas, que controlam a arte de desenhar, a processam em conhecimento como resultado dessa percepção sobre um espaço ou lugar.

Fig.2 - *Relativity*, 1953. Litografia, 294mm x 282mm. M.C.Escher. (Figura página 35).

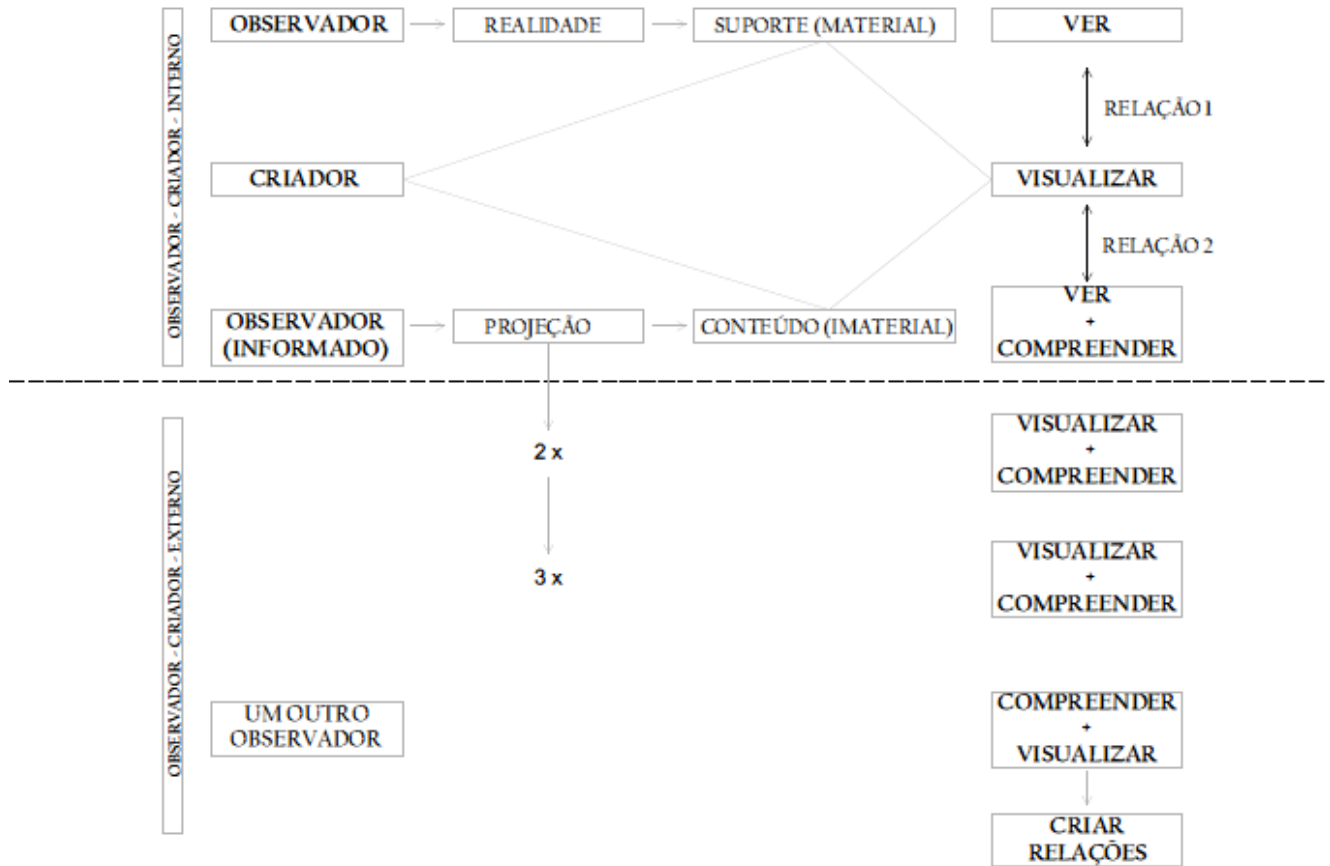


Num novo exemplo, o desenho da Relatividade, Escher introduz-nos num campo mais arquitetónico e espacial, se bem que ainda numa versão artística. Num olhar imediatista, existe a realidade vivida de um espaço ou lugar composto por elementos arquitetónicos que o definem e por pessoas que o habitam. É lançado sobre essa realidade um certo olhar que observa a existência da representação de uma percepção de um espaço, aparentemente acertada, lógica e correta. A perspetiva é correta, os elementos arquitetónicos, como a escada e portas e como os corredores, o interior e relação com o exterior é coerente. Nos primeiros instantes, apesar da ligeira desordem que o desenho cria na mente do observador, o espaço é bem representado. Apesar de tudo ali nos parecer muito estranho, é na verdade convincente. O que não é correto é a introdução do movimento das pessoas e o significado que a utilização na vida real de cada elemento espacial tem para o observador. É sim, a anulação da gravidade que desfalca a possibilidade de acreditarmos no desenho. No entanto, ao olhar para ele como um todo, tudo podia ser assim, menos o movimento das pessoas. Aquilo que parece certo de um determinado ângulo, de uma determinada perspetiva, pode ser errado de outro pela manipulação ou noção de gravidade que Escher aplicou no movimento das pessoas que se encontram nas mais diferentes posições. Afinal qual ponto de vista está certo? Este desenho reflete sobre a compreensão dos pontos de vista de um indivíduo e dos pontos de vista ou de percepção que ele tem de um determinado espaço e a sua simples mudança de direção ajuda na sua melhor clarificação. Durante o processo da arquitetura, o lugar vivido, adquire sobre cada indivíduo a sua própria perspetiva desse lugar ou espaço que acaba por ser distinta entre cada um deles pressupondo coisas diferentes no ato de imaginação desse lugar. Ou seja, a percepção corresponde, neste caso, a uma aquisição perceptiva dos elementos do espaço ou mesmo daquele lugar, que pode ser compreendida através do desenho como um processo de interpretação ou decifração daquela realidade. Pela análise sintetizamos que o exemplo enquanto possibilidade arquitetónica ainda numa versão artística, de uma percepção e representação do espaço reflete-se pela impossibilidade dessa representação ou pela impossibilidade da projeção daquele espaço porque nunca existirá pela ação gravítica.

O desenho aparece então associado à percepção como um instrumento de constante verificação e ou simulação de relações entre o próprio desenho e o significado do desenho, fazendo representar as aquisições perceptivas mas ao mesmo tempo, projetar e criar novas visões de uma realidade através do pensamento e raciocínio do arquiteto. Durante todo este processo, a representação da própria mão, como mão de Escher, que desenha a própria mão, envolve em si, o gesto da mão e do braço, claramente através de um conjunto de ações mentais que acabam por se transformar, de linhas abstratas em superfície tridimensional.

Esta consideração de ver a própria mão com o desenho dessa mão, deixando de ser meramente representativo para ser uma questão metafísica, alude a uma reflexão sobre a representação de um espaço, que deixa de ser meramente perceptivo para ser posteriormente imaginado. Neste ato de projetar um espaço imaginado, o desenho é utilizado para expressar o pensamento ou essa reprodução do pensar para o real. É considerado uma ferramenta que, ligada diretamente a uma expressão do cérebro, expressa as ideias, objetivos e intenções, que usa a utilização da mão, para criar ou recriar esse pensamento no papel. Este instrumento é a chave para desenrolar o processo criativo na realização de uma obra pelas características rápidas de transpor o pensamento para o suporte, da ideia para o papel.

LUGAR VIVIDO



LUGAR IMAGINADO

OBJETO

O trabalho pretende estudar a função do desenho no discurso e método da disciplina da Arquitetura, baseado em registos e anotações, análises e comunicações, num processo de relação entre a arquitetura e o lugar. Assente no esquema, o objeto de estudo que se pretende abordar, baseia-se essencialmente na procura de entendimento de relações entre as várias fases visíveis desde o lugar vivido ao lugar imaginado. Desde o Observador-Criador-Interno ao Observador-Criador-Externo claramente com objetivos específicos de análise. Para clarificar o objeto e a nota introdutória anterior, é apresentado, nomeadamente no âmbito arquitetónico, um esquema⁵ da casa DB, *DE BLAS HOUSE*, Madrid, 2000 do arquiteto Alberto Campo Baeza, em que se percebe a relação entre este instrumento e a procura do lugar enquanto processo arquitetónico num diálogo entre o observador e o criador.

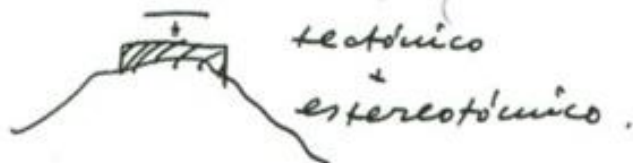
Desenho, (...) foi importante pelo menos por 4 razões: VER, COMPREENDER, VISUALIZAR E CRIAR RELAÇÕES.⁶

Numa fase inicial, o observador no contacto com a realidade do lugar, olha, vive e conhece esse espaço. É uma observação da realidade existente definida por um observador pela relação VER. O desenho adquire grande importância nesta relação porque se centra no registo. Na parte de registo e visualização onde se representa e comunica formas, materiais e ambientes, ou como em Baeza, a vegetação e o terreno, ainda que de uma forma esquemática, as intenções e finalidades são, como vimos, exclusivamente de registo, de olhar a realidade e de absorção de informação. Existe um envolvimento existencial com o espaço. É uma atitude de conhecimento, procura e investigação dessa realidade. Além disso, existe uma relação de análise e representação em que o objetivo é o de ver e analisar os registos da realidade e apreender o que realmente importa para a fase de criação. Campo Baeza, além de representar a linha da inclinação do terreno, representa por outro lado, um apontamento em texto, aludindo como importância a colina, as árvores e a paisagem. Ou seja, o registo complementa-se com um período de análise, exatamente nesta complementaridade entre o registo inicial e o apontamento de texto de modo a guardar o importante para a projeção ou imaginação do pensamento da obra arquitetónica.

Fig. 4- *Casa De Blas House*, 2000, Madrid. caneta sobre papel. Campo Baeza. (figura página 41)

⁵ Acedido no site eletrónico: <http://architecturesketch.tumblr.com/post/26078553532/the-important-part-is-to-get-started> (consultado em 20 de Outubro de 2015).

⁶ 'Drawing (...) was important for at least four reasons: SEEING, UNDERSTANDING, VISUALIZING and making RELATIONSHIPS.' - Khondaker Hasibul Kabir. 'Why is drawing important to research?', *Journal of Landscape Architecture*, (7:1, 34-45, 2012), 34.



Casa DB

Na passagem do primeiro plano (observador - realidade existente) para o segundo plano (criador - realidade material e imaterial) existe **uma primeira relação** de VER para VISUALIZAR⁷, ou seja, OBSERVADOR para CRIADOR OU INTÉRPRETE daquilo que observou e adquiriu da realidade. Enquanto o VER está associado ao olhar da realidade existente, VISUALIZAR está associado ao sentido de procura, à criação e à produção de uma coisa. Nesta segunda fase, o observador já se transforma no próprio criador, intérprete daquilo que viu e representou, analisou e representou. Nesta transição vai-se criar um diálogo interior, um diálogo consigo mesmo, entre o olhar, a mente e o suporte, permitindo analisar as situações registadas. Existe um distanciamento reflexivo pelo criador, definido por um pensamento intuitivo que se transforma à medida de novos progressos num pensamento discursivo, uma espécie de reflexão e raciocínio sobre a informação adquirida.



O desenho não é só uma representação e uma comunicação, mas também um diálogo analítico, uma forma de pensar. Esta transição vai transformar o observador-criador num criador, na fase de **imaginação e/ou criação**. Enquanto fase de CRIAÇÃO, o criador está relacionado com a realidade material e realidade imaterial associadas entre si. A realidade material, pode ser definida por aquela que é executada sobre um suporte através de materiais riscadores. É o meio onde se juntam os elementos do desenho (pontos, linhas, traços, manchas) desenhados numa superfície definidora daquilo que o pensamento é capaz de idealizar. A realidade imaterial, pode ser definida por aquela que se refere à vertente da **subjetividade**, daquilo que é empírico, do pensamento e do conteúdo. É determinada pelas diferentes perceções de cada criador (podendo estar relacionada com a fase inicial, enquanto observador - através da sua mente e memória, do fenómeno visual e dos seus sentimentos/ emoções no despertar do pensamento. É determinada pela experiência e pela experimentação. Se por um lado, na realidade material, era o suporte onde se representavam os pensamentos e os conteúdos, por outro lado, na realidade imaterial interessa a questão do exprimir e comunicar ideias ou o motivo das opções que passam para a realidade material: *"às vezes eu desenho para obter informação e guardar para melhor comunicar. Às vezes eu desenho para expressar felicidade, ou tristeza ou preocupação."*⁸

⁷ 'SEEING' 'VISUALIZING' - Khondaker Hasibul Kabir. 'Why is drawing important to research?', Journal of Landscape Architecture, (7:1, 34-45, 2012), 34.

⁸ 'Sometimes I draw to get information and to record for better communication. Sometimes I draw to express happiness or sorrow or concern.' - Khondaker Hasibul Kabir. 'Why is drawing important to research?', Journal of Landscape Architecture, (7:1, 34-45, 2012), 34. Khondaker Hasibul Kabir é um arquiteto paisagista de Bangladesh.

Ou seja, produz e procura relações entre as coisas porque já conhece a realidade existente (enquanto observador). Campo Baeza, no esquema, retrata esta questão pela possibilidade de criar relações entre o espaço da casa e o lugar, o conceito e as vistas. Este segmento define-se então pelo ato de criar, procurar e produzir. A sua atitude em procurar implantar uma plataforma que nasce do próprio terreno, com o objetivo de contemplar, pode considerar-se uma atitude de procura à criação e de pensamento da casa. O desenho como ato de criar relações da casa na procura de relações entre a adaptação ou associação entre o espaço e lugar, escala, conceito de projecto e vistas. No entanto, esta posição de criação, leva a nova análise e são elaborados novas intuições. Além da constante memória do registo e análise inicial enquanto observador traduzir uma resposta de criação, essas abordagens são transformadas ao longo do processo de criação.



Numa passagem para uma nova reinterpretação do lugar, a plataforma inicial, no esquema 3, abre uma rotura e transforma-se num refúgio contido para resguardar do frio e calor. No entanto, nesta questão criativa, Baeza enquanto criador, utiliza no esquema 4 uma atitude retroativa, um nível de análise transformando num assunto de aferição, daquilo que fez. Existe um melhor entendimento da realidade. A própria linha do terreno e o próprio refúgio parecem definidos rapidamente. O corte do terreno muda, tornando-se mais plano, não só por esse melhor entendimento da realidade ou transformação desta, mas também pelo interesse em avaliar uma nova interpretação da proposta - o interesse da colocação de um elemento na cobertura para proteger da chuva. Além disso, no progresso do processo de arquitetura, Baeza, exatamente pelo constante reconhecimento da realidade, vai transformando o desenho como novas possibilidades projetivas abstraído-se do corte do terreno. O avanço que o desenho da projeção de Baeza adquire, implica um questionamento ao nível do edifício em vez da representação do terreno, representando no esquema 5, o vidro com o intuito de proteger a habitação do vento, e ao mesmo tempo para obter a relação de contemplação sobre o lugar. Nesta fase, terceira fase, o criador transforma-se novamente num observador, mas neste caso, num novo observador, **um observador informado**. Aqui, o criador, observa o que fez na fase da criação - o projeto, a projeção. Refere-se portanto, a um novo nível de análise transformado num assunto olhado, de aferição com uma atitude retrativa daquilo que fez na fase de criação.

Quer isto dizer que é uma avaliação do ato de criação onde se analisa e digere o que se criou, para conseguir recuar ou avançar no processo de desenho de modo a melhorar a objeto final. Então, existe uma **segunda relação**, de VER + COMPREENDER⁹. Vê os desenhos que executou e tenta perceber a projeção, de modo a conseguir melhorar o objeto final através de "...contínuas operações mentais de adição, subtração, rejeição e síntese"¹⁰. Enquanto observador informado de um criador, a projeção pode ser analisada uma primeira vez, uma segunda vez, uma terceira vez, e assim sucessivamente, através de uma terceira relação: VISUALIZAR + COMPREENDER¹¹. Este segmento está associado à fase de criação e sua análise pela representação da concepção da coisa criada, com pontos alterados e melhorados, na procura de uma nova solução.

No entanto, no último desenho é apresentada uma comunicação do conceito que Baeza implantou no lugar e a relação com a habitação. O tectónico com o estereotómico. O ligeiro e o leve sobre uma base pesada, robusta e estrutural. A base que define o contacto com o solo e o ligeiro que define o contacto com a paisagem, a contemplação com o lugar. No entanto, pelo corte do terreno, claramente diferente dos desenhos iniciais, pode afirmar-se que aparentemente, os desenhos sejam numa fase a posteriori como pedagógicos de síntese e comunicação. Ou seja, a constante transformação da realidade aquando do seu melhor entendimento, provoca essa manipulação em desenho, longe da realidade, como esquema abstrato de conceito. Nesta última fase de comunicação este segmento é definido pelo ato de transmissão da ideia até agora trabalhada, analisada e melhorada e da forma como a comunicamos.

Neste sentido, percebe-se o processo destes segmentos na função do desenho. É um processo sempre evolutivo, que passa por diferentes fases, até chegar a um produto final. Estas diferentes fases contêm em si uma fase de análise, que podemos designar por **níveis de análise**. Este nível 1, nível 2 e nível 3 de análise designam as diversas fases entre cada segmento do processo de desenho. O desenho é então um método com uma função. É o meio de conceber um projeto através da visão da realidade por um observador e através do pensamento de um criador. Como estas características pertencem à dimensão do criador enquanto sua observação e enquanto desenvolvimento do seu pensamento, dá-se o nome de **Observador - Criador - Interno**. Fora dos pensamentos e esboços internos, existe sempre um outro observador - o **Observador - Criador - Externo**.

⁹ 'SEEING + UNDERSTAND' - Khondaker Hasibul Kabir. 'Why is drawing important to research?', Journal of Landscape Architecture, (7:1, 34-45, 2012), 34.

¹⁰ Eduarda Lobato de Faria. *Imaginar o Real - o enigma da concepção em arquitectura*. (Casal de Cambra, Caleidoscópio), 43.

¹¹ 'VISUALIZING + UNDERSTAND' - *ibid.*, 34.

Como a função do desenho é conceber, dar a ver e a compreender o projeto de um criador, tem de se entender a sua comunicação com este outro observador. A perspetiva que tem na imagem do criador refere-se não só ao suporte onde é feita mas também ao conteúdo ilustrado. Tem em conta a sua perspetiva na conceção figurativa do criador. Portanto, nesta quarta fase, existe uma relação de COMPREENDER + VISUALIZAR¹² ou seja, como o próprio autor menciona - CRIAR RELAÇÕES¹³. O outro observador, observador externo, tenta perceber e procura relações na criação que observa. O seguinte esquema explica as situações analisadas e justifica as opções tomadas para o desenrolar da prova. No avanço do processo, nesse emaranhado de traços com que são definidas as imagens, desenhamos ou apagamos na medida em que reavemos ou deixamos o fio condutor que nos conduz à ideia geradora. É importante observar como acontecem as opções, como se definem as escolhas e estratégias no contacto com a folha branca, como atuam os processos da mente no momento do desenho e o sentido ou propósito que determina a orientação do desenho em si. É certo que a orientação do desenho, em certa medida, pode significar uma intenção ou escolha da sua representação. Cada desenho tem um intento ou um propósito a definir, um sentido a mostrar, uma ideia a clarificar, um processo a definir e um significado a apresentar. Tem portanto um sentido de obter um resultado final. Esse resultado varia segundo as opções tomadas durante o processo, quer enquanto função do desenho, quer enquanto sua expressão, representação e comunicação. Acaba por ser uma ferramenta capaz de intuir, um instrumento metodológico com uma função - importante por ser a base de trabalho do arquiteto, como registo, análise, processo e comunicação no desenvolvimento do seu processo em arquitetura.

O Desenho é portanto um instrumento de registo, de análise, de criação, de representação e de comunicação. Ou seja, acaba por se ligar à forma que vive o lugar, pela interpretação que o indivíduo faz da realidade enquanto registo e sua análise, e pela forma em que, através do pensamento, imaginação e criação, transforma, representa e comunica esse lugar - **Do lugar vivido ao lugar imaginado.**

¹² 'UNDERSTAND + VISUALIZING' - Khondaker Hasibul Kabir. 'Why is drawing important to research?', Journal of Landscape Architecture, (7:1, 34-45, 2012), 34.

¹³ 'MAKING RELATIONSHIPS' - *ibid.*, 34.

JUSTIFICAÇÃO

(...) O desenho é uma forma de comunicação(...) é também, um instrumento de trabalho; uma forma de aprender, compreender, comunicar, transformar,(...) A procura do espaço,(...)passam pelas intuições que o desenho subitamente introduz.¹⁴

Tal como salienta Siza Vieira, o desenho é uma ferramenta capaz de intuir. É um método com uma função. É um instrumento para o arquitecto. A pertinência do tema assenta na importância do desenho como base de trabalho de um arquiteto, desde o registo, à análise, do processo à comunicação. Define-se como questão fundamental na capacidade de pensamento no desenvolvimento do processo arquitetónico do arquiteto. A pertinência do tema assenta no problema de investigação baseado num contacto entre o desenho e o lugar em arquitetura. Como esse problema trata da transformação do desenho no processo arquitetónico e da desvinculação desse processo em relação ao lugar, é pertinente o estudo da relação entre desenho e arquitetura na tentativa de clarificar o problema da investigação. É importante então, averiguar o modo como esta relação entre desenho e lugar, esteve associado ao processo arquitetónico entre o observador e o criador. Enquanto lugar vivido, o tema insere-se pela exploração que o desenho faculta ao arquiteto na sua (lugar) interpretação, registo e análise. Enquanto lugar imaginado a importância do tema está assente na influência que o desenho pode suscitar ao arquiteto na lembrança e memória desse lugar, como sua reinterpretação *a posteriori*. É nesta leitura do lugar que pode ser importante a metafísica de criação capaz de potenciar a sua reinterpretação e alteração ou projeção, enquanto lugar imaginado. Mas, a pertinência deste tema, insere-se essencialmente, na transformação da própria técnica do desenho, sendo pertinente investigar a alteração da função do desenho e uma seleção de novas abordagens identificadas ao longo do século XX até à atualidade, como transformação ou manipulação da forma de viver um lugar e imaginá-lo.

(...)Começo um projecto quando visito um sítio (...) Outras vezes, começo antes, a partir da ideia que tenho de um sítio (...) Não quer dizer que muito fique de um primeiro esquisso. Mas tudo começa. Muito do que antes desenhei flutua no interior do primeiro esquisso. Sem ordem. Tanto que pouco aparece do sítio que tudo invoca.¹⁵

¹⁴ Álvaro Siza Vieira. *Textos 01*. Edited by Carlos Campos Morais. (Porto: Civilização, 2009), 37.

¹⁵ *ibid.*, 27.

OBJECTIVOS E METODOLOGIA

O objetivo central da prova é procurar investigar a abordagem arquitetónica pelo desenho numa relação com o lugar, entre observador e criador, ao longo do século XX até à atualidade. É, por isso objetivo, investigar a função do desenho ao longo do período estabelecido, e perceber de que modo a sua própria técnica se estendeu em novas abordagens como manipulação ao lugar. Para tal, é objetivo, investigar a importância do Desenho em arquitetura para estabelecer conceitos, de modo a conferir vocabulário e índole teórico abrindo o leque para os capítulos posteriores. Neste sentido, é objetivo investigar o observador numa abordagem fenomenológica, pelo estudo da experiência subjetiva da consciência e sua relação com o mundo exterior, estabelecendo uma hierarquia entre a percepção e pensamento intuitivo, numa possível relação com o desenho e representação do espaço - o lugar vivido. Por outro lado, é objetivo estabelecer uma relação entre fenomenologia e metafísica, como passagem para o presumido lugar imaginado. É igualmente objetivo, analisar o modo como o tipo e técnica do desenho foram utilizados para provocar essa manipulação ao lugar.

Tendo em consideração os objetivos propostos para o desenvolvimento da prova e o seu carácter teórico-prático será necessária uma análise em duas partes complementadas entre si. Uma primeira parte teórica, referente à pesquisa e investigação de informação sobre o desenho e sobre a sua importância enquanto metodologia em arquitetura, para garantir vocabulário, conceitos e formas de análise. Também é referente, à investigação da abordagem fenomenológica para permitir e assim perceber o modo de percepção e representação do espaço conseguindo uma ligação com o processo de desenho. Por sua vez, para permitir identificar a ligação com a metafísica de criação e desenho, é necessário avaliar casos de estudo façam uma espécie de união entre si e de argumento para a prova, permitindo discutir o tipo e técnica de desenho utilizado. A segunda parte, mais prática, no entanto complementada e de mesma importância da primeira, baseia-se numa pesquisa de arquivo, recolhendo os desenhos dos casos de estudo pretendidos. É importante enquanto metodologia, se possível, entrar em contacto com os desenhos originais, seja enquanto as suas dimensões, a técnica, a composição, o detalhe e o material, para se conseguir elaborar uma análise coerente e correta.

O objetivos e metodologia referente ao plano de trabalho, ainda de carácter preliminar e aberto, permitiram perceber o aparecimento da fenomenologia, da metafísica do desenho arquitetónico. No entanto, à medida que a pesquisa avançou, certos pontos, como por exemplo, os estilos vanguardistas arquitetónicos iniciais do século XX e a Escola do Porto, deixaram de ser um alvo de estudo aprofundado, interrompendo a sua pertinência no desenvolvimento da pesquisa. Isso deve-se ao facto de que pela pesquisa dos casos de

estudos iniciais, suscitou-se um outro tipo de validação. Percebeu-se que a prova iria ter um carácter inventário, de catálogo, seja em termos de arquitetura associada ao lugar seja de arquitetura dissociada do lugar. O desenvolvimento por outro tipo de validação suscitados pelos casos de estudos, também se justificou pelo desafio que é uma prova de dissertação. Este percurso, levou a constantes redefinições, dificultando as primeiras abordagens aos capítulos iniciais, até pela própria "obsessão" do esquisso. Portanto, talvez a prova reflita uma abordagem mais cíclica na primeira parte, que se contrasta à parte final da prova.

ESTRUTURA

O Estado da Arte, O *Desenho em Arquitetura: da reflexão à comunicação*, tenta fundamentar a importância do desenho em Arquitetura e sua metodologia no processo arquitetónico, para adquirir conceitos e vocabulário, através dos conhecimentos, numa vertente regionalista, do arquiteto Álvaro Siza Vieira, da arquiteta Eduarda Lobato de Faria, da artista e professora de desenho Ana Leonor Rodrigues, do investigador e doutorado em desenho Francisco Paiva, entre outros; e numa vertente internacional, pelos arquitetos Louis Kahn, Carlo Scarpa, João Vilanova Artigas, Vittorio Gregotti, Franco Purini, Robin Evans e Michael Graves pela sua ligação e fundamentação relativamente ao desenho. O objetivo é desenvolver uma leitura analítica sobre o desenho e a forma como se relaciona com o lugar vivido e o lugar imaginado, antevendo a ligação para a fenomenologia, como percepção do espaço e sua representação pelos tipos e técnicas de desenho.

O Capítulo I, *A Percepção e Representação do Espaço*, pretende demonstrar a abordagem fenomenológica através de autores como Edmund Husserl, Martin Heidegger e Maurice Merleau-Ponty, com o objetivo de perceber o observador, na relação com o mundo exterior, pela sua percepção e experiência, de modo a estabelecer uma relação com a prática do desenho enquanto representação do espaço. Para isso recorre-se a uma fotografia e a desenho de Le Corbusier com o intuito de registo para procurar investigar a função do desenho na percepção e representação do espaço, simultaneamente à discussão da percepção entre Juhani Pallasmaa, Yi-Fu Tuan, Peter Zumthor numa relação com o desenho, Carlos Scarpa, Franco Purini. Através desta temática, percebe-se a ligação entre fenomenologia e metafísica pela transformação do desenho de registo em desenho de análise.

O Capítulo II, *O reflexo da metafísica no processo arquitetónico*, aborda novamente Le Corbusier com um desenho de Roma, num desenho de análise e síntese, estabelecendo uma ligação entre o capítulo I e o avanço e aprofundamento na temática da criação. Assenta na descoberta do arquiteto como criador, enquanto intenção de criação, na relação com o lugar

imaginado onde, o desenho de Corbusier, desenvolve a criação do início do século XX, e suas abordagens com as projeções posteriores.

Os desenhos posteriores, como investigação da abordagem metafísica abordam e analisam, o funcionamento da mente e respectiva imaginação criativa e ideia orientadora na concepção arquitetônica. Ressaltam, neste sentido, a síntese de Roma, como síntese de formas básicas, que encadeiam a procura de elementos arquitetônicos relacionados com a viagem do capítulo I, para a criação de uma nova arquitetura, como por exemplo, casa Domíno e Cinco Pontos para uma nova Arquitetura, interpretando a realidade observada e reinterpretando essa realidade como forma de criação. Essa forma de criação como análise da memória passada, potencia essa reinterpretação sob a forma de fotografia na publicação do livro *Vers Une Architecture*.

No Capítulo III, *A construção do mito em Arquitetura*, aborda o potencial entre a relação do desenho, fotografia e lugar. Nesse sentido, numa ligação ao capítulo anterior, já depois da publicação do Pártenon como um carro, aborda-se o protótipo Citrohan, como metafísica de criação potenciando a transição para Mies van der Rohe, no caso da Exposição de 1927, Weissenhof, Estugarda, Alemanha. Este capítulo tenta abordar a referência inicial de Le Corbusier em Mies como a definição de um novo estilo arquitetônico. Mies aparece como caso de estudo exatamente pela questão do seu próprio estilo minimalista, e pela forma com que aborda o desenho. É através do plano para o ITI, Instituto de Tecnologia de Illinois que a função do desenho enquanto transformação da própria técnica, utiliza a fotografia e o desenho como união de duas realidades, projetivas e reais. Portanto, o capítulo aborda também a mudança de Mies para Chicago, Estados Unidos de modo a perceber a sua nova abordagem metafísica de criação através do desenho de colagem e abordagem arquitetônica (Crown Hall). O Crown Hall é analisado devido ao icônico que se tornou da estética minimalista, levando a aparecer Stanley Tigerman, no pós-modernismo, como crítica à arquitetura de Mies que estava sendo copiada. Por esta crítica pelo colagem do desenho, e como crítica à própria disciplina de arquitetura, é abordado também Rem Koolhaas, pelo caráter semelhante da técnica e crítica em *Exodus, or the Voluntary Prisoners of architecture*. Esta nova técnica de desenho, como reflexão e especulação relaciona a realidade do lugar e como forma de manipulação. Tschumi, neste sentido, surge pela nova abordagem que ele faz ao desenho pela fotografia e pelo desenho, como separação e representação de novas formas de manipular o lugar.

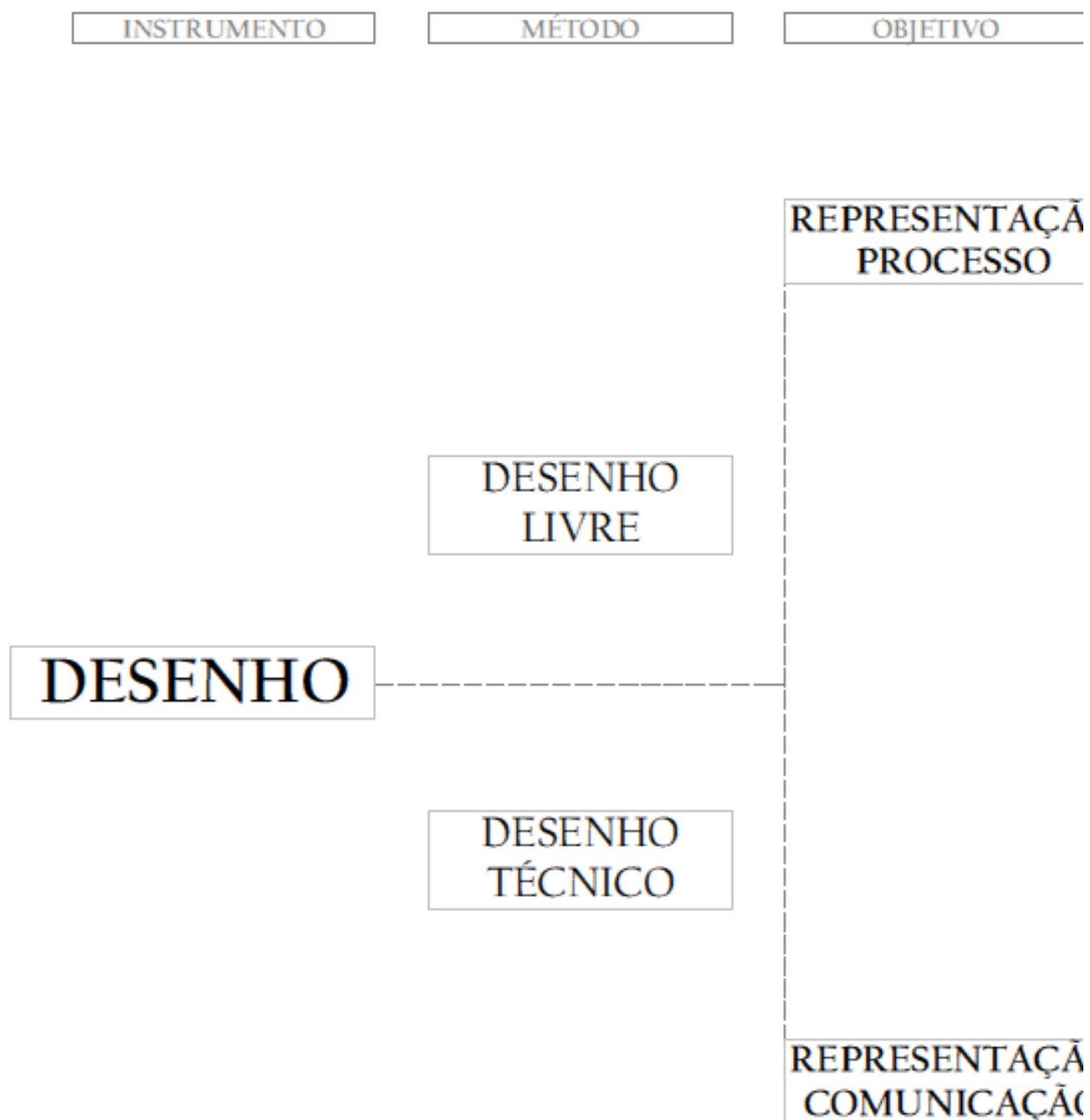
Do lugar vivido ao lugar imaginado: uma conclusão, aborda, esta a questão do desenho e da fotografia. Na atualidade a questão da fotografia vs. desenho, desenho de representação vs. desenho projetivo, está a ser questionado e as pesquisas a que se conduziram levaram à investigação desta transformação do desenho como transformação ou manipulação do lugar, da forma de viver um lugar e imaginá-lo. Portanto, procede-se à compreensão dos

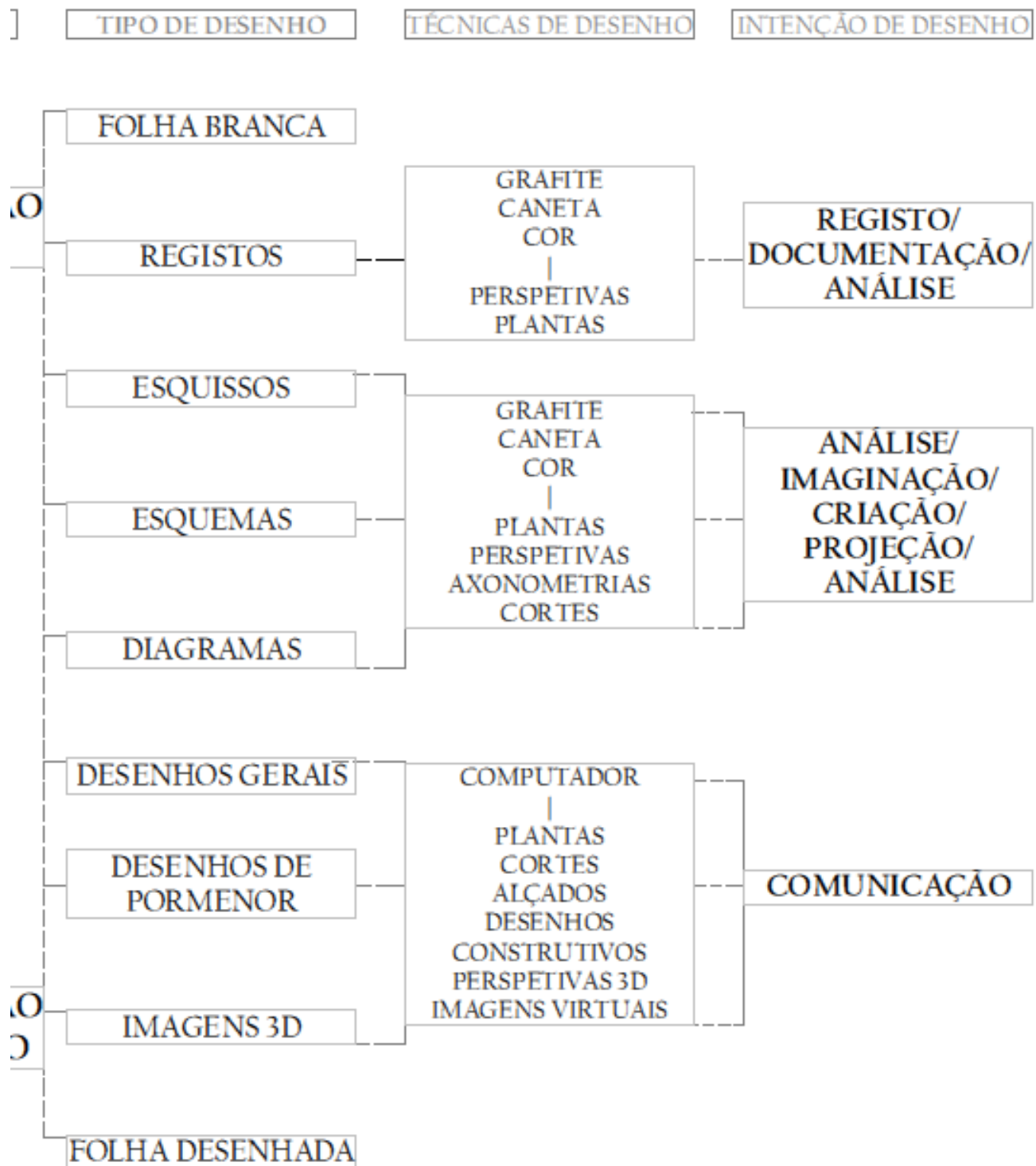
resultados e destas alterações, no impacto que têm na atualidade, no entendimento do lugar. Gera-se uma conclusão aberta pela investigação das novas técnicas de desenho, ou das novas formas de comunicação em arquitetura, como manipulação de uma realidade em prol de uma possibilidade projetiva. Em prol de uma comunicação entre o lugar vivido e o lugar imaginado antevendo um novo entendimento de lugar.

Portanto, como hipótese em analisar a importância da função do desenho no processo de percepção do espaço, através da fenomenologia e desenho, que potencia a metafísica e a criação de arquitetura, na qual, a percepção inicial de um espaço vai transformar-se num lugar imaginado ou numa reinterpretação desse lugar, é importante investigar em primeiro lugar, a importância do desenho em arquitetura. *O Desenho em Arquitetura: do esquisso à comunicação.*

ESTADO DA ARTE

2 | **O DESENHO EM ARQUITETURA DA REFLEXÃO À COMUNICAÇÃO**





Lembro-me de um exercício de Projeto no primeiro ano do curso, sob a orientação do professor Arquiteto Carvalho Araújo. Talvez por ser o primeiro exercício. Talvez pelo método utilizado. Talvez pela necessidade de mostrar que sabia fazer. Ou desenhar. Lembro-me que a ideia era desenhar vários tipos de grelha que encontrássemos na cidade. Ele dizia para registar o máximo de grelhas, de quadricula pequena, larga, redonda, retangular, ou outras, com um objetivo: SOLTANDO O TRAÇO! O intuito era treinar o esquisso enquanto tipo de desenho inicial e de registo, num desenho livre e solto, utilizando-o depois para criar formas dessa grelha. Por recordar este episódio, lembro-me do arquiteto Álvaro Siza Vieira pelo modo como ele usa o desenho para tomar contacto com a superfície, com a folha branca, num exercício*... de exercitar a memória e o prazer (...) dos gestos e olhos.¹⁶ E lembro-me da folha branca. Daquele problema que era em soltar um primeiro traço. Ou de saber, onde o desenhar. Lembro-me de ter um traço rígido e firme, mas expressivo. Lembro-me de saber ver, mas ao mesmo tempo, de não saber representar essa observação. Recordo a importância da disciplina de Desenho, sob a orientação do professor Daniel Gamelas. As noções básicas. Do geral para o particular. O ponto de fuga. A perspetiva. O desenho. Rápido e expressivo, demorado e realista. Lembro-me de conciliar estas ideias em projeto. Todos aqueles problemas deixaram de surgir. A folha parecia compor-se. O traço era espontâneo. Já sabia onde desenhar. Com um traço solto...SOLTANDO O TRAÇO!

Fig.5 - Desenho, intenções, tipos e técnicas. Esquema. Autoria própria. (figura página 54 e 55)

¹⁶ Álvaro Siza Vieira. *Imaginar a Evidência*. trad. de Soares da Costa. (São Paulo: Estação Liberdade, 2012), 13.

O importante a salientar deste episódio autobiográfico é o tipo de exercício proposto e a utilização do desenho como ferramenta, na altura ainda como ferramenta intuitiva, a qual por meio de observação *in loco*, tinha como objetivo o registo de pequenos objetos, ou melhor dizendo, abstrações da cidade. Um registo que continha em si uma possibilidade de criação, *a posteriori*.

No episódio descrito são destacados alguns elementos inerentes à prática do desenho, como forma de aprendizagem da ferramenta, nomeadamente, tipos de intenção, de registo e de criação, tipos de desenho associado, tipos de traço e a folha como espaço de representação. Este ato de utilizar o desenho enquanto método de aprendizagem, era importante não apenas para observar, mas também para estudar essas situações com o intuito de recriá-las num projeto arquitetónico, ou seja, a importância da metodologia do desenho na arquitetura. No entanto, para conseguirmos usar estes termos, teremos que responder a uma questão:

Qual a importância do desenho, enquanto metodologia, na Arquitetura?

*

Desenho no sentido geral da palavra de acordo com o Dicionário Priberam da Língua Portuguesa, é considerado a "*arte de desenhar uma reprodução de objetos por meio de linhas e sombras*"¹⁷. Este processo, ou arte de criar graficamente formas é fundamental na produção e "*seleção, formalização e síntese*"¹⁸ na reprodução de um objeto. Por outro lado, o desenho em arquitetura, é considerado como toda "*a figuração que, sobre um suporte, se determina por um traço*"¹⁹ através da marcação de pontos, linhas, manchas, texturas as quais bidimensionalmente transcrevem uma perceção, uma realidade, um lugar. É um instrumento que desenvolve aquilo que vemos e nos dá competência para representar essa observação. Além disso, noutra perspetiva, o desenho é uma maneira de expressão e comunicação de ideias, intenções e sentimentos com um resultado associado, ou seja, é o acto de registar através da mão, aquilo que o arquiteto tenciona elaborar, intenções que pensamento criador gera, de modo a completar objetivos e resultados, tal como afirma a artista e professora de desenho Ana Leonor Rodrigues²⁰.

¹⁷Desenho, Dicionário Priberam da Língua Portuguesa, 2008-2013, acessado em: <http://www.priberam.pt/dlpo/desenho> (consultado em 05-08-2015).

¹⁸Francisco Paiva. *O que representa o desenho? Conceitos, objectos e fins do desenho moderno*. (Covilhã, Universidade da Beira Interior), 24.

¹⁹Eduarda Lobato de Faria. *Imaginar o Real - o enigma da concepção em arquitectura*. (Casal de Cambra: Caleidoscópio), 163. Eduarda Lobato de Faria, arquiteta pela Faculdade de Arquitetura da Universidade Técnica de Lisboa em 1984. Desde 1985, tem leccionado em diversas Universidades e Faculdades de Arquitetura em Portugal e coordenado várias equipas em cursos de Arquitetura, na área do Desenho. Doutorada em 2007, a arquitetura e a sua concepção pelo desenho, constituem as suas principais áreas de investigação;

²⁰Ana Leonor M. Madeira Rodrigues, Licenciada em Artes Plásticas, Pintura (ESBAL). Em 1996 faz o doutoramento em Arquitectura, Comunicação Visual, com a tese: "O Desenho, Ordem Estruturante e Universalizante do Pensamento Arquitetónico". Artista e professora associada da FA.U.T.L, com nomeação definitiva, coordenadora da secção de Desenho,

Desenhar, portanto, numa breve explicação, pode definir-se por uma marca ou um traço executado num suporte através de um instrumento, com uma intenção associada estabelecendo-se sempre com a *"fixação de um gesto (...) à descrição das ideias, das coisas e aos fenómenos de interpretação baseados na explicação do seu sentido por meio das suas configurações."*²¹ Esta visão semelhante ao professor de desenho Juan Molina²² traduz a importância do desenho em arquitetura como um processo, onde a fixação desse gesto num registo inicial, pode levar ao pensamento e análise das ideias e posteriormente à sua representação e comunicação final. Isto é, como *"uma ferramenta, um instrumento e um acto que resulta num produto, numa prova material de intenção."*²³ definido como *"linguagem, ciência"*²⁴ em que através dele, se executa um meio de expressão e um meio de transmissão do pensamento para a *"construção do real"*²⁵. Este processo de desenho baseia-se portanto num raciocínio que nos obriga a pensar coisas, e a dizer coisas em consequência desse pensamento, *"a desenhar pensa-se e a pensar desenha-se"*²⁶. No entanto, toda esta definição clara sobre o desenho recai sobre uma pergunta: qual o motivo de desenhar?

*

O ato de desenhar tem três motivos pelo qual existe a sua necessidade em delinear uma imagem: *"expressão, representação e juízo estético"*²⁷. Esta vontade advém da atividade de autoexpressão, actividade de observação e a atividade de apreciação: ou seja, a primeira, é referente às necessidades do homem, ou do arquiteto, em comunicar os pensamentos, emoções e sentimentos para com outros indivíduos. A segunda, atividade de observação, advém como intenção de registo de uma observação, decorrendo da aspiração em registar as impressões sensoriais referentes a essa observação, *"de esclarecer o seu conhecimento conceitual, de construir a sua memória, de construir coisas que auxiliem as suas atividades práticas"*²⁸. A terceira, como juízo estético ou atividade de apreciação, é a resposta aos modos de expressão das atividades enunciadas anteriormente.

Geometria e Computação e entre 1992 e 1998 foi docente de Desenho da Universidade Lusitana, Porto, do Curso de Arquitectura. Como investigadora interessa-se pelo processo cognitivo do acto de desenhar, e na sua especificidade como modo não verbal de comunicação, bem como pelos problemas de identidade cultural e da sua relação com o Desenho.

²¹ *"fijación de un gesto (...), a la descripción de las ideas, las cosas y los fenómenos de interpretación basados en la explicación de su sentido por medio de sus configuraciones."* em Juan Molina. *Las Lecciones del Dibujo*. (Madrid: Ediciones Cátedra, 2003), 17.

²² Juan José Gómez Molina (1943-2007) foi professor da Escola Técnica Superior de Arquitectura de Madrid e Catedrático de Desenho na Faculdade de Belas Artes de Barcelona, Salamanca e Cuenca.

²³ Patrícia Gomes. *O Desenho e o Espaço*. Tese de Mestrado em Desenho. (Lisboa: Universidade de Lisboa - Faculdade de Belas Artes, 2007), 110.

²⁴ Magali Delgado Yanes e Ernest Redondo Domínguez. *Desenho livre para arquitectos*. (Barcelona: Editorial Estampa, 2004), 6.

²⁵ Já que o pensamento, como estamos a ver, baseia-se primeiro numa intenção de registo do real, para depois criar e imaginar esse real, e por fim, construir esse real. Patrícia Gomes. *O Desenho do Espaço*. Tese de Mestrado em Desenho. (Lisboa: Universidade de Lisboa - Faculdade de Belas Artes, 2007), 110.

²⁶ *ibid.*, 114.

²⁷ Opinião de Herbert Read (1893-1968), poeta e dos mais conceituados críticos de arte entre 1930 e 1950. As suas obras encaixam-se na temática da área do pensamento, nas quais se destacam: *O significado de arte* (1931) e *Educação pela arte* (1943) - *ibid.*, 115.

²⁸ Patrícia Gomes. *O Desenho do Espaço*. Tese de Mestrado em Desenho. (Lisboa: Universidade de Lisboa - Faculdade de Belas Artes, 2007), 115.

É a reação "*qualitativa aos resultados quantitativos*"²⁹ das duas atividades, expressão e observação. É a avaliação em juízo estético da comunicação de pensamentos ou dos registos de uma determinada observação.

No entanto, por outro lado, existe este intento de desenhar porque os olhos observam, olham, tendem a analisar coisas, e nesse momento, o cérebro aspira "*...a identificar perfis, (...) contornos*"³⁰, existindo a necessidade de representar aquilo que os olhos identificam naquele momento. Essa capacidade de conseguir representar o real num só desenho, representação da realidade e sua imensa informação num modo de abstração, é útil para melhorar a percepção e a representação do espaço bem como a "*fonte de prazer intelectual e artístico*".³¹

Neste seguimento, no sentido de responder à questão principal proposta, tentemos responder a duas questões que podem auxiliar o desencadear das ideias ao longo da discussão crítica: Afinal o que é desenhar em arquitetura? E como funciona este diálogo entre o desenho e o arquiteto? Para percebermos a importância do desenho enquanto metodologia no campo disciplina da Arquitetura, precisamos de tecer uma exposição crítica de diferentes pontos de vista sobre o desenho enquanto forma de pedagogia, processo de ensino e aprendizagem em Arquitetura.

*

De acordo com a linha de pensamento do episódio inicial, o processo de desenvolvimento em arquitetura a partir do desenho, bem como a sua forma de pedagogia e metodologia, tem a si associado: as intenções, os tipos e técnicas de desenho. No sentido de iniciar uma resposta às questões acima enunciadas, cabe desde já, no diálogo entre o desenho e o arquiteto, investigar as intenções de desenho.

O arquiteto Carlo Scarpa³² afirmava que o desenho teria associado a si três tipos de intenção: "*desenho de documentação, desenho de análise e desenho de projeção ou de imaginação*".³³ O *desenho de documentação* seria aquele relacionado como um documento, como um registo. O *desenho de análise*, inserir-se-ia após a elaboração do desenho de registo pela capacidade de interrogação e análise quem contém em si uma possibilidade de criação, *a posteriori*. Por último o *desenho de projeção ou imaginação* que se equipar-se-ia a uma intenção de criação. Porém, nesta questão do desenho enquanto ferramenta integral do processo em arquitetura, as três intenções aparentemente não são suficientes.

²⁹ Patrícia Gomes. *O Desenho do Espaço*. Tese de Mestrado em Desenho. (Lisboa: Universidade de Lisboa - Faculdade Belas-Artes, 2007), 115.

³⁰ Ana Leonor Rodrigues. *O Desenho - ordem do pensamento arquitectónico*. (Lisboa: Editorial Estampa, 2000), 10.

³¹ *ibid.*, 10.

³² Carlo Scarpa (1906-1978), arquiteto italiano, intelectual, ligado ao desenho representativo do século XX.

³³ "... *drawing as documentation, drawing a analysis, and drawing as designing or imagining*" - J. Michael Welton. *Drawing from Practice - Architects and the meaning of freehand*. (New York: Routledge, 2015), 11.

A referência de Michael Graves³⁴ opor-se-ia e apresentava uma outra perspectiva. O arquiteto apontava que no desenho enquanto metodologia, existiam tipos de intenções produzidas no processo arquitetônico:

Existe o "croqui referencial", um tipo de diário ou registo de descobertas; o "estudo preparatório", que documenta, de forma experimental, o processo de questionamento; e o "desenho definitivo", que é o mais final e quantificável e é usado como um instrumento mais para responder questões que para propô-las.³⁵

Se analisarmos a citação, percebe-se que o *desenho referencial*, é o desenho de documentação de Carlos Scarpa. É definido por um tipo de desenho de intenção de registo, com descobertas daquilo que vê e vive. O *estudo preparatório*, é o processo de projeção ou imaginação de Carlos Scarpa. É definido numa forma experimental, de procura e de questionamento, como intenção de imaginação e de criação. E por último, fora da construção de Carlos Scarpa, o *desenho definitivo*. Graves afirmava que este, enquanto intenção final de projeto, é utilizado mais para responder do que para propor, mais para comunicar as opções em vez de imaginá-las - a intenção de comunicação. Depois desta análise, talvez se deva portanto, enunciar uma quarta intenção: se o arquiteto regista, analisa, cria e representa, também, numa fase final de projeto, comunica o trabalho desenvolvido. Aquele tipo de desenho que ajuda a transmitir e a mostrar as ideias do arquiteto como fase final de projeto. Enuncia-se então, tal como Graves pensava, o desenho como intenção de comunicação. Aquele que, depois das várias fases - registo, análise, projeção, deva aparecer para comunicar o projeto. Temos portanto uma série de intenções de desenho em três níveis: registo, projeção e comunicação. Esta discrepância entre os dois arquitetos pode ser sintetizada na seguinte citação, em que o arquiteto olha e vê, para analisar e compreender, para pensar e criar de modo a expressar e a comunicar:

olhar, ver, observar, descobrir, e perceber.
analisar, abstrair, generalizar, conotar, denotar e representar.
pensamento, raciocínio, invenção e criação.
expressão, linguagem e comunicação.
gesto, movimento e intenção.
conhecimento. Resulta em conhecimento.³⁶

³⁴ Michael Graves (1934-2015). Arquiteto e designer americano, pertenceu juntamente com Peter Eisenman, John Hejduk, Richard Meier e Charles Gwathmey como um dos *New York Five*.

³⁵ Jacksson de Oliveira. *Uma Representação Gráfica em Arquitetura: Uma transição 1979-2009*. Trabalho de Conclusão de Curso ao EAD SENAC de Especialista em Artes Visuais. (Curitiba: 2009), 26.

³⁶ Paula Gomes. *O Desenho do Espaço*. Tese de Mestrado em Desenho. (Lisboa: Universidade de Lisboa - Faculdade Belas-Artes, 2007), III.

O desenho enquanto ferramenta de desenvolvimento do processo arquitetónico baseia-se essencialmente nestas intenções enunciadas: registo, criação ou projeção e comunicação. À medida que a discussão crítica tomou caminhos avançados, começou a perceber-se que a intenção de registo de uma realidade, sua análise e posterior simulação ou projeção por meio de uma criação seria redutor do processo em arquitetura. Toda este círculo em torno da formalização arquitetónica também tem associada a si uma intenção de comunicação que serve para apresentar um objeto final representado para o olhar de terceiros. É como se fosse um processo baseado num instrumento que ajuda o olhar do arquiteto a registar, o pensamento a soltar-se, a desenvolver-se e a resultar num conhecimento como representação final. No entanto, é perceptível que enquanto ciclo projetual de arquitetura, as intenções complementam-se por tipos de desenho e por técnicas de desenho. Para analisar e clarificar este complemento entre intenções-tipos-técnicas, é necessário tecer diversos pontos de vistas de autores, não dividindo o assunto, por estarem em sintonia no processo arquitetónico.

Como se distinguem estas abordagens intencionais na metodologia do desenho em arquitetura tendo em conta os tipos e técnicas de desenho?

*

O desenho é um instrumento importante, como vimos, no processo de arquitetura por estar articulado a intenções que por sua vez estão associadas a tipos e técnicas de desenho. Esta divisão distingue-se em duas formas de desenho, o desenho livre (à mão livre) e o desenho técnico diferentes nas suas técnicas.

Este tipo de desenho à mão livre é habitualmente usado nas primeiras fases de processo de Arquitetura, vulgarmente designado de esquisso³⁷ ou esboço³⁸ usado e definido por linhas³⁹ soltas num desenho rápido e espontâneo. Enquanto tipo de desenho livre, na sua associação à intenção de registo o esquisso é normalmente usado no primeiro contacto com o lugar e sua representação na superfície.

Fig. 6 - Desenho de Siza Vieira. Caneta sobre papel. (figura página 62)

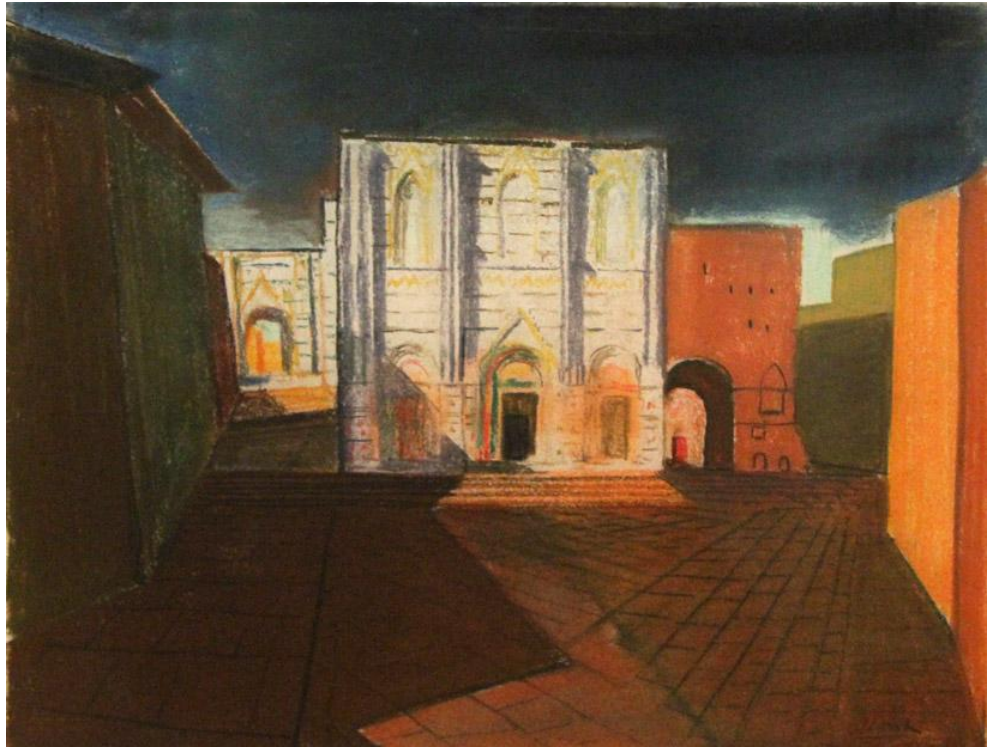
Fig. 7 - Baptistério de Siena, Itália, 1951. Pastel sobre papel (290mm x 385mm), Louis Kahn. (figura página 63)

³⁷ esquisso - *'primeiros traços de uma obra, esboço'*, in Dicionário da Língua Portuguesa. Porto: Porto Editora, 2003-2015. Disponível em: <http://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/esquisso> - (acedido a 8 de Agosto de 2015)

³⁸ esboço - *'delimitação inicial de uma obra ou desenho'; 'modelação inicial ou primeiros traços'*, in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa, 2008-2013. Disponível em: <http://www.priberam.pt/dlpo/esbo%C3%A7o> - (acedido a 9 de Agosto de 2015)

³⁹ A produção da linha consiste numa tomada de marcas, não só por pontos mas também por manchas ou texturas e no momento da sua elaboração, as linhas não estão separadas, são desencadeadas umas das outras. Através do movimento da mão e de um material riscador, o ponto, quando repetido, forma linhas e a linha por sua vez, forma manchas ou texturas pois quando *'o traço sobre o plano se repete sempre igual a si mesmo, ou mudando em progressão sistemática, com intervalos regulares, ou ainda irregulares (...) a superfície é definida como «textura»* em Manfredo Massironi. *Ver pelo Desenho - aspectos técnicos, cognitivos e comunicativos*. (Lisboa: Edições 70, 2010), 26. Manfredo Massironi (1937), Pádua, é licenciado em Arquitetura pela Universidade de Veneza e investigou a área da psicologia da perceção com a utilização do desenho.





Esta linha de pensamento, observada igualmente no episódio inicial recorda-me a reflexão do arquiteto Vittorio Gregotti⁴⁰, no livro *Imaginar e Evidência*, o qual quando referindo-se ao arquiteto Álvaro Siza Vieira⁴¹, foca o uso que este último faz do desenho de observação na aproximação ao lugar em Arquitetura. Siza Vieira no contacto com um lugar diz que inicia "um projecto quando visito um sítio"⁴², não querendo dizer que "fique de um primeiro esquisso. Mas tudo começa."⁴³. Tudo começa dado à espontaneidade do uso do esquisso na aproximação ao lugar e na possibilidade que este permite na rápida perceção e representação daquele local. A sua naturalidade enquanto desenho, apoia-se em técnicas de desenho a grafite ou a caneta, em perspetivas panorâmicas na perceção do lugar. A sua característica de traço permite ao arquiteto representar repentinamente aquela realidade existente, desenhando o geral como aquilo que, à partida, o olhar perceciona. Ou seja, através deste desenho rápido, livre e instintivo caracterizado pelo seu uso não instrumental, separa e apura os dados desse lugar (paisagem, materiais, ambiente, etc.) promovendo um registo imediato da imagem desse lugar. Para além do registo linear rápido, podemos analisar outros tipos de registo como é o caso dos desenhos de Louis Kahn⁴⁴. No desenho de registo do Baptistério de Siena, Itália, 1951, Kahn utiliza um tipo de desenho rápido mas com uma técnica de utilização da cor a pastel sobre papel. Este tipo de abordagem, permite uma rápida leitura do espaço, representando com as várias tonalidades todo o ambiente daquele espaço, seja pelos volumes arquitetónicos, seja pela cor, seja pela aproximação aos materiais, seja pela luz, sombra e penumbra ou seja pela representação do distante e do perto, como plano longínquo e como plano próximo. Esta tendência considera as impressões daquele lugar não como um fim, mas sim como um meio de análise, como um ato criativo, de processo.

A importância de várias utilizações de tipos e técnicas de desenhos enquanto processo em arquitetura, devem-se às hierarquias de representação que criam bem como às possibilidades de reflexão durante essa fase. A utilização do desenho por Siza Vieira através da caneta, representa em linhas aquilo que realmente importa guardar como situação, que pode variar os elementos arquitetónicos, a escala, a proporção, medidas ou tensões. Mas por outro lado, Kahn, pela utilização da cor, representa uma aproximação de todo o ambiente. Apesar de perspetivas distintas, um ponto a ter em consideração são as possibilidades de reflexão que, durante esse processo de perceção, podem provocar reflexões.

⁴⁰ Vittorio Gregotti (1927), é um arquiteto italiano, conclui em 1952 a sua licenciatura em Arquitetura no Politécnico de Milano. É conhecido pela sua autoria no projeto do Centro Cultural de Belém.

⁴¹ Álvaro Siza Vieira (1933), é um arquiteto português conhecido internacionalmente por Siza Vieira. Vencedor do Prémio Pritzker em 1992, estudou na Faculdade de Arquitetura do Porto. A sua arquitetura é conhecida pela adaptação ao lugar e na obsessão do desenho nas suas relações formais e nas suas relações com a envolvente.

⁴² Álvaro Siza Vieira. *Textos 01*. Edited by Carlos Campos Morais. (Porto: Civilização, 2009), 27.

⁴³ *ibid.*, 27.

⁴⁴ Louis Kahn (1901-1974), conhecido como um dos mais importantes arquitetos do século XX. As suas obras aparecem com inovações formais, sempre de composição geométricas elementais, simples volumetrias com aparente material de estrutura rígida. Além disso, também é conhecido pela sua forma de desenhar durante a elaboração arquitetónica.

Segundo Gregotti, essas reflexões podem variar entre interrogações, desejos ou intenções que podem ser refletidas para uma fase posterior de criação.

Este tipo de desenho enquanto objetivo de representação de um lugar, não só se limita a ser uma representação na folha branca, uma memória guardada ou uma análise desse lugar mas também, as suas qualidades inacabadas podem ser o clique para a inspiração, dado que "*numa fase inicial de projecto, mais do que uma representação, é uma apresentação ao próprio autor da sua ideia a construir.*"⁴⁵. Podemos ter em conta portanto as palavras de Gregotti que afirmavam a utilização deste exercício como definição para auxiliar o arquiteto na representação de um lugar mantendo-se como a existência de uma relação corporal entre "*...o arquiteto e a dimensão física da matéria*"⁴⁶ desse espaço. O desenho serve então como um instrumento conciliador entre esse espaço, nos seus objetos físicos, observáveis e existentes e a realidade onde se inserem, registando os tempos em que esses objetos se situem - passado e presente. Então, a sua importância deve-se à sua forma de englobar toda uma série de visões, experiência e percepção de um lugar numa só folha, como registo que fica guardado não só nesse espaço representado mas também na memória do arquiteto.

Desta forma, podemos ver que, recordando, apesar de se apresentarem cenários distintos entre o episódio pessoal e o de Álvaro Siza e Louis Kahn, existe um conceito similar que é a utilização do desenho enquanto um tipo de intenção, a de registo. O exercício proposto de desenhar grelhas para depois utilizar esses registos como passagem para uma fase de criação, também é visível na leitura que Gregotti faz a Álvaro Siza no registar daquele lugar, bem como podemos identificar na distinta técnica de Louis Kahn. Neste sentido, a utilização do desenho enquanto intenção de registo é importante para apoiar uma fase de criação posterior fazendo com que exista a capacidade de transformar uma visão ou memória ainda indiferente, numa visão funcional. O desenho deixa de ser apenas importante neste relação entre o arquiteto e o registo de uma realidade para se tornar num transporte espaço-temporal, numa perspectiva futura dessa realidade. Gregotti, afirmava que todo este processo arquitetónico baseava-se numa questão de olhar o lugar e é nessa relação que se deve construir com o lugar⁴⁷. Não só sob o ponto de vista da percepção mas também sob o ponto de vista das tradições e da cultura daquele lugar.

⁴⁵ Ana Leonor M. Madeira Rodrigues. *O Desenho - ordem do pensamento arquitectónico*. (Lisboa: Editorial Estampa, 2000), 15.

⁴⁶ Vittorio Gregotti. *Il Territorio dell'Architettura*. (Milão: Feltrinelli, 1966), 27.
accedidoem:https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/1495/1/Jo%C3%A3o%20Paulo%20Martins_Jose%20Neves_Joreg%20Spencer_Pedro%20Ravara.pdf (consultado em: 10 de Setembro de 2015).

⁴⁷ Entrevista realizada pela arquiteta brasileira Marisa Barda e publicada na *Revista AU*, 'Ponto Estratégico - Entrevista Vittorio Gregotti', nº91, agosto/setembro 2000, pp 37-39.
accedido em: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/entrevista/01.003/3350?page=6> (consultado em: 11 de Setembro de 2015).

Este início do processo projetual cria-se através do conhecimento e do diálogo que se forma, em que, nesta situação, o desenho aparece como registo do significado daquele lugar e como simulação ou projeção *a posteriori*, num percurso entre vai e vem - entre avanços e recomeços.

Podemos salientar portanto, que o esboço, nas suas várias técnicas de utilização, enquanto intenção de registo, não só começa um processo arquitetónico enquanto intenção de registo e sua análise, mas também, por outro lado, as suas características inacabadas desencadeiam a própria intuição do arquiteto ou o clique da ideia de construir, numa fase *a posteriori*. Por outras palavras, o método de desenho vê-se pertinente na arquitetura pela possibilidade inicial na perceção e entendimento de um lugar, ou na sua interpretação, considerando-se como preparatório ou preliminar para promover o desenvolvimento do processo de arquitetura, numa intenção de criação, capaz de reinterpretar ou transformar esse lugar,.

*

Esta noção de observação de um lugar enquanto registo inicial, apoia a formalização de uma interpretação, sendo possível, durante a análise e síntese do pensamento, avaliar e reformular a apreciação crítica dessa observação, reinterpretando ou transformando esse lugar. . Interessa retirar desta análise que o desenho, enquanto passagem de uma fase de registo para uma fase de criação, é definido como uma intenção ou um propósito de criar uma possibilidade projetiva que irá transformar a realidade de um lugar. O desenho tem importância para o arquiteto por ser aquela ferramenta projetual que estabelece uma ponte entre o real e a ideia, definido pelo seu carácter processual e metodológico e pelos objetivos que, em termos práticos, permite alcançar. Ou seja, é um método que através do registo de uma realidade permite o aparecimento de uma estratégia de criação e imaginação. de ideias, desenvolvendo-se e concretizando-se por meio do desenho, como a sua ferramenta principal.

Esta questão da intenção de criação no desenho, percebe-se numa recordação do investigador Francisca Paiva⁴⁸, que através deste instrumento, tomou consciência do ato de representar, criar e analisar quando, a certa altura, relembra ter visto alguém elaborar e representar a figura de um peixe "e como desenrolava o processo para a sua recriação."⁴⁹

⁴⁸ Francisco Paiva, doutorado na especialidade do desenho.

⁴⁹ Francisco Paiva. *O que representa o desenho? Conceitos, objectos e fins do desenho moderno.* (Covilhã, Universidade da Beira Interior), 9.

O desenho define-se portanto como "um processo, uma técnica ou arte de criar, planejar e produzir graficamente formas."⁵⁰ sendo a chave para desenrolar o processo criativo na realização de uma obra. A sua vantagem em ser o modo ou a técnica mais rápida a ser utilizada, no transpor do pensamento para o suporte, considera-se fundamental na produção enquanto processo mental de criação no desenho de um projeto. Isto é, o

(...)desenvolvimento de qualquer projecto por meio do desenho compreende dinâmicas de fluxos e refluxos entre níveis de informação e de consciência, que tendem a ser organizados na observância de um conceito, em volta de registos de concepção que formalizam as ideias.⁵¹

Portanto, criar e imaginar um objeto através do desenho e do desenvolvimento de análises e reflexões, permite pensar na seleção das melhores possibilidades para a sua formalização. Por outras palavras, qualquer projeto por meio do desenho estende-se na compreensão de uma realidade através de avanços e recuos em níveis de informação, que se organizam num conceito e formalizarão a ideia de um projeto. O desenho compreende então *dinâmicas de fluxos e refluxos* até formar um conceito de criação em torno de registos de concepção que formalizam ideias.

Por outro lado, o desenho como ferramenta integral do processo pode também ser visto como apenas um dos mecanismos envolvidos no processo, sendo que o desenho funciona "paralelamente aos mecanismos decorrentes da utilização dum método"⁵². Este método é baseado na representação de um objeto mas também, na sua análise enquanto estudo e pensamento "capaz de provocar novos avanços."⁵³ Associado a várias fases de desenvolvimento, esse método de criação auxilia-se no desenho, como um registo gráfico que por vezes, em primeiras intenções, leva através da "análise e crítica (...) à sua reformulação e desenvolvimento"⁵⁴ de novas soluções do projeto.

Esta discrepância da importância de metodologia pode ser sintetizado, enquanto forma de desenvolvimento de um processo de arquitetura, na citação de Franco Purini⁵⁵, podendo "ser observado a partir de longe e de perto".⁵⁶

⁵⁰ Francisco Paiva. *O que representa o desenho? Conceitos, objectos e fins do desenho moderno*. (Covilhã, Universidade da Beira Interior), 23.

⁵¹ *ibid.*, III.

⁵² Cristiano Moreira. *Reflexões sobre o Método*. (Porto: Faup Publicações, 1994), 46.

⁵³ *ibid.*, 46.

⁵⁴ *ibid.*, 47.

⁵⁵ Franco Purini (1941). Arquiteto italiano, trabalhou com Vittorio Gregotti e foi professor de desenho em algumas Universidade de Itália. É um dos principais expoentes da arquitetura desenhada. Através dos seus desenhos e textos influenciou o pensamento internacional. Através do desenho, sempre marcado pelo processo experimental, investigou a relação entre o desenho e representação.

⁵⁶ "possono essere osservati da lontano e da vicino". - Franco Purini. *Tra norma e forma*. (Torino: aAccademia University Press, 2012), 3.

De longe como desenho de ver. Este desenho de ver acaba por se tornar semelhante à perspectiva analisada anteriormente de Carlos Scarpa e Michael Graves, respetivamente, no desenho de documentação e no croqui referencial. Por outro lado, Purini define, de perto, o desenho de projeção, como o exercício de imaginação. Esta perspectiva, tal como vimos antes, assemelha-se à visão desenvolvida por Scarpa e Graves, pelo desenho de projeção e estudo preparatório, respetivamente. O que Purini trata, é o desenho de imaginação, como o desenho de procura, semelhante ao ponto de vista dos dois arquitetos.

Neste sentido, cabe sintetizar a dissonância visível anterior, pela afirmação e postura de Purini quando define o desenho como aquele *"exercício ideacional insubstituível"*⁵⁷. A sua utilização é insubstituível na procura de relações entre as coisas, na análise e avaliação das coisas, na síntese e desenvolvimento dessas coisas. Coisas enquanto processo de um projeto arquitetónico. Nesse processo, o desenho faculta as suas articulações, onde pode surgir *"o inesperado, descobertas e erro aleatório."*⁵⁸. No momento do pensamento, descobertas e imprevistos podem surgir, ou porque não se pensou adequadamente na proposta, ou porque um pequeno pormenor escapou. Só assim a invenção consciente surge, numa *"dialética entre a expectativa e a incerteza"*⁵⁹, que apoia o arquiteto na elaboração mais adequada e numa visão retroativa do processo. Os avanços e recuos existem sempre, pela incerteza que existe, mas é através do desenho que o pensamento, quando se transpõe para o papel, se desenvolve numa visão mais adequada e mais correta. Nesta perspectiva da intenção de imaginar, a imagem criada ou os desenhos criados, estão sempre em constante processo, numa certa reinterpretação da realidade do lugar onde o arquiteto procura, analisa e tenta descobrir novas formas de transformar o projeto.

A constante reinterpretação é visível na forma inacabada que o desenho traduz, tal como afirma Purini, *a dialética entre a expectativa e a incerteza*, onde o desenho mostra esse facto:

As qualidades ambíguas e inacabadas de desenhos sintetizam essa noção. Além disso, o interesse atual em processo de projeto arquitetónico decorre de uma crença de que processo, ou desenhos como indicativo de processo, pode ser visto como um link direto para a inspiração.⁶⁰

⁵⁷ *"del disegno un insostituibile itinerario ideativo"* - <http://www.unipv.eu/site/home/area-stampa/comunicati-stampa/articolo8325.html> (accedido a 31 de Julho de 2015).

⁵⁸ *"agli imprevisti, alle scoperte casuali e all'errore"* - Franco Purini. *Tra norma e forma*. (Torino: aAccademia University Press, 2012), 3.

⁵⁹ *"dialettica tra previsione e indeterminatezza"* - *ibid.*, 3.

⁶⁰ *"The ambiguous and unfinished qualities of sketches epitomize this notion. Additionally, current interest in architectural design process stems from a belief that process, or sketches as indicative of process, can be viewed as a direct link to inspiration."* - *ibid.*, 1.

Esta inspiração determinada pelas qualidades ambíguas do tipo de desenho que Purini refere, é diferente do tipo de desenho de registo.

Enquanto Gregotti definia o desenho de Siza Vieira como aquele que devido à sua espontaneidade possibilitava a rápida representação da perceção de um espaço, Purini, noutra ponto de vista, determina, nesta intenção de criação, o uso diferente do desenho livre, como aquele onde aparecem os estudos preliminares que mostram procura e invenção de um possível transformação de um lugar, a posteriori. A importância deste início de projeção começar por riscos embrionários que se transportam ou se lançam intencionalmente para uma folha branca, de vegetal ou de rascunho, deve-se ao facto de ser o desenho livre

que provoca a invenção, que a instiga, que formula, testa, experimenta e estrutura as ideias. (...) é a expressão de uma actividade enraizada: a de projectar arquitectura, ou seja a de inventar, re-inventar (...) é a mais clara (e eficaz) forma de expressar e de comunicar (...) inventar (...) um processo de procura, livre e abrangente, mas também de síntese.⁶¹

Esta posição sobre o desenho livre, pode ser clarificada pela investigação em torno do desenho por Francisco Paiva, o qual recordava a figura de um peixe *e como desenrolava o processo para a sua recriação* definindo a utilização do esquisso como o apoio na transmissão do pensamento. Isto é, a sua utilização na conceção de ideias, é dado pela sua pertinência e intencionalidade devido ao tipo de desenho livre onde se fixam as primeiras reflexões e perceções, num acto projetual rápido e eficaz. Michael Graves, no mesmo grau de desenvolvimento, mas numa outra perspectiva, sintetizava este desenho livre de criação como um meio para *"explorar um conceito abstrato ou para estudar e compreender uma ideia e para visualizá-lo além dos limites da nossa imaginação"*⁶².

No momento do fundamento de Purini sobre este desenho de criação, como ligação direta para a inspiração, Michael Graves num ponto de vista semelhante, abordava este início de exploração e estudo, como o *"esquisso-conceito"*⁶³, aquele que simplesmente explora a ideia e que permitirá ativar o processo mental de conceção e também da definição de estratégias a desenvolver.

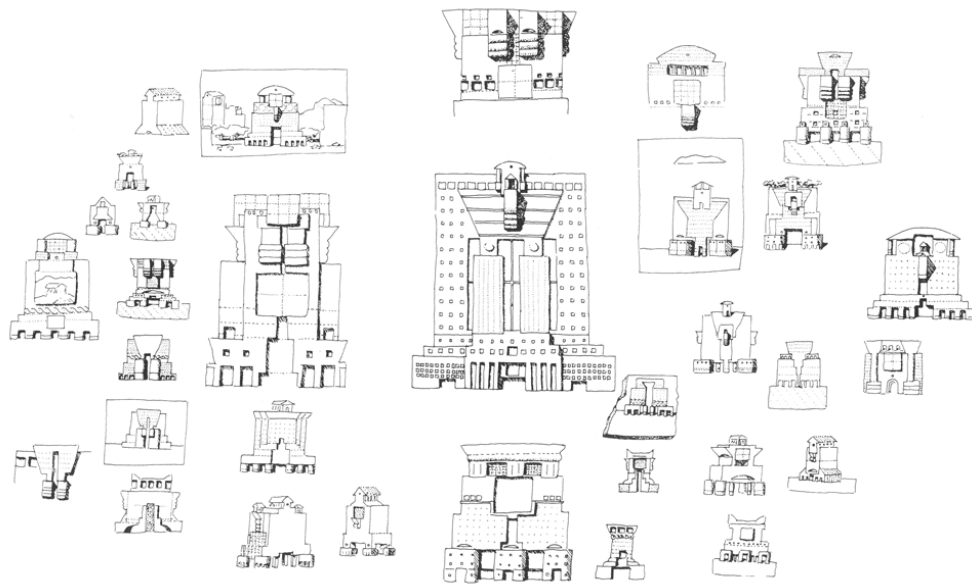
Fig. 8- Michael Graves. *The Portland Municipal Services Building*, Oregon, 1982. esquissos ideia e esquissos mais precisos na procura de relação entre o edifício e a fachada como conceito e como avaliação posterior. (Figura página 70)

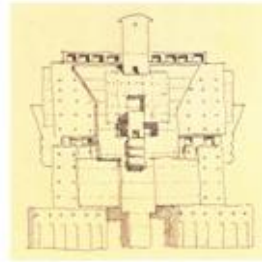
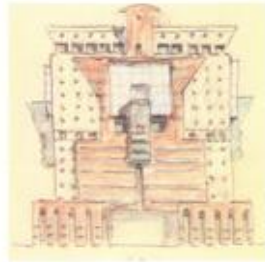
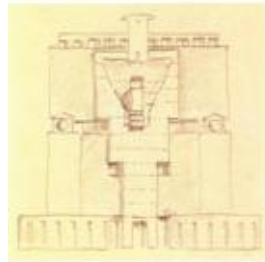
Fig. 9- Michael Graves. *The Portland Municipal Services Building*, Oregon, 1982. esquissos transformados em novas configurações de decisão e precisão, na capacidade de desenvolver novos tipos de desenho. (Figura página 71)

⁶¹ Victor Neves. *Esquissos de Arquitectura - da memória do tempo e dos lugares*. (Lisboa: Universidade Lusitana de Lisboa, 2012), 8.

⁶² *"I see the sketch as a means to explore an abstract concept or to study and understand an idea and to visualize it beyond the limits of our imagination"* - Site eletrónico: <https://thinkarchitect.wordpress.com/2013/10/23/what-is-the-drawings-purpose-part-1-sketch/> (acedido a 9 de Agosto de 2015).

⁶³ *"concept sketch"*, acedido em Site eletrónico: <https://thinkarchitect.wordpress.com/2013/10/23/what-is-the-drawings-purpose-part-1-sketch/> (consultado a 9 de Agosto de 2015).





Porém, nesta hipótese inicial, Graves afirmava a existência igualmente do "esquisso-ideia"⁶⁴. Esta consideração, pode ser desenvolvida numa junção entre esquisso conceito-ideia pela sua proximidade na definição, no sentido em que, ambas transmitem a exploração de um objetivo para o projeto.

É portanto, este tipo de desenho livre inicial, a linguagem ou o discurso do arquiteto que permite a comunicação de ideias estruturadoras para o desenvolvimento do processo de arquitetura. Ou seja, as suas linhas imperfeitas e indeterminadas quase são uma analogia de como a passagem do pensamento se transmite para o papel, numa invenção modo concetual. A sua comunicação nem sempre é explícita reconhecendo o esquisso como uma forma abstrata de fazer e elaborar um desenho onde é um "*momento de combinação entre a intenção pragmática e a poética, entre a capacidade de fazer e o desejo de dizer*".⁶⁵ No entanto, além deste tipo de desenho livre potenciar a livre criação, também pode ser visto pela sua característica mais precisa e definida

em que se sobrepõem esquemas de organização com critérios estruturais, rectificações, e anotações, em diferentes projeções, até se configurar um todo quase orgânico que, pouco a pouco, e em sucessivas experiências, irá adquirindo precisão.⁶⁶

Neste sentido, num ciclo posterior, Michael Graves avançava que o "esquisso espacial"⁶⁷, na definição de elementos arquitetónicos num projeto, baseava-se na "*procura de clareza mais do que precisão*".⁶⁸ Esta visão, baseia-se no *estudo preparatório* que foi referido inicialmente, no fundamento do mesmo. Este *processo de questionamento* de Graves, importa na procura e análise de elementos no espaço arquitetónico através de diferentes técnicas de representações em planta, elevação e perspetiva. Este desenho de maior procura, permite através do traço, representar os elementos de forma muito subtil até ter a ideia pensada, possibilitando contornar novamente por cima, dando mais destaque ao que interessa representar. Por outras palavras, o esquisso de criação nem sempre mostra resultados instantâneos, decisivos e claros, precisando, de retificações até se configurar mais clareza. Este tipo de desenho precisa de ser amadurecido com sobreposições, em diferentes projeções ou técnicas de desenho baseadas em plantas, perspetivas, axonometrias, cortes, alçados, através do uso de grafite, caneta ou cor durante o processo para eliminar o já superado, criando assim novos avanços.

⁶⁴ "idea sketch"- *acedido em Site eletrónico: <https://thinkarchitect.wordpress.com/2013/10/23/what-is-the-drawings-purpose-part-1-sketch/>* (consultado a 9 de Agosto de 2015).

⁶⁵ Francisco Paiva. *O que representa o desenho? Conceitos, objectos e fins do desenho moderno*. (Covilhã, Universidade da Beira Interior), 123..

⁶⁶ Magali Delgado Yanes e Ernest Redondo Domínguez. *Desenho livre para arquitectos*. (Barcelona: Editorial Estampa, 2004), 55.

⁶⁷ "spatial sketch", *acedido em Site eletrónico: <https://thinkarchitect.wordpress.com/2013/10/23/what-is-the-drawings-purpose-part-1-sketch/>* (consultado a 9 de Agosto de 2015).

⁶⁸ "... we're often looking for clarity more than precision." - Site eletrónico: <https://thinkarchitect.wordpress.com/2013/10/23/what-is-the-drawings-purpose-part-1-sketch/> (acedido a 9 de Agosto de 2015)

Claramente neste processo de criar, os impulsivos e rápidos traços, transmitem insinuações que determinam o caminho novo já que "o esboço vai ganhando força, vai evidenciando progressivamente as possíveis configurações volumétricas espaciais da proposta. (...) Chega um momento em que tudo parece estar no seu lugar"⁶⁹. Percebemos que o desenho livre também é capaz de desenvolver novas formas ou novos tipos de desenho referentes ao processo de arquitetura no que toca ao seu avanço. O arquiteto, à medida que avança nas possibilidades, sente a necessidade de ligar o esquisso a outro tipo de desenho para o desenvolvimento de novos avanços e de um novo discurso.

*

Antes de avançar na transição ente a intenção de criação para a intenção de comunicação final, existe um sistema de linguagem ou discurso do arquiteto como discussão nesta intenção de criação que pode ser analisado na perspectiva de Juan Molina:

é uma linguagem, uma ciência, um meio de expressão, um meio de transmitir o pensamento (...) o desenho pode chegar a ser documento que contenha todos os elementos necessários para se poder evocar o objecto, na ausência dele. O desenho (...)permite ajuda o pensamento a cristalizar-se, a tomar corpo, a desenvolver-se (...) Para um artista o desenho é o meio para o qual investiga, escruta, anota e classifica; é o meio de servir-se daquilo que deseja observar e compreender, e logo traduzir e expressar.⁷⁰

O desenho acaba por se tornar numa linguagem, ou numa forma de discurso, capaz de esboçar um meio de transmitir o pensamento. É certo que esta linguagem é visível quer na intenção de registo quer na intenção de comunicação final, no entanto, é nesta fase de criação que o pensamento se transforma num diálogo .

João Vilanova Artigas⁷¹, numa aula inaugural em 1967 sobre o papel do desenho, afirmou que existe a vertente do *designio*, definido pela "intenção, propósito, projeto humano no sentido de proposta do espírito. Um espírito que cria objetos novos e os introduz na vida real."⁷².

⁶⁹ Jacksson de Oliveira. Uma Representação Gráfica em Arquitetura - uma transição 1979-2009. Trabalho de Conclusão de Curso ao EAD SENAC de Especialista em Artes Visuais. (curitiba:2009), 27.

⁷⁰ "es un lenguaje, una ciencia, un medio de expresión, un medio de transmisión del pensamiento (...) el dibujo puede llegar a ser un documento que contenga todos los elementos necesarios para poder evocar el objeto dibujado, en ausencia de éste. El dibujo (...) ayuda el pensamiento a cristalizarse, a tomar cuerpo, a desarrollarse (...) Para un artista el dibujo es el medio por el cual investiga, escruta, anota y clasifica; es el medio de servir-se de aquello que desea observar y comprender, y luego traducir y expresar."- Juan Molina. *Las Lecciones del Dibujo*. (Madrid: Ediciones Cátedra, 2003), 609.

⁷¹ João Batista Vilanova Artigas (1915-1985), arquiteto brasileiro, engenheiro e urbanista, considerado um dos principais arquitetos modernistas do Brasil e também pela importância que teve na formação numa geração de arquitetos. Conhece-se a sua ligação ao desenho.

⁷² João Vilanova Artigas. *O Desenho*. Texto da Aula Inaugural pronunciada na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo de USP em 1 de Março de 1967 em *Caminhos da Arquitetura*. (São Paulo: Cosac & Naify, 1999), retirado de Fábio Mosaner. *O Desenho como método de estudo - Antônio Luiz Dias de Andrade e a Arquitetura do Vale do Paraíba*. Dissertação apresentada à Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Arquitetura e Urbanismo, 2012, 14.

Esta vertente do desenho e a sua metodologia na arquitetura aparece como uma intenção ou um propósito para a criação de novos objetos que são introduzidos na vida real. No âmbito desta estratégia de criação ou imaginação relacionada com uma realidade de um lugar, temos o desenho que Artigas definia como o essencial deste pensamento, enquanto abordagem e linguagem ou discurso no processo em arquitetura. Nesta intenção de criação de novos objetos o desenho tem um caráter ou define-se como condição de linguagem de uma pessoa. Comentava esta ferramenta enquanto condição de linguagem de um aluno ou pessoa:

Para desenhar é preciso ter talento, imaginação, ter vocação. Nada mais falso. Desenho é linguagem (...) e enquanto linguagem é acessível a todos. (...) E como já tive oportunidade de sugerir antes, a arte, e com ela uma de suas linguagens - o desenho -, é também uma forma de conhecimento.⁷³

Nesta citação, podemos retirar que o desenho é linguagem mas também conhecimento. Numa fase de criação ou imaginação, o arquiteto no momento da construção de um desenho, cria o seu próprio discurso, consigo mesmo e também com as pessoas que o rodeiam. Não é preciso ter talento, o que é preciso é o diálogo que se forma entre a criação de uma linguagem do arquiteto para o arquiteto ou para uma pessoa. No mesmo sentido, semelhante à perspectiva de Artigas, Robin Evans⁷⁴ em *Pré-Textos de Arquitetura: Traducciones*, reconhece o poder do desenho como um meio de "improviso e reconhecimento"⁷⁵. Através desse diálogo de desenhar a falar numa questão de improviso e esclarecimento, forma-se um conhecimento pela existência associada de um pensamento, de uma estratégia ou de uma ideia. Essa linguagem portanto, forma-se em conhecimento, pelo constante diálogo entre improvido e pensamento. No entanto para ver essa linguagem e diálogo criados é necessário "ver um arquiteto a pensar e (...) olhar para os seus desenhos, ou, até, vê-lo a desenhar."⁷⁶

⁷³ João Vilanova Artigas. *O Desenho*. Texto da Aula Inaugural pronunciada na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo de USP em 1 de Março de 1967 em *Caminhos da Arquitetura*. (São Paulo: Cosac & Naify, 1999), retirado de Fábio Mosaner. *O Desenho como método de estudo - Antônio Luiz Dias de Andrade e a Arquitetura do Vale do Paraíba*. Dissertação apresentada à Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Arquitetura e Urbanismo, 2012, 14.

⁷⁴ Robin Evans (1944-1993) foi um historiador altamente original da arquitetura formado na Architectural Association em que os seus títulos abrangiam uma grande variedade de preocupações: aspectos da geometria, modos de projeção, passagem do desenho para o edifício, entre outros. A obra utilizada: Robin Evans. *Translations from Drawing to Building*. (Cambridge: The MIT Press, 1990); Robin, Evans. *Pré-Textos de Arquitetura: Traducciones*. (Demarcació De Girona, Col·legi d'Arquitectes de Catalunya: Editorial Pré-textos, 2005).

⁷⁵ "de improviso, el reconocimiento" em Robin, Evans. *Pré-Textos de Arquitetura: Traducciones*. (Demarcació De Girona, Col·legi d'Arquitectes de Catalunya: Editorial Pré-textos, 2005), 168.

⁷⁶ Ana Leonor Rodrigues. *O Desenho - ordem do pensamento arquitectónico*. (Lisboa: Editorial Estampa, 2000), 126.

Portanto, esta vertente da linguagem a ser utilizada no processo de arquitetura é "risco, traçado, mediação para expressão de um plano a realizar"⁷⁷, ou seja, é equivalente a um meio, que através de riscos, traços e composição num plano a realizar, é o mais eficaz para se manifestar como ferramenta do arquiteto.

Desenho é então, um instrumento ou ferramenta que apoia o discurso do arquiteto, funcionando como um apoio ao seu diálogo interior para o exterior. Ou seja, é considerado uma ferramenta básica "no processo de criação e como meio de comunicação a terceiros"⁷⁸ onde permite simular uma realidade ainda não elaborada acabando por ser a "forma natural de linguagem"⁷⁹ do arquiteto. Estas diversas opiniões sobre o desenho enquanto processo de criação e diálogo do arquiteto podem ser sintetizadas numa afirmação de Claude Ritschard⁸⁰:

(...) ancora o discurso, amarra o pensamento aos molhos do real, qualquer coisa se forma, que dá sentido.⁸¹

Ao analisarmos a afirmação do autor percebemos uma síntese dos fundamentos de Molina, Artigas e Evans, pois observamos a importância do desenho naquele que apoia o discurso do artista ou do arquiteto. Aquele que ajuda o discurso a soltar-se do pensamento num suporte. Aquele que, ligando o discurso ao pensamento, forma qualquer coisa, e por si só, dá sentido numa representação ou numa comunicação. Nesta sua afirmação é dita, em traços gerais, grande parte da definição do Desenho bem como o funcionamento do diálogo entre a ferramenta e o arquiteto. O Desenho "...*ancora o discurso*", e ao apoiar o discurso, tem associado a si uma intenção de desenho. Através disto, o arquiteto ao desenhar, amarra um pensamento ao real, e com isto associa a si uma técnica de desenho. Depende do pensamento em si e do que quer transmitir, por isso, utiliza um **tipo de desenho** para representar. Por consequente, ao transpor o pensamento para o desenho, o tipo utilizado nesse tipo de desenho forma qualquer coisa, representa qualquer coisa, transmite qualquer coisa e por isso, dando-lhe sentido, existe uma técnica de desenho na sua representação e ou comunicação.

⁷⁷ João Batista Vilanova Artigas. *O Desenho*. Texto da Aula Inaugural pronunciada na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo de USP em 1º de Março de 1967. (São Paulo: Cosac & Naify, 1999), 73, retirada em Fábio Mosaner. *O Desenho como Método de Estudo - António Luiz dias de andrade e a Arquitetura do Vale do Paraíba. Dissertação apresentada à FAU-USP (São Paulo, 2012)*, 14.

⁷⁸ Magali Delgado Yanes e Ernest Redondo Domínguez. *Desenho livre para arquitectos*. (Barcelona: Editorial Estampa, 2004), 93.

⁷⁹ Jacksson de Oliveira. *Uma Representação Gráfica em Arquitetura: Uma transição 1979-2009*. Trabalho de Conclusão de Curso ao EAD SENAC de Especialista em Artes Visuais. (Curitiba: 2009), 27.

⁸⁰ Claude Ritschard usa a afirmação sobre o desenho do artista Cyril Bourquin.

⁸¹ "... *ancore le discours, amarre la pensée aux pontons du réel, quelque chose se forme, qui donne sens.*" - Cyril Bourquin. *Desenhos*. (Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1984), 4.

Este tipo de transmitir uma mensagem através de uma representação, pode ser discutido por Roland Barthes, em *Mitologias*. O mito estabelece uma mensagem, passível de discurso, entre a linguagem o significado e o mito, a que ele traduz de significante, significado e signo. As várias leituras deste sistema de comunicação, de estratégia e de exposição de um pensamento, inserido igualmente no desenho, pode ser estabelecido pela significação da forma de comunicação e sugestão, entre o significante (imagem), significado (conceito do desenho) e o signo com o seu sentido.

*

Neste sistema de linguagem criado, é possível determinar, numa passagem entre criação e comunicação, várias abordagens que foram destacadas. De acordo com o arquiteto Victor Neves⁸², o esquisso como interrogação e procura de novos caminhos, está sempre presente nas várias fases projetuais (estudo prévio, estudo de pormenores, projeto de execução).

Entendo os registos desenhados como a ferramenta avaliadora, ao longo das várias fases do ciclo projectual, quer no estudo prévio (...) quer na resolução de pormenores de projecto de execução. Não existem limites para através (...) do desenho à mão ou do esquisso, interrogar, antecipar, experimentar e registar caminhos possíveis.⁸³

Ao analisar este fundamento, percebe-se igualmente a visão de Graves, quando afirmava que, quer o esquisso-conceito, quer o esquisso-espacial, se podiam conciliar com "*esboços de combinação*"⁸⁴ e "*esboços técnicos*"⁸⁵ aqueles definidos e completados por uma série de perspetivas, diagramas, esquemas, elevações, e planeamento de pormenores construtivos de modo a perceber relações finais, ou o avanço entre esquisso e representação rigorosa.

Desta forma, podemos ver que, apesar de se apresentarem panoramas diferentes entre ambas as opiniões, existe um conceito similar que é a utilização do desenho num avanço entre uma representação livre para uma representação rigorosa ou de procura de maior definição. No entanto, a visão de Franco Purini, assenta nesta passagem criativa da arquitetura para a parte mais técnica, como aquela que reconhece os caminhos cognitivos do arquiteto e sua relação com a parte processual de imaginação.

⁸² Victor Neves, é licenciado em arquitetura pela Faculdade de Arquitetura de Lisboa (Universidade Técnica de Lisboa) em 1980. Doutorada pela Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona - Universidade Politécnica de Cataluña, dirige a atividade de docente na Faculdade de Arquitetura e Artes da Universidade Lusíada de Lisboa. Foi Diretor da Revista 'Arq/a - Revista de Arquitetura e Arte' até Agosto de 2003.

⁸³ Victor Neves. *Esquissos de Arquitectura - da memória do tempo e dos lugares*. (Lisboa: Universidade Lusíada de Lisboa, 2012), 120.

⁸⁴ "*combination sketch*", acessido em Site eletrónico: <https://thinkarchitect.wordpress.com/2013/10/23/what-is-the-drawings-purpose-part-1-sketch/> (consultado a 9 de Agosto de 2015).

⁸⁵ "*technical sketch*", *ibid*.

O processo criativo, além do desenho livre, "*esboços (esquissos), morfemas (esquemas)*"⁸⁶ também adquire tipos de desenho como "*diagramas, desenhos de projeto, desenhos de invenção, relevos, material textura-decorativo*"⁸⁷. Por isso, tendo em conta os diversos pontos de vista, é necessário que exista a ligação entre um tipo de desenho livre - vertente de procura e investigação - e a esquemas e diagramas - vertente de conceito e objetivos.

Todavia, a necessidade de rigor técnico na metodologia em arquitetura, surge numa vertente de síntese e de definição, com a utilização de desenhos gerais e de pormenor, que levem a uma comunicação final do processo de arquitetura. Este ponto de vista, é retratado como vimos inicialmente segundo Graves, como o *desenho definitivo*, aquele mais instrumental usado para responder a questões em vez de propor. Na mesma perspetiva, segundo Purini, estes tipos e técnicas de desenhos, muitas vezes representados posteriormente a diagramas e a esquemas de conceito, aparecem como intenção de representação de linha condutora para a intenção final de comunicação. Enquanto que as suposições teóricas até este momento retrataram a utilização do desenho como criação de um produto final, Robin Evans, defendia que o processo de desenvolvimento, ou seja, "*a formalização*"⁸⁸ entre o desenho e o edifício da arquitetura, é definido por um conjunto de estudo e planeamentos onde é rara a vez que o esboço ou os estudos preliminares levem a uma conclusão final. Enquanto que a abordagem de Robin Evans assenta nesta definição, Vítor Neves, define que é necessário existir uma ligação entre os estudos preliminares aos desenhos gerais e aos desenhos de pormenor permitindo "*...seleccionar, fazer coincidir diferentes ângulos e pontos de vista (...) tornando-se numa forma de análise, de pesquisa e de invenção*"⁸⁹ para dar resposta à comunicação final.

Porém, segundo Evans, na maior parte das vezes, os estudos preliminares distanciam-se da definição final, devendo aliar-se ao rigor técnico para oferecer "*a suficiente definição para que comece a obra final*"⁹⁰. Este ponto de vista, acaba por ser diferente, em certo momento, na opinião de Franco Purini, pela utilização de vários tipos de desenhos que assentam na parte criativa da arquitetura e na relação processual como das partes mais importantes na fase de processo, não somente com o edifício final da visão de Evans.

Neste processo de criação o arquiteto consegue através de uns traços iniciais, desenhar as ideias que cria na mente e no seu discurso, transmitindo-as para um suporte.

⁸⁶ 'schizzi, morfemi' accedido em: <http://www.unipv.eu/site/home/area-stampa/comunicati-stampa/articolo8325.html> (consultado em: 25 de Setembro de 2015).

⁸⁷ 'schizzi, morfemi, diagrammi, disegni di progetto, disegni di invenzione, rilievi, tessiture materico-decorative' - *ibid*.

⁸⁸ 'la formulación' Robin, Evans. *Pré-Textos de Arquitectura: Traducciones*. (Demarcació De Girona, Col·legi d'Arquitectes de Catalunya: Editorial Pré-textos, 2005), 170.

⁸⁹ Victor Neves. *Esquissos de Arquitectura - da memória do tempo e dos lugares*. (Lisboa: Universidade Lusitana de Lisboa, 2012), 119.

⁹⁰ 'la suficiente definición para que comience la obra final' em Robin, Evans. *Pré-Textos de Arquitectura: Traducciones*. (Demarcació De Girona, Col·legi d'Arquitectes de Catalunya: Editorial Pré-textos, 2005), 170.

É criado então um diálogo ou linguagem do arquiteto através do desenho, que se transforma sucessivamente em conhecimento pelo trabalho constante sobre o projeto e/ou realidade. Esta linguagem por meio de traços, riscos, estudos, ideias, desenhos rigorosos, e pensamentos, vai auxiliar o arquiteto na representação desse objeto para uma realidade.

A intenção de comunicação final é onde pensamento do arquiteto tem como objetivo dar a conhecer todo o seu processo de arquitetura. A concretização enquanto produto, mostra a ligação do todo, entre a fase inicial (o que se viu), entre a fase intermédia (o que se pensou e projetou), e na fase final (o que se analisou, conclui e projetou). Aqui o discurso do arquiteto revela-se mais numa vertente de apresentação em que *"todos os registos que participam do processo de conceção arquitetónica, explicitando aqueles que habitualmente se nomeiam como desenho rigorosos, cotados ou não, como plantas, alçados, axonometrias diversas"*⁹¹ incluindo desenhos detalhados de pormenor e perspetivas 3D, conforme analisaremos posteriormente, ainda que de forma fugaz, no âmbito específico desta prova. Ou seja, processam-se *"em função de um sentido, baseado na delimitação de um espaço, cuja consequência se traduz na formação de uma imagem que se apresenta como simulação do imaginado ou do concreto."*⁹² A transformação da realidade de um lugar ao longo deste processo, através da constante reinterpretação da realidade inicial.

*

Neste momento, resumidamente, percebe-se a importância do desenho na metodologia em Arquitetura, enquanto método de desenvolvimento do processo, com extrema relevância quer na abordagem intencional que se pretende a um lugar quer nos tipos de desenho e intenções que lhes estão associado. Podemos então começar afirmar que o desenho completa o ciclo projetual da arquitetura através do registo e análise, criação/projeção ou imaginação e comunicação que se complementam por tipos de desenho e por técnicas de desenho. Os tipos de desenhos e técnicas alteram à medida que o avanço no processo de arquitetura entra em novos conhecimentos. No entanto, geram-se de forma diferente de arquiteto para arquiteto, alterando também o desenho e sua abordagem de cada um. Cada arquiteto ajusta a tipo de desenho ao propósito que quer potenciar e por sua vez a técnica segundo aquilo que pretende mostrar e/ou representar, segundo as suas necessidades e interesses.

⁹¹ Ana Leonor M. Madeira Rodrigues. *O Desenho - ordem do pensamento arquitectónico*. (Lisboa: Editorial Estampa, 2000), 19.

⁹² Luís Filipe S. P. Rodrigues. *Desenho, criação e consciência*. (Belo Horizonte: Bond, 2010.), 13.

Além disso, o tipo de desenho com a sua técnica pode conduzir não só a uma percepção de imagem, mas também, à possibilidade de transformar uma linha abstrata numa representação tridimensional, deixando de ser meramente representativo para ser uma questão metafísica, que excede a percepção, numa simulação realista. Toda a importância processual que vimos até agora, tem implicações nos objetivos práticos de registo, de análise, de criação, de síntese, de representação e/ou comunicação. O desenho é capaz de registar uma visão da realidade de um lugar e transformá-la numa visão funcional, pela criação ou imaginação desse lugar numa parte futura, representando-a e comunicando-a a terceiros. Todo o processo arquitetónico inicial, baseia-se então numa questão de olhar um lugar, no seu conhecimento pelo desenho, na percepção e experiência desse espaço e no diálogo que se cria para simular ou projetar esse lugar numa visão futura. A questão da percepção de um lugar com o intuito de registo, mas também com intuito de interpretação e reinterpretação futura, de transformá-lo. Então, de modo a analisar e a clarificar esta temática, abordar-se-á, *a percepção e a representação do espaço*.



CAPÍTULO I

3 | **A PERCEÇÃO E REPRESENTAÇÃO DO ESPAÇO**

Ver com a mão. A questão de observar. A questão de desenhar essa observação. Como facto primordial, a discussão do arquiteto como observador que regista uma realidade. Uma percepção e representação dessa realidade. Ver com a mão. Mas, de acordo com a investigação das abordagens intencionais e com os tipos e técnicas de desenho sobre o processo arquitetónico, aborda-se portanto, a intenção de registo como forma de observação, percepção, de vivência e representação do espaço, de modo a suscitar um estudo mais aprofundado sobre a questão do processo fenomenológico e sua relação com os fenómenos do mundo e a relação destes com o indivíduo.

A FENOMENOLOGIA E O MUNDO EXTERIOR

A noção de fenomenologia de acordo com o Dicionário Priberam da Língua Portuguesa⁹³ define-se como aquela atitude de reflexão que trata sobre os fenómenos daquilo que aparece e se mostra ao ser humano pelos sentidos. A fenomenologia é o estudo ou capacidade de reflexão sobre esses fenómenos do mundo e a relação destes com os sentidos do Homem. Esses fenómenos, presentes no mundo, precisam da reflexão do ser humano para se perceberem. A sua estrutura é definida pela experiência do ser humano e pelo estudo consciente dessa experiência vivida. Assim, a fenomenologia tem como tarefa esclarecer os fenómenos com os quais o ser humano interage no seu quotidiano, procurando justamente a relação humana com aquilo que compõe uma certa realidade.

Fig. As mãos inteligentes. Juhani Pallasmaa. (figura página 80).

⁹³ acedido em: <http://www.priberam.pt/dlpo/fenomenologia> (consultado em 27 Agosto de 2015).

O seu papel é perceber portanto, qual a relação entre o homem e os fenómenos existentes numa realidade exterior, dando-se pela perceção do mundo, captada pelos sentidos, pela experiência e pela sua vivência. Para entender esta introdução, deve-se estudar o fundador desta linha de pensamento no final do século dezanove, o filósofo alemão, Edmund Husserl⁹⁴, o qual acreditava que a fenomenologia seria uma oposição aos modos tradicionais de investigação filosófica, vulgarmente definida por dois tipos, a visão empirista e a visão idealista. A empirista é aquela visão assente no conhecimento em que as origens de todas as coisas estão na experiência, enquanto que a idealista ou racionalista baseiam-se na razão humana e somente essa é aceitável. Em *A Ideia de Fenomenologia* (1989)⁹⁵, Husserl avançaria que a fenomenologia se aproximava da investigação filosófica mas numa perspetiva diferente uma vez que abordava os fenómenos do mundo e determinava o seu verdadeiro significado. Inicialmente tendo assumido uma atitude gnosiológica - atitude que se preocupa com a validade do conhecimento do ser humano, ou seja, daquele que conhecia os fenómenos - Husserl considerou a separação entre o que denominaria fenomenologia empírica - a que Husserl chamava de psicológica descritiva, referente às simples vivências, daquilo que se vive, e nessa medida referem-se empiricamente às coisas objetivas da natureza - o que viria a denominar fenomenologia transcendental referindo-se ao que está acima da razão ou da experiência/vivência natural.

É algo que está acima da vivência natural. Esta fenomenologia transcendental de atitude gnosiológica apoiava-se numa consciência que se dirige para os fenómenos. Esta posição pretende conhecer o verdadeiro ser humano e investigar de que modo se relaciona com os fenómenos existentes e a sua significação. Isso era possível através do conceito central a que ele chamaria de intencionalidade da consciência. O seu foco era avaliar a relação humana com os fenómenos que apareciam. Tal como Husserl afirmava *"...não tem sentido algum falar de coisas que simplesmente existem e apenas precisam de ser vistas"*⁹⁶. Era necessário que esses fenómenos (coisas), que simplesmente existem, se baseassem no conhecimento do ser humano. Um fenómeno era como o homem o percebia e por isso víamos na fenomenologia como é que os fenómenos se constituem na sua relação com o ser humano. Confirmava que a consciência do ser humano era virada para o esclarecimento desses fenómenos e consistia em mostrar estes fenómenos e a sua relação com o ser humano. O estudo do fenómeno tal como ele é conhecido e determinado pelo homem e não o contrário - algo que seria determinado pelos fenómenos, a priori.

⁹⁴ Edmund Husserl (1859-1938), matemático e filósofo alemão, foi aquele que fundou e estabeleceu o método da fenomenologia, muito importante no movimento existencial. Entre as suas obras: insere neste tema: a ideia de fenomenologia.

⁹⁵ *A Ideia de Fenomenologia*, tradução de Artur Morão. (Lisboa: Edições 70, 1989). O título original: Husserl, Edmund (Hua -II - 1907)- : Die Idee Der Phänomenologie. Fünf Vorlesungen. Hgg. und eingeleitet von W. Biemel. Husserliana, Edmund Husserl - Gesammelte werke, Band II. Auflage, Den Haag, 1958.

⁹⁶ Edmund Husserl. *A Ideia de Fenomenologia*. trad. de Artur Morão. (Lisboa: Edições 70, 1989), 32.

No seguimento deste primeiro desenvolvimento, o filósofo alemão Martin Heidegger⁹⁷ recolocaria esta questão, em 1927, aquando da publicação *Ser e Tempo*, na célebre carta dirigida a Husserl:

Estamos de acordo sobre o seguinte ponto: que o ente, no sentido em que você o denomina "mundo", não poderia ser esclarecido em sua constituição transcendental pelo retorno a um ente do mesmo modo de ser. Mas isso não significa que o que constitui o lugar do transcendental não é absolutamente nada de ente - ao contrário, o problema que se põe imediatamente é o de saber qual é o modo de ser do ente no qual o "mundo" se constitui. Tal é o problema central de *Ser e Tempo* - a saber, uma ontologia fundamental do Dasein.⁹⁸

Conhecido como um dos mais importantes documentos da diferença entre Husserl e Heidegger na sua definição em fenomenologia, podemos analisar que esta discordância surge pela posição transcendental da fenomenologia. Heidegger afirma que esta posição numa fenomenologia transcendental do "mundo" deveria ser um problema de natureza ontológica, a qual trata da natureza, da realidade e existência dos entes (dos seres). Trata do ser enquanto ser concebido com uma natureza em comum pertencente a todos e a cada um dos seres. Esta natureza ontológica só poderia ser resolvida pela explicação do modo de ser de um ente no qual o "mundo" se constitui. Acreditava que não era o homem que determinava ou indicava os fenómenos, mas sim os fenómenos que se revelavam perante o homem. Contrariamente, Husserl, afirmava que o seu foco era avaliar a relação humana com os fenómenos do mundo e esse problema transcendental teria outra natureza, porque o transcendental era o que estaria acima da razão e da experiência ou da vivência natural das coisas, não se localizaria na constituição do ser no qual o mundo se constitui. Heidegger considerava que esse "lugar do transcendental" - o referido Dasein - era neutro na ontologia que defendia. Neutro por ser indeterminado neste esclarecimento da relação do ser com o mundo que o constitui. A ideia do ser humano, na sua existência essencial, outra das definições de Heidegger para o referido Dasein, baseia-se na identidade ou na história do homem e nesta visão particular do homem. O homem passa a sua vida a criar a sua identidade.

⁹⁷ Martin Heidegger (1889-1976), foi um filósofo alemão e um dos mais influentes pensadores fundamentais do século XX.

⁹⁸ Marco António Valentim, Heidegger sobre a fenomenologia husserliana: a filosofia transcendental como ontologia. (o que nos faz pensar nº25, 2009), consultadomem:http://www.oquenofazpensar.com/adm/uploads/artigo/heidegger_sobre_a_fenomenologia_husserliana_a_filosofia_transcendental_como_ontologia/25_13_Marco_Heidegger.pdf (acedido a 11 de Agosto de 2015) - Texto originalmente apresentado na conferência no evento *A Fenomenologia Husserliana e seu Legado*, I Jornada de Metafísica e Teoria de Conhecimento, organizado pelo Mestrado em Filosofia da UNIOESTE (toledo, PR), maio de 2008.

Como um processo de construção no mundo em que vive, esta questão fenomenológica, seria uma problema de natureza ontológica por estar envolvido o modo de ser de um ser (ente) no qual o mundo se constitui e no qual esse ser adquire a identidade e história nessa relação com o mundo.

Neste seguimento, o filósofo francês, Maurice Merleau-Ponty⁹⁹, desenvolveu a noção de fenomenologia centrando esta numa experiência primária da existência humana. Na sua obra *Fenomenologia da Percepção*¹⁰⁰ definia esta disciplina como o "*estudo das essências*"¹⁰¹, isto é, resumia-se a definir essências, como por exemplo, a essência da percepção e a essência da consciência. Tentava portanto encontrar um contacto entre a existência humana e a essência da percepção e consciência. Repunha as essências da consciência, pretendia colocar essas essências à volta da existência humana de modo a compreender o homem e o mundo. Era uma disciplina "... para o qual o mundo já está sempre "ali", antes da reflexão"¹⁰², não se podia transferir, como uma presença intransferível, para o qual se consistia em encontrar um contacto ingênuo e natural com o mundo. Neste contacto, o mundo fenomenológico era dirigido para a experiência do ser humano, que implicaria naturalmente, uma posterior forma de reflexão. No mesmo sentido, Heidegger, descreve a fenomenologia como uma ciência dos fenómenos - toda a percepção ou intuição que se tem das coisas, do mundo e dessa relação com o ser. Heidegger afirmava que o objetivo era a investigação e descrição dos fenómenos através da consciência e experiência do ser humano. Os fenómenos do mundo precisariam, portanto, da existência humana para serem percebidos, indicando que existe assim, uma compreensão intuitiva do mundo.

Deste modo, admitia que, na fenomenologia, o mundo era uma parte da existência humana sendo por isso, o mundo humano, um mundo vivido pela experiência consciente - uma forma de reflexão a posteriori. Segundo Heidegger e Merleau-Ponty, esta forma de reflexão presumia a possibilidade de olhar o mundo e observar as suas coisas como elas se manifestavam normalmente, na sua pureza original. Sugeria portanto, guiar-se pelos caminhos da experiência implicando uma reflexão da própria vivência. Esse pensar (fenomenológico) significaria retornar "*às coisas mesmas*"¹⁰³, aos fenómenos, aquilo que surge intencionalmente na consciência.

⁹⁹ Maurice Merleau-Ponty (1908-1961), foi um filósofo fenomenólogo francês, estudou na École Normale Supérieure de Paris graduando-se em filosofia em 1931. Teve influências de : Edmund Husserl, Martin Heidegger, Immanuel Kant, entre outros. Entre as suas obras, de base psicológica, destacam-se "*La Structure du comportement*" (A estrutura do comportamento) em 1942, e "*Phénoménologie de la Perception*" (Fenomenologia da Percepção) em 1945.

¹⁰⁰ *Fenomenologia da Percepção* (1994) - o texto original é de 1945 - *Phénoménologie de la perception* (Paris: Gallimard, 1945) - *Phenomenology of Perception* trans. by Colin Smith (New York: Humanities Press, and London: Routledge & Kegan Paul, 1962); trans. revised by Forrest Williams (1981; reprinted, 2002); new trans. by Donald A. Landes (New York: Routledge, 2012).

¹⁰¹ Maurice Merleau-Ponty. *A Fenomenologia da Percepção*. (São Paulo: Martins Fontes, 1994), 1.

¹⁰² *ibid.*, 1.

¹⁰³ *ibid.*, 3.

Tem como objetivo chegar à intuição das coisas, à sua essência, através da união entre a visão empírica e a visão racionalista pois *"tudo aquilo que sei do mundo, mesmo por ciência, eu o sei a partir de uma visão minha ou de uma experiência do mundo"*¹⁰⁴. Essa consciência, experiência do ser humano ou esse objetivo de chegar à intuição das coisas deve-se pela atitude da percepção, imaginação, atitude, intenção, raciocínio e vivência. Essa noção representa a tomada de consciência do observador, na sua reflexão sobre toda a intencionalidade que pode obter através do seu olhar e sobre o mundo onde vive e que forma/cria para si.

A disciplina da fenomenologia é então definida como a investigação das estruturas do mundo e da realidade através da experiência e do estudo consciente da experiência vivida. Por outras palavras, é um método de conhecimento com o intuito de descrever, interpretar e compreender os fenómenos da realidade que se apresentam à percepção do ser humano. O seu papel não é discutir a união entre uma investigação dos fenómenos externos com uma experiência interna. O seu papel é discutir a relação criada entre o sujeito e o objeto, a relação criada entre a experiência do sujeito e os fenómenos exteriores. Se o sujeito for um observador e o objeto for uma realidade exterior, e se essa realidade exterior pode ser estudada pela ciência e pelos sentimentos e consciência do observador, existe uma experiência vivida. Surge assim um fenómeno interior, fenómeno este que pertence exclusivamente ao observador. A sua consciência irá pensar intencionalmente de como existem os fenómenos da realidade, e portanto deverão ser externos mas também internos. Uma união entre uma visão racionalista e uma visão empirista. Claro que encontramos aqui, uma disciplina que não tenta eliminar a investigação científica (visão racionalista), mas sim conciliá-la com o papel fundamental da experiência vivida e da consciência humana. É uma disciplina que estuda os fenómenos que surgem intencionalmente na consciência humana e tem como objetivo chegar à intuição das coisas. Este objetivo é conseguido por um ato racional mas evidentemente associado à consciência humana, à percepção, ao raciocínio e vivência do observador de um espaço, ou de um mundo exterior. Um ato racional ligado a uma relação empírica com o mundo exterior. E como acontece esta relação entre o ser humano e o mundo exterior? O que é a percepção?

Percepção¹⁰⁵, segundo o Dicionário da Língua Portuguesa, é o ato/efeito de conhecer ou uma tomada de conhecimento sensorial de objetos ou de acontecimentos interiores/exteriores.

¹⁰⁴ Maurice Merleau-Ponty. *A Fenomenologia da Percepção*. (São Paulo: Martins Fontes, 1994), 3.

¹⁰⁵ *Percepção*, acedido em Dicionário da Língua Portuguesa. (Porto: Porto Editora, 2003-2015). (consultado a 04 de Outubro de 2015), disponível no site eletrónico: <http://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/percepção>

O seu conceito pertence à função cerebral do ser humano, que permite ao indivíduo a partir da sua vivência, conhecer, organizar e interpretar as impressões sensoriais, de forma a atribuir e a guardar significado do meio que observa.

Ou seja, consiste na observação, obtenção, interpretação, organização e seleção dessas impressões sensoriais obtidas pelos sentidos¹⁰⁶ do indivíduo, recebendo através deles, imagens, sensações e impressões permitindo conhecer e compreender esses efeitos. Por outro lado, pode ou não proceder a processos mentais, como a memória, que influenciam essas impressões pela sua relação a acontecimentos passados, contrariamente à percepção que se relaciona diretamente com acontecimentos sensoriais num momento presente. Este processo da percepção deriva dos sentidos do indivíduo - sentidos incorporados do observador - aqueles que identificam e selecionam os aspetos do espaço, originando as sensações e emoções que acabam por fornecer carácter aos objetos do espaço. Essa sensação, permite obter as informações de um meio, através da deteção de um estímulo, a dirigindo-se ao cérebro humano que processa a informação e determina a percepção desse estímulo, fazendo referência a um conhecimento, ou a uma ideia resultante dessa impressão. É natural que todo este círculo percecional é um processo, em que a informação que se consegue interpretar, forma uma ideia de um objeto, de um meio, de um espaço. É possível absorver atributos diferentes desses objetos, e espaços, mas pelo meio da percepção, determina-se a sua característica ou carácter essencial. No entanto, a percepção de um indivíduo pode alterar-se à medida que adquire novo conhecimento ou informação, por exemplo, de um determinado espaço. Isto significa que a sua vivência e experiência estão em constante avanço na percepção desse espaço, determinando assim vários níveis de informação ou imagens que chegam ao cérebro, onde se estruturam e organizam, atualizando continuamente, essas representações que seleciona do mundo. É portanto através da função cerebral que os sentidos ganham sentido e facultam ao indivíduo o significado das coisas que vê, sente, cheira, ouve, toca e experiencia num espaço. Por outro lado, o mundo exterior, ou o carácter de um espaço ou lugar *"não é apenas uma qualidade visual"*¹⁰⁷. O seu carácter ambiental é considerado, tal como salienta Juhani Pallasmaa¹⁰⁸ (1936), uma fusão conjunta de inúmeros fatores. A atmosfera do espaço, os sentimentos, as sensações e a disposição do ser humano, ou, neste caso, do arquiteto, estão sempre em sintonia. A atmosfera do espaço ou a sua ambiência é um conceito intangível e abstrato, efeito de um conjunto de estímulos percecionados pela pessoa ao experienciá-lo. A pessoa vai tomando então consciência do espaço que a incorpora.

¹⁰⁶ Visão, Audição, Tato, Olfacto, Paladar

¹⁰⁷ Juhani Pallasmaa. *Pensamento em forma - dez ensaios sobre arquitetura*. (Viseu, Centro Regional das Beiras da Universidade Católica Portuguesa, 2012), 13.

¹⁰⁸ Juhani Pallasmaa (1936) é um dos arquitetos e teóricos de arquitetura mais importantes da Finlândia. Enquanto arquiteto praticante, com o seu próprio atelier e com muitas obras construída ao longo da sua carreira profissional, desenvolveu paralelamente, uma intensa atividade de escrita e crítica.

Os sentimentos e sensações presentes neste contacto com o mundo exterior ou com aquele espaço, determinam a sua identidade sensorial. Esta identidade sensorial é determinada pela experiência e percepção da pessoa, tal como abordado pelo autor e filósofo Yi-Fu Tuan¹⁰⁹. A experiência é analisada, como aquela que abrange as diferentes formas através das quais as pessoas conhecem, observam, têm contacto e constroem uma realidade. Na verdade, a observação do espaço, recorre aos cinco sentidos (sentidos incorporados) e aos sentidos existenciais, aqueles que existem no espaço. Estes variam desde a orientação, o movimento, a escala, a proporção, iluminação, a sombra, entre outros. São perceptíveis na consciência do arquiteto, afetando a sua maneira de estar no local, na maneira como o influencia e como o deixa encaixar e existir nele. Este processo só é possível funcionar porque existe um contacto entre os sentidos do espaço e os sentidos do observador. Compõem o mundo exterior e influenciam o observador na sua percepção ao experienciá-los. Como ele afirma, *"a experiência está voltada para o mundo exterior."*¹¹⁰ A experiência, implica a capacidade de ver e aprender segundo esses elementos do espaço, e por isso, está diretamente ligada à própria vivência. Vivenciar e experienciar é aprender. É conhecer. Neste caso, conhecer uma realidade. E além da experiência temos também a identidade - a identidade cultural do arquiteto. O arquiteto junta a sua experiência com a sua identidade cultural e será através disto que o observador interpreta e compreende o que vê. A ideia de fenomenologia. O chamado processo de observação - a Percepção do Espaço.

Pallasmaa afirma que este processo de observação requer um olhar empírico¹¹¹. Este relacionamento empírico, é aquele que se apoia nas experiências vividas e na observação das coisas. É um olhar que gera aprendizagem, por se basear em experiência imediata do local, na observação subjetiva das coisas. Não é um olhar científico nem metódico. Este *olhar científico*¹¹² não consegue retirar os elementos essenciais ou relevantes de um determinado espaço. Como mencionaria Maurice Merleau-Ponty: *"ciência providencia apenas representações abstratas de aspetos do mundo que detêm valor tecnológico, mas que não constituem 'conhecimento absoluto e completo.'*"¹¹³ De facto, o olhar científico não consegue retirar os aspetos essenciais do espaço, olha exclusivamente para o valor tecnológico do mundo. Quer isto dizer, que não detêm o valor das coisas, ou aquele relacionamento pela experiência, capaz de melhor perceber as características do local, o seu real valor sensorial. Não constitui um conhecimento completo daquele espaço.

¹⁰⁹ Yi Fu Tuan (1930), autor e filósofo, é um geógrafo sino-americano (pertencente a China e aos EUA). Geografia humanista é a base da sua obra teórica, de onde se destaca a obra *Espaço e Lugar: a perspectiva da experiência*.

¹¹⁰ Yi-Fu Tuan. *Espaço e Lugar - A Perspectiva da Experiência*. trad. Lúvia de Oliveira. (São Paulo: DIFEL, 1983), 10.

¹¹¹ empírico - *"...que é baseado na experiência"* - in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa, 2008 - 2013. Disponível em: <http://www.priberam.pt/dlpo/emp%C3%ADrico> - (acedido a 11 de agosto de 2015).

¹¹² Arquiteto com Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Arquitectura do Porto, em 2014. Ricardo Tomé. *Traçar a Percepção: um estudo sobre o desenho, a arquitetura e a experiência sensorial*. Dissertação de Mestrado. (Porto: FAUP, 2014), 25.

¹¹³ *"... science provides only abstract representations of aspects of the world that are of technological value, but which do not constitute 'absolute and complete knowledge'"* - Maurice Merleau-Ponty. *World of Perception*. (New York: Routledge, 2004), 15.

É necessário um olhar empírico que assente na percepção rápida e instantânea da atmosfera do espaço. Aquele que se torna abrangente. Aquele que é essencial para determinar e captar melhor as características do local e a sua dimensão sensorial. Mas cabe referir claramente, como refere Merleau-Ponty, que este olhar empírico se deve conciliar com um olhar científico. Assim esta atmosfera do espaço, é na sua essência, perceptível, mas não quantificável, justamente pelo uso do relacionamento empírico, um relacionamento subjetivo com o espaço. Nesta união, o mundo fenomenológico, dirigido essencialmente pela experiência do observador e pela sua forma de reflexão, presume a capacidade de olhar o mundo e observar os seus elementos através de uma visão experiencial vivida e intencional e consciente. O olhar do observador que experiencia, que vivencia, que olha, vê e compreende um espaço. Um olhar que facilmente pode ser convertido no olhar do arquiteto, no reconhecimento do espaço e no seu registo visual, nomeadamente através da prática do desenho, enquanto dispositivo de registo. Estamos portanto, também a falar do olhar do arquiteto enquanto relação de ver, de visão analítica, de compreensão. E o desenho aparece aqui como o seu instrumento no momento dessa percepção para o seu registo e compreensão. Como mera intenção de registar aquilo que vê. Aprender a ver e desenhar aquilo que se viu. Da percepção inicial, como realmente o observador vê o espaço, à análise, através do desenho da forma desse espaço ou mundo exterior, na tentativa de representação mas também de projeção futura. Assim sendo e enquanto dispositivo fenomenológico - de conhecimento ou verificação dos fenómenos do espaço e de representação dessa realidade, pode surgir como potencial de transformação dessa mesma visão do mundo, numa perspetiva arquitetónica. No entanto, atentemos em primeiro lugar, expor o modo como o observador desenha aquilo que viu, sentiu e adquiriu no momento da sua percepção. Como é que este representa o espaço e o mundo exterior?

A PERCEÇÃO DO ARQUITETO E A PRÁTICA DO DESENHO

(...) Tudo. Tudo, as coisas, as pessoas, o ar, ruídos, sons, cores, presenças materiais, texturas e também formas. (...) E o que me tocou para além disso? A minha disposição, os meus sentimentos, a minha expectativa na altura em que ali estava sentado.¹¹⁴

¹¹⁴ Peter Zumthor. *Atmosferas*. (Barcelona: Gustavo Gili, 2009), 17. Peter Zumthor (1943), arquiteto suíço vencedor do prémio mais prestigiado da Arquitetura, Prémio Pritzker em 2009. É conhecido pela sua grande sensibilidade material e sua grande atenção ao lugar. Os seus textos de maior destaque são: *Pensar a Arquitetura* (1998) e *Atmosferas* (2006).

De forma idêntica a Peter Zumthor, o arquiteto Álvaro Siza Vieira¹¹⁵ expõe, a sua experiência perceptiva e sensorial de um espaço e da sua atmosfera, *'pessoas com o seu movimento, como falam, as músicas, os ruídos que se ouvem na rua, os materiais, se andas sobre asfalto, sobre pedra (...)*¹¹⁶ Em ambas as citações, verificamos que os fenómenos existenciais naquele espaço, como as coisas, as texturas, as presenças dos materiais e o movimento, marcaram e comoveram ambos os arquitetos. No entanto, esta questão da percepção do espaço, só se deve aos sentidos do arquiteto, aos seus sentimentos e sensações naquele momento e à sua disposição em ter admirado aquele espaço. O que Siza Vieira refere, é decisivo para clarificar aquilo a que chamamos da percepção da atmosfera do espaço.

O sujeito ou arquiteto - (*o eu, o outro, ou aquele*) - no momento da percepção de um espaço, não é um mero observador indiferente, mas sim um protagonista importante neste processo de observação experiencial e sensorial. Este momento de percepção é algo bastante pessoal e os estímulos, incentivos ou inspirações captados, penetram na nossa mente de um modo singular e único. O espaço toca de diferentes maneiras ao observador. O observador interage de diferentes maneiras com o espaço. A percepção varia de pessoa para pessoa. Cada pessoa assimila o espaço à sua maneira e tem a sua própria percepção do mundo exterior.

Tal como o desenho. Na língua portuguesa existem duas palavras que são relacionadas com o sentido da visão: por um lado olhar e por outro ver. Olhar é, em primeiro lugar e na sua essencialidade, o olho que observa um espaço e a maneira como o vemos. Antes dessa maneira de ver as coisas do mundo - percepção - estabilizar é tudo confuso e incerto. Nesta percepção da realidade ou do espaço, a visão está associada ao desenho. A prática do desenho aparece aqui associada pela capacidade que esta concede ao ser humano em olhar o mundo e em ver o mundo. O arquiteto consegue através do desenho olhar o mundo, percecioná-lo e experienciá-lo.

Nesta experiência visual do espaço, o desenho nos seus vários tipos e técnicas, é um meio a partir do qual o observador tem um olhar intencional sobre as coisas. Esta prática do desenho, através de um simples olhar, pode transformar-se num olhar intencional, analítico, quando o contacto temporal entre o arquiteto e o espaço for mais longo, permitindo logo, vê-lo, compreendê-lo e percebê-lo. Este contacto temporal, associa-se a sucessivas imagens que sustentam o pensamento do observador na percepção do espaço e na sua maneira de o entender e perceber. Ver é portanto, em segundo lugar, o modo de perceber as coisas do mundo.

¹¹⁵ Álvaro Siza Vieira (1933). Arquiteto português conhecido internacionalmente por Siza Vieira. Vencedor do Prémio Pritzker em 1992. Estudou na Faculdade de Arquitetura do Porto. A sua arquitetura é conhecida pela adaptação ao lugar e na obsessão do desenho nas suas relações formais e com a envolvente.

¹¹⁶ Ricardo Tomé. *Traçar a Percepção: um estudo sobre o desenho, a arquitetura e a experiência sensorial*. Dissertação de Mestrado. (Porto: FAUP, 2014), 27.

Através do desenho, portanto, existe a capacidade de olhar e de ver/perceber. Nesta passagem de um simples olhar para um olhar analítico a utilização do desenho aparece como forma de registo. Organiza visualmente, quer num sentido perspéctico quer num sentido hierárquico, o conhecimento das coisas e do mundo/realidade que observa. O seu uso acaba por recolher informação da realidade vivida, acaba por analisar o modo como o observador percebe as coisas, o modo de as planejar, explicar e organizar numa representação dessa percepção. A sua percepção do mundo e o seu olhar intencional, pode provocar e demonstrar a prática do desenho, uma prática que responda às exigências, através de registo e análise, a compreensão da realidade. Merleau-Ponty, defenderia que consciência é intencionalidade e que seria a abertura para entender e perceber as coisas e é assim que irá impulsionar o enlaçar do conhecimento à representação do espaço. A prática do desenho associa-se pela aptidão que faculta ao arquiteto em olhar, ver e perceber o espaço. Esta reflexão do observador através do desenho, permite então, da percepção de um lugar, de como realmente o observador vê o lugar, à sua avaliação e investigação na forma como o pode ajudar a ver o mundo, a percebê-lo, a representá-lo e possivelmente analisá-lo, ou reinterpretá-lo. No entanto, tal como no momento da percepção do espaço, em que cada pessoa assimila o espaço à sua maneira, o arquiteto também utiliza o seu desenho como uma ferramenta pessoal, que pode transmitir diferentes abordagens na aproximação ao espaço. Num certo sentido, a representação desse espaço, é sempre uma hipótese ou uma suposição dessa percepção e dos aspetos que permaneceram na mente do observador. Seja durante a percepção do espaço, seja durante a utilização do desenho no seu registo, os impulsos da sua representação invadem a mente do observador de um modo particular e único.

O mundo exterior. A percepção e a representação do espaço. Lembro-me do Observador. Do eu ou do outro. Aquele que olha. Aquele que vê. Ou quando eu olho ou quando eu vejo. Uso portanto, um desenho. Um desenho pessoal. Um desenho que talvez mostre aquilo que vai ser tratado. Um desenho de um observador. Neste caso, do observador próprio. Do eu. Como um registo daquilo que vi. Daquilo que olhei e guardei. Um desenho feito na Faculdade de Arquitetura de Porto. Numa ida à biblioteca. Lembro-me de olhar. Lembro-me de sentir a necessidade de registar aquele momento. Um desenho. A Escola desenhada pelo Arquiteto Álvaro Siza Vieira. Por isso, dei àquele registo o nome de: "Desenhar o desenho de Álvaro Siza".



Numa viagem à Faculdade de Arquitetura do Porto, enquanto sujeito ou observador, fui um protagonista na observação experiencial e sensorial daquele espaço. Talvez pela ambiência daquele dia - não era um dia de sol, bem pelo contrário, foi um momento pessoal, como o podia ter sido com um outro observador. No momento da sua percepção e assimilação existiu a necessidade de desenhar aquele espaço. Naquele dia cinzento e grisalho, o desenho adquiriu valor ou intenção de registo pela necessidade de representar aquele espaço e a sua atmosfera. Aqueles fenómenos existenciais: o tempo, os volumes, o ar, as pessoas, as árvores, os materiais bem como os fenómenos incorporados em mim: a minha disposição, as sensações e sentimentos favoreceram e provocaram a vontade de o desenhar. Esta vontade de desenhar iria ser transposta para uma folha de papel. A folha retangular era como se fosse o olhar do observador atento sobre aquela imagem espacial e o desenho era como se fosse a passagem do seu olhar atento sobre aquela imagem espacial para a folha, através do movimento da mão. O espaço retangular¹¹⁷ como reprodução de um desenho é normalmente usado para representação de paisagens de um lugar, em que, normalmente a visão sobre estes cenários é horizontal. E nesta consciência que o observador adquire do espaço vivido e do espaço a ser representado, utiliza folhas retangulares que auxiliam o processo da sua construção, através da compreensão do meio, do esquerdo e direito do nosso olhar.

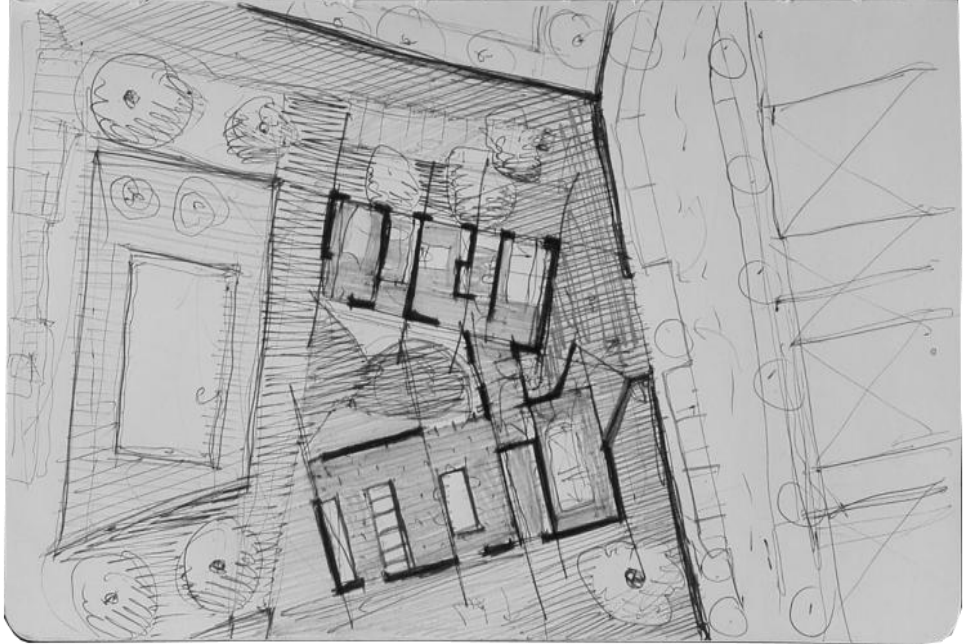
Através desta percepção e do movimento da mão, o estímulo visual, fez aparecer um ponto na folha branca de papel. Mas este ponto foi o mais difícil de fazer. O arquiteto Fernando Távora diz que quando temos uma folha de papel branco e quando começamos a desenhar alguma coisa, "*marcamos um ponto*"¹¹⁸, e, embora convencionalmente, podemos dizer que aquele ponto organiza "*tal folha, tal superfície, tal espaço*"¹¹⁹. Dependendo da posição desse ponto, do seu tamanho ou característica, a folha organiza-se de diferente maneira. Naquela percepção do espaço ou naquela imagem que fica nos nossos olhos, existe sempre uma divisão horizontal que é definida pelo nível do olhar do observador. E esse ponto era aquele que ficava ao nível do meu olhar, por isso é que foi difícil definir a sua melhor posição. Era através dele que se iria definir todo o desenho observado. Era através dele que aquela folha se iria organizar.

Fig. 12 - *Faculdade de Arquitetura do Porto*, Porto, 2015. lápis grafite HB, caneta preta e marcador preto, (210mm x 148 mm), desenho próprio. (figura página 95)

¹¹⁷ Espaço vertical de representação é normalmente usado por exemplo para reproduções de desenhos das várias partes do corpo humano. O corpo humano é vertical logo o plano a ser representado, deve ser vertical apoiando o observador no seu desenho.

¹¹⁸ Fernando Távora. *Da Organização do Espaço*. (Porto: FAUP Publicações, 2006), II.

¹¹⁹ *ibid.*, II.



Aquele ponto iria dividir a folha em dois níveis, quase que como um linha inexistente e invisível separasse a folha a uma altura. Essa altura seria a altura do meu olhar ou a linha horizontal dos meus olhos, a linha de horizonte. Cumpria-me portanto definir o melhor local da folha para começar a desenhar porque era através desse ponto, o chamado ponto de fuga, que toda a folha de iria definir, que toda a folha se iria organizar.

Nesta organização da folha, ou da organização do espaço a ser representado, saltaram-se as primeiras linhas, a lápis grafite, pois era o instrumento existente naquele momento. A linha é um conjunto de pontos. Se daquele ponto inicial, marcarmos outro e outro, temos uma série de pontos que compõem a folha. Mas se traçarmos uma linha a passar pelos pontos, temos a definição que Manfredo Massironi¹²⁰ recolhe de Rudolf Arnheim¹²¹: a «*linha-objeto*»¹²². Linha objeto, em Massironi, é aquela que é aberta, definindo-se por representar linhas enquanto linha, ou uma série de linhas. Um exemplo gráfico de um sinal definido por uma linha. Mas se nessa linha, fecharmos, e obtermos um limite, já designamos de linha-contorno. São todos os casos do uso de linha enquanto sinal, mas enquanto sinal de área fechada. Então, no desenho dessa folha, já temos uma superfície dentro do espaço. A linha enquanto área fechada dentro do espaço - folha. Falamos portanto de representação bidimensional, a duas dimensões. Porém, se concebermos nessa superfície, linhas levantadas em relação a três valores no sistema de coordenadas (x,y,z), temos a organização da folha, do espaço, a três dimensões. A linha define e descreve o espaço a ser representado, através da sua delimitação. Ao delimitar a realidade vivida, define-se e descreve-se o seu espaço, onde a representação de volume na folha pode ser feita através de linhas. Falamos portanto, da delimitação de um espaço num suporte bidimensional em relação a um espaço tridimensional através de linhas. A transformação da linha abstrata bidimensional, numa linha de valor tridimensional que acaba por simular a realidade, como vimos em Escher.

E daquele ponto saltaram-se linhas soltas, imperfeitas e espontâneas que definiam o geral daquele registo, daquela observação. O tempo não era muito, e a chuva teimava em aparecer. No desenho das linhas de altura dos edifícios, que pareciam estar de acordo com a escala da realidade, definia a profundidade, aquela que daria ideia de profundidade e volume.

¹²⁰ Manfredo Massironi (Pádua, 1937-2011), é licenciado em Arquitetura pela Universidade de Veneza. É conhecido pelas investigações no campo da Psicologia da percepção e pela sua investigação artística e científica no campo da percepção visual. Colaborou com os Institutos de Psicologia das universidades de Bolonha e Roma.

¹²¹ Rudolf Arnheim (Berlim, 1904-2007), estudou psicologia, filosofia e história de arte. Docente de várias universidades, tem obras mais significativas tais como: *Art and Visual Perception - A Psychology Of the Creative*, 1954. *Visual Thinking*, 1969. Estas noções dos três modos como a linha se pode apresentar (1974) é aproveitada por Manfredo Massironi.

¹²² Manfredo Massironi. *Ver pelo Desenho - aspectos técnicos, cognitivos e comunicativos*. (Lisboa: Edições 70, 2010), 24.

Essas linhas tinham um ponto de fuga mas que não aparecia na folha branca. Numa perspetiva em que não estamos paralelos, de frente a uma fachada, existem sempre dois pontos de fuga. Ou três, se tivermos a ver de cima ou debaixo. Mas neste caso, a perspetiva era composta por dois pontos de fuga. O desenho parecia compor-se e por isso, houve a necessidade de desenhar o lado direito - passeio, rua e envolvente.

Aqui o detalhe era bastante. Existiam muros de suporte, diferentes materiais, automóveis, pessoas, árvores e inclinações na estrada. Mas acima de tudo, existia aquela forma em "S" na rua. Aqui a noção de espaço, no real e na folha, foi desenhada com o intuito de mero registo, de mera percepção daquilo que existe, dando essa noção. Não houve intuito de desenhar os materiais dos muros, as linhas guias da estrada, nada. Houve sim, a intenção de dar a entender, por linhas soltas, aquilo que existe. Num certo sentido, representei uma ideia ou uma abstração do que existia através de uma técnica. Pode afirmar-se que quem desenha use técnicas ou truques de representação, por linhas, texturas, manchas ou traços e que por eles, não transmita o que vê mas dê uma ideia do que é. Uma aproximação da realidade - "...é preciso que minta, é preciso que crie convenções e nos leve a aceitá-las"¹²³.

Quando o geral se formou, foi dado algum destaque ao particular - os vãos, as palas de sombreamento, a vegetação e as árvores de grande porte. Nesta situação, ou talvez mais visível nesta situação, a representação daquele espaço, foi definida por planos visuais hierárquicos. Quer isto dizer que, o desenho foi composto ou foi determinado segundo princípios perspéticos e hierárquicos no seu registo, de o que está perto e o que está longe, em baixo ou em cima, entre o que se distingue por particularidade e o que se combina na forma. Então aqui, os vãos mais próximos ganharam mais definição, enquanto os vãos que se encontram mais longe, quase simplesmente são pequenas manchas ou traços. Estes truques na percepção e representação do espaço, através de diferentes tipos de linhas, manchas, características dos traços, mais leve ou mais cheio, define muito da percepção do observador, de como experienciamos fenomenologicamente a realidade/aquele momento e as técnicas na representação e aproximação a essa realidade, como a importância do desenho na sua interpretação. Pela impossibilidade de reproduzir a abundante variedade de acontecimentos daquela atmosfera do espaço, o arquiteto ou o observador, tenta olhar, ver, e compreender, aproximando-se através de técnicas, do registo daquela imagem percebida. Como é visível a parte dos automóveis estacionados e as árvores como fundo do desenho, transmitem uma ideia do que é, e a ideia do que ele (observador-eu) quer dar a entender.

¹²³ Frédéric Paulhan. *Os procedimentos do artista e a interpretação pictórica da natureza*, em Adriana Veríssimo Serrão. *Filosofia da Paisagem. Uma Antologia*. (Lisboa: Centro de Filosofia da Universidade de Lisboa, 2013), 66.

No início de percepção do espaço, num desenho mais rápido e expressivo, o desenho parece abstrato, pouco definido, quase apagado.

O que importa é o geral, a noção do espaço, seja enquanto escala, proporção, iluminação, sombra, orientação, seja enquanto mostrar todo o ambiente que rodeia aquele local, a paisagem, a firmeza da arquitetura, e leveza das folhas das árvores, o tempo, as pessoas, os carros, etc. À medida que se vive o local, que se experiencia cada momento, que se compreende e investiga, esse desenho vai ganhando mais expressividade e mais definição. Essa abstração inicial torna-se representação dessa realidade, mais ou menos fidedigna, mas que é um registo de como a experiência do observador absorve uma certa realidade, espaço e seu momento. Vemos a importância do desenho na percepção do espaço através da fenomenologia e representação bidimensional-tridimensional que se aproxima e interpreta a realidade de um lugar.

A chuva aparecia, e já dentro da Faculdade, enquanto esperava com caneta preta na mão, surgiu um impulso de definir aquele desenho, num traço mais definido, com linhas e manchas. A imagem perfeccionada ainda lá estava. Aquele espaço ainda estava na memória. O desenho parecia ganhar mais destaque. Parecia ganhar mais realce. E como fundo, lembro-me de desenhar ou dar a entender, aquelas linhas em espécie de nuvens. Mas o desenho parecia frágil. Faltava um fundo denso. E como a chuva veio...acabou por se tornar numa mancha preta e carregada.

Quando se viaja, o olhar está sempre a ver e a observar o mundo que nos rodeia. Esse olhar vai ao encontro da arquitetura e ao seu espaço ou lugar que a envolve. No entanto esse olhar, algo redutor neste contacto com a arquitetura e o espaço, consegue ligar-se a todo um conjunto de sensações e sentimentos que transmitem o ambiente daquele espaço. A imagem é sem dúvida guardada pelo olhar mas ao pensar nessa imagem, ou naquele espaço, o corpo do observador vai responder com outro tipo de estímulos, não só pela questão da visão, mas também pelo cheiro daquele lugar, pela audição da chuva a cair, pela sua humidade, pela energia das nuvens, pela sensação do pavimento escorregadio, pelas correntes do vento que faziam as folhas soltarem-se, entre outros. Estas emoções tocam o observador. Porém, quando se olha um determinado espaço, sem intuito de registar aquele momento, esse espaço não toca de igual forma o observador. Ficam apenas guardadas pequenas imagens na nossa mente, não conseguindo definir o que se percebeu. No entanto, o desenho suscita de facto, a produção de uma atitude mais analítica daquele lugar e deixa uma memória física e sensorial desse mesmo lugar. Ou seja, o desenho é o método ideal para a percepção e representação do espaço tal como John Ruskin¹²⁴, crítico de arte, intelectual e artista inglês, acreditava que o ensino de desenho deveria ser para todos e que a viagem seria o momento ideal de traduzir a percepção de um espaço na sua representação. Em 1840-41, fazia a sua viagem *Grand Tour* com os seus pais a Itália em que a herança retirada da importância desta viagem é visível no seu desenho¹²⁵ quer ao nível da escala de dos volumes arquitetónicos, quer ao nível da sua proporção, quer ao nível da simulação do claro-escuro e luz/sombra/penumbra na representação daquela realidade e o seu ambiente envolvente. A viagem como momento indicado de viver o lugar, e de interpretar a sua realidade, o lugar vivido. Nas últimas décadas do século XIX, época em que a fotografia surgia como técnica de registo e absorção dos elementos de um espaço, Ruskin, lamentava as pessoas por se limitarem a um clique súbito para obter um registo.

Não "...prestavam (...) atenção ao que viam e usavam como alternativa e não como suplemento da visão."¹²⁶ A utilização da fotografia, fazia com que o olhar e a mão humana se libertassem dos processos artísticos na representação ou reprodução de imagens tal como afirmaria Walter Benjamin¹²⁷.

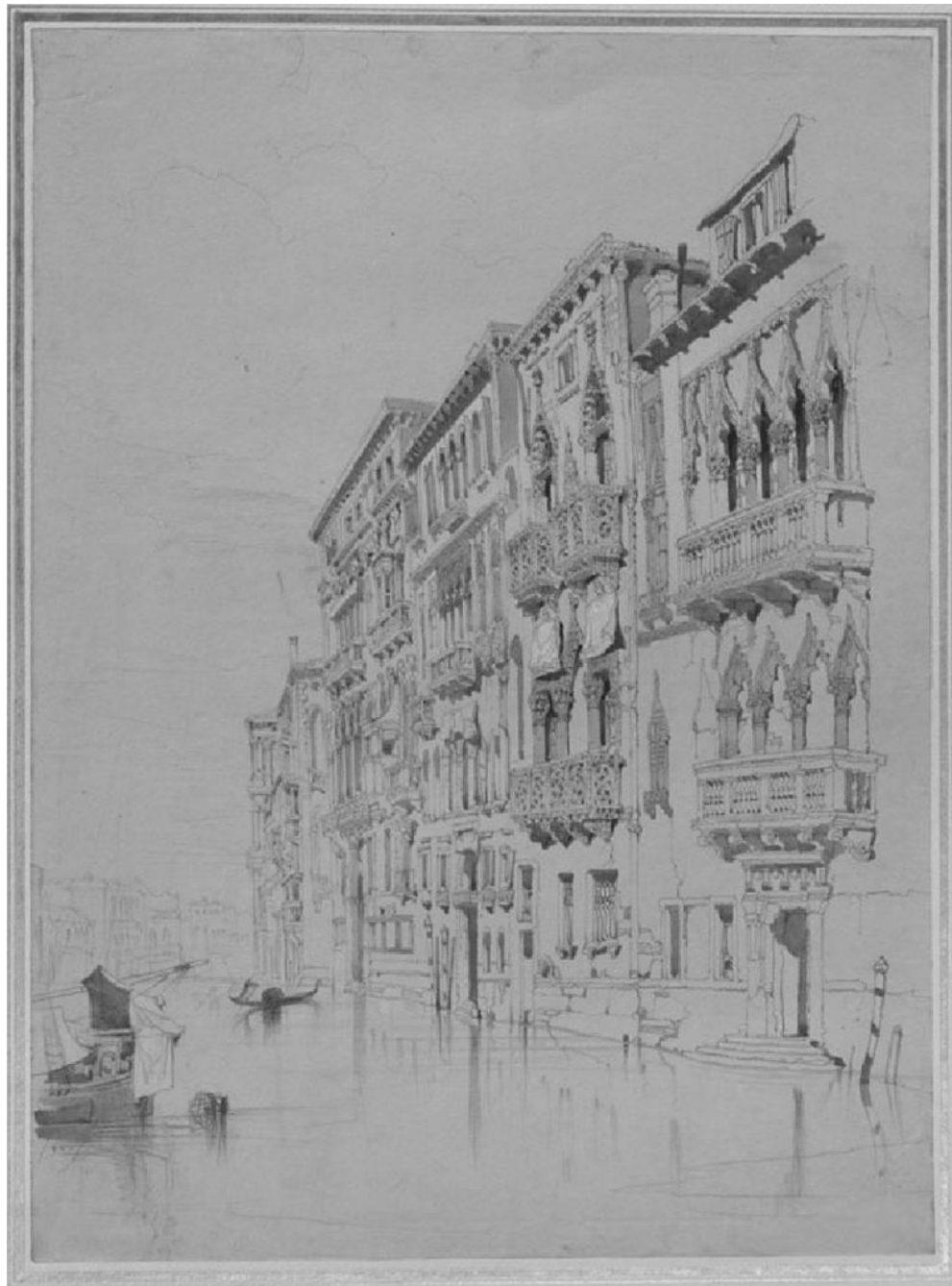
Fig.13 - Palazzo Contarini-Fasan, Veneza, 1841. Grafite e aguarela, (428mm x 315 mm). John Ruskin. (figura página 101)

¹²⁴ John Ruskin (1819-1900), inglês crítico de arte, intelectual e artista do século XIX, muito importante pela sua ligação ao desenho.

¹²⁵ Apresentado por John Ruskin para a Escola de Desenho Ruskin (Universidade de Oxford), 1875;

¹²⁶ Eduardo Salavisa. *Diários de Viagem - desenhos do quotidiano*. (Lisboa: Quimera Editores, 2008), 30.

¹²⁷ Walter Benjamin (1892-1940), constitui parte máxima dos pensamentos germânicos no século XX. Pertencente à Escola de Frankfurt, foi um ensaísta, filósofo e sociólogo alemão e crítico literário. Associado à teoria crítica, foi inspirado por autores como Karl Max. Entre as suas obras, referir uma pelo seu enquadramento no tema: *A Obra de Arte na era da sua Reprodutibilidade Técnica* (1936).



Deixavam de ter as "obrigações artísticas"¹²⁸ e passavam a registar um espaço através do "olho que espreita por uma objectiva."¹²⁹ Defendia que este olho que espreita por uma objectiva apreendia mais rapidamente o espaço contrariamente à mão que desenha. Passariam a reproduzir-se imagens num processo mais acelerado pois a observação do espaço era feita através do olhar, à distância de um clique. Era precisamente esse olhar que captava toda a luz e não a mão, traduzindo-se na sensibilidade do olhar que permite as sensações e sentimentos do observador se exprimirem. John Ruskin pensava de forma diferente. Como era um dedicado do desenho da observação direta, defendia que estas duas técnicas (fotografia e desenho) deviam ser conciliadas convenientemente e que o desenho esboçava uma maior interpretação do espaço visível. A fotografia e o desenho são considerados, na extensão do campo artístico, meios de representação diferentes, que refletem por si só, modos de ver distintos. Enquanto que a fotografia regista o espaço num clique, o desenho regista o espaço num espaço de tempo que permite adquiri-lo e guardá-lo. Quando se olha esse espaço/realidade, com intuito de o registar, por necessidade, gosto ou prazer, esse espaço fica guardado na nossa mente, pela forma como o olhar do ser humano, experiencia o que é visto e representa a dimensão sensorial e espacial daquela imagem. Ao desenhá-lo, existe um espaço de tempo em contacto com a atmosfera do espaço e isso permitirá conhecê-lo, vê-lo, observá-lo, registá-lo e analisá-lo. Estes processos de percepção quando aliados ao desenho fazem com que aquele momento fique guardado ajudando o arquiteto não só ao nível da sua experiência e percepção bem como representação.

O desenho seria aquele instrumento complemento da visão. Ao ver e a absorver os elementos do espaço, o desenho juntava-se à visão e facultava uma maior compreensão das coisas:

o desenho era uma boa maneira de as pessoas estarem atentas às coisas que as rodeavam e que o desenho as ensinava a ver, mais do que simplesmente a olhar.¹³⁰

Acabava por ser um método de registar um local e de ajudar o arquiteto a perceber e interpretar melhor os elementos de um espaço. Enquanto percepção de um lugar, a representação do desenho permite interpretação a sua realidade, possibilitando comparar analiticamente um caso de estudo de Le Corbusier.

¹²⁸ Walter Benjamin. *A Obra de Arte na era da sua Reprodutibilidade Técnica*. (1936), 2. Acedido em: http://ideafixa.com/wp-content/uploads/2008/10/texto_wbenjamim_a_arte_na_era_da_reprodutibilidade_tecnica.pdf (consultado em 01 de Setembro de 2015).

¹²⁹ *ibid.*, 2.

¹³⁰ Manuel João Ramos sobre John Ruskin em Eduardo Salavisa. *Diários de Viagem - desenhos do quotidiano*. (Lisboa: Quimera Editores, 2008), 30.

Charles-Édouard Jeanneret, conhecido mais tarde como Le Corbusier (1887-1965)¹³¹, de maneira similar a John Ruskin, admitia que ao utilizar o desenho, o arquiteto ou o observador de um espaço, conseguia observar, experienciar, perceber, tocar e deixar-se tocar e ao mesmo tempo ver e descobrir. Uma influência forte foi o poeta alemão William Ritter que provocou o interesse pelo exotismo do Oriente. Por esses entusiasmos partiu para a sua grande aventura, a sua viagem ao Oriente¹³² (1910-1911), durante sete meses, sobretudo por Istambul, Atenas e Itália.

Ao longo da viagem, usou seis cadernos sempre do mesmo, "*com capa preta, uns com folhas lisas e outros com folhas quadriculadas, de formato 11 cm x 18 cm.*"¹³³. Nestes cadernos anota e realiza as "*suas impressões, (...) uma série de desenhos que o ensinam a olhar e a ver*"¹³⁴ e textos sobre o que ia observando e guardando para si. Mas é na Grécia que, no meio das suas visitas e desenhos, Le Corbusier, percebia o impacto que o Pártenon teve sobre ele. Na sua estadia durante três semanas em Atenas, iria, por interesse, visitar e desenhar a Acrópole variadas vezes a partir de vários pontos de vista. O seu método consistia em registar o objeto de estudo em diferentes posições com diferentes tipos de representação, num desenho mais técnico, com vistas de cima, laterais, num desenho em perspetiva, ou num desenho de mais pormenor quando precisava de registar algo com mais detalhe ou exatidão. Ou por outro lado, desenhava a Acrópole numa vista panorâmica onde o edifício se inseria na paisagem daquele lugar. Este método permitia ter diversos pontos de vista sobre o objeto de estudo. Analisemos, uma das suas primeiras representações da Acrópole em Atenas, datada de 1911.

¹³¹ Le Corbusier, pseudónimo de Charles-Édouard Jeanneret (1887-1965), arquiteto. Considerado controverso pelos seus pensamentos em arquitetura, deixou importante obra arquitetónica, obras plásticas e reflexões teóricas. A sua formação essencial ganha-a nas viagens. Elaborou o *modulor* que se baseia num sistema de proporções universais, determinado pelo número de ouro e na escala humana que definirá as medidas e regras de muitos dos seus projetos. A casa *Domino*, foi outro pensamento e criação que determinou em arquitetura, determinado por pilares e lajes de betão, de modo a definir uma estrutura independente abrindo novas possibilidades arquitetónicas (os cinco pontos de arquitetura).

¹³² *Voyage d'Orient*.

¹³³ Eduardo Salavisa. *Diários de Viagem - desenhos do quotidiano*. (Lisboa: Quimera Editores, 2008), 49.

¹³⁴ Le Corbusier, *A Viagem ao Oriente*. trad. Paulo Neves. (São Paulo: Cosac Naify, 2007), 5.

CARLSRUHE which is the most lamentable failure of an intention, the perfect "knock-out."¹ The star exists only on paper, a poor consolation. Illusion! The illusion of fine plans. From any point in the town you can never see more than three windows of the castle and they always seem the same ones; the humblest everyday house would produce as much effect. From the castle, you can never look down more than a single street at a time, and any street in any small market town would have a similar effect. Vanity of vanities! It must not be forgotten, in drawing out a plan, that it is the human eye that judges the result.²

When we pass from mere construction to architecture it is because we are indulging a high aim. Vanity must be avoided. Vanity is the cause of architectural vanities.

¹ I apologize for the retention here of the original *French*.—F. E.

² See the Plan of Karlsruhe at the head of this Section.

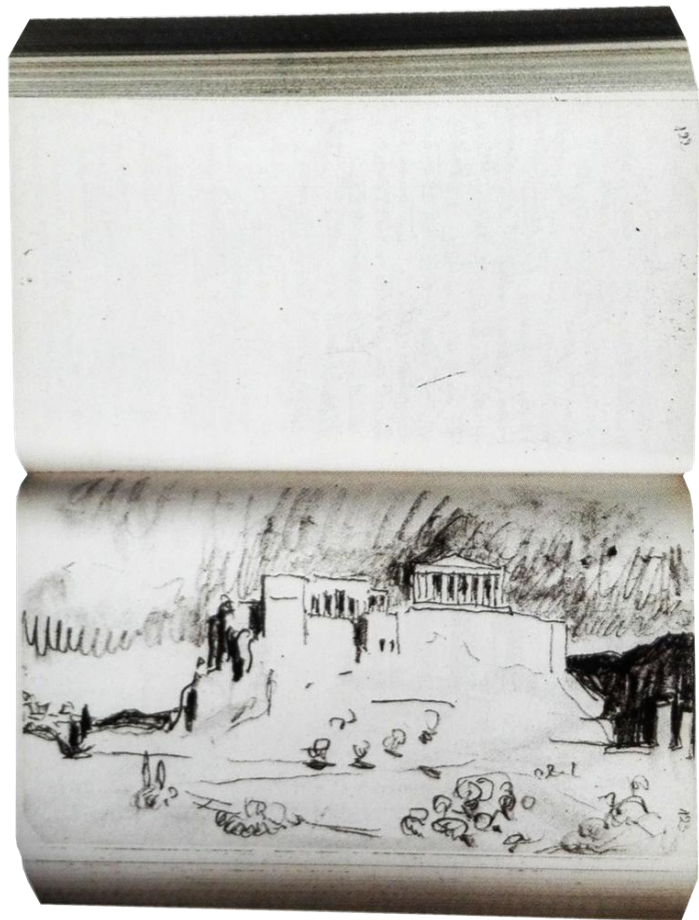


THE PARTHENON

ARCHITECTURE

III

PURE CREATION OF THE MIND



No seu caderno de 11 cm x 18 cm, de folha branca e na numerada página 123, Le Corbusier apresenta-nos uma representação do Acrópole de Atenas, o Pártenon. Em linhas soltas e subtis, o desenho aparece representado no seu caderno, seguido de uma página em branco, na horizontal. Esta orientação deve-se ao facto do registo em si, ser um desenho de observação daquela realidade, numa vista longínqua e panorâmica. Ou seja, este método de abordagem, não mostrava um desenho técnico, de cima ou em axonometria, ou um desenho em detalhe. A sua composição e organização apresenta-se na horizontal, semelhante ao desenho da Faculdade de Arquitetura do Porto, por tratar um desenho em perspetiva "panorâmica" ou perspetiva, tal como os olhos veem o mundo, com o intuito de perceber o edifício observado inserido na paisagem daquele lugar. Esta perspetiva e esta forma horizontal de representar a paisagem traduz a consciência e percepção do observador no olhar daquele lugar. Ao analisarmos o desenho percebemos que, a consciência de Le Corbusier adquiriu com exatidão a ideia daquele lugar, à medida que ele via, observava e o representava naquela superfície. Por isso, representou o Pártenon quase na parte superior da folha, claramente para conseguir dar importância ao lugar onde a Acrópole se situava. No entanto, o Pártenon aparece pouco pormenorizado, num desenho rápido e expressivo para conseguir dar a entender a sua forma e escala que estariam em contacto com manchas pretas. Estas manchas pretas dariam a noção de profundidade. Do que se destaca e do está em fundo, ou também, do que está em luz e em sombra. Existe portanto, um certo equilíbrio entre os planos visuais do desenho, entre o Pártenon, o céu, a montanha numa mancha negra, e o terreno existente. Talvez se o Pártenon tivesse desenhado no centro da folha, existindo mais céu e menos terreno respetivamente, o desenho não teria exatamente o mesmo equilíbrio e harmonia entre as partes. Pela dimensão do desenho e pelo material lápis grafite na sua elaboração, podemos afirmar que foi um desenho rápido, não só pelas características das manchas mas também pelas características do traço. As manchas aparecem definidas como uma junção de traços fortes, simulando uma textura, enquanto que os traços, aparecem definidos numa expressão rápida e larga (traço grosso), com pouco cuidado no detalhe. É uma traço espontâneo para dar ideia do que existe ali. Ou seja, existe uma visão solta e livre no desenho daquele espaço. Existe uma economia de meios na representação daquele espaço. Esquece o detalhe, dá ênfase ao geral, para agarrar uma sensação rápida e menos uma descrição daquele lugar. Características, em certos pontos, muito idênticas ao desenho da Faculdade de Arquitetura de Porto.

Fig.14 - Pártenon, Atenas. Fotografia publicada em *Vers Une Architecture*, 1931¹³⁵, (figura página 104)

Fig. 15 - *Desenho da Acrópole da sua viagem*, a Viagem ao Oriente, Atenas, 1911. lápis grafite (110mm x 180 mm). Le Corbusier. (figura página 105).

¹³⁵ Le Corbusier. *Towards a New Architecture*. trad. Frederick Etchells. (London: J.Rodker,1931), 199.

Pela impossibilidade de reproduzir a abundante vegetação, e terreno desnivelado (fotografia), Le Corbusier usa técnicas para se aproximar de uma ideia do que existe e do que o que quer dar a entender. Essas técnicas passavam também pela representação de sombras próprias e sombras projetadas. As próprias seriam as que objeto origina em si próprio e as projetadas as que ele produz na superfície. Estas sombras eram conseguidas pela variação de tom entre o claro-escuro. Deixa a branco, cor da folha onde desenha, o que está em luz, e desenha a preto, numa mancha escura, aquilo que está em sombra. Mas, pela distância do arquiteto à Acrópole, visível pela escala do desenho, estas manchas aparecem desenhadas de uma forma pouco definida, dando só a entender a variação entre luz e sombra. O objeto principal seria o registo daquela colina rochosa em contacto com o solo, por isso é que o contorno da vegetação em contacto com a colina aparece num traço disforme e descontínuo, quase oculto, uma técnica usada para transmitir uma ideia daquilo que é - o topo da vegetação e o início do terreno. Este pequeno traço delimitador mas ao mesmo tempo interrompido não só define essa vegetação como define a silhueta do terreno visível. Esta silhueta aparece descontínua e com variações e parece definir parte do espaço representado, da folha. No entanto a folha parece definir-se pelo desenho-fundo da montanha que é representada numa mancha escura e definidora. Talvez sem esta mancha, esse traço delimitador se perdesse no meio da folha. Existiam apenas dois planos, a colina e o céu. O que está perto e o céu. Não existia o que está longe, em segundo plano. Porém, através da mancha, Le Corbusier, teve uma melhor representação da percepção do espaço que analisou. A mancha da montanha em segundo plano parece compor a folha. Existe o que está perto, o que está em segundo plano e o céu como fundo do espaço representado. Nesta continuidade, na representação da colina com o restante solo e o seu relevo, aparecem pequenos traços e pequenas árvores conscientemente desenhados. Os traços dão a noção de espaço, definem claramente o seu relevo, retém o olhar do observador e dizem que naquele local, existem zonas inclinadas e zonas mais planas. Essas zonas dão essa percepção pelo apoio que as pequenas árvores também facultam ao desenho. Le Corbusier desenha árvores estrategicamente colocadas em contacto com os pequenos traços do terreno, que transmitem a ideia do terreno. Não desenha exatamente a imensidão daquela natureza, representa-a por diferentes elementos, linhas, traços, e manchas e por diferentes escalas. Esta variação de escala permite que a orientação e localização do olhar humano não se perca.

E o céu? Como no desenho próprio da Faculdade de Arquitetura do Porto, o céu parece que foi o elemento final a ser representado. As manchas cinzentas e esfumadas, elaboradas talvez pelo apoio do dedo, parecem ter sido representadas depois do Pártenon desenhado. Aparece um contorno muito definido em torno dele. Um mancha escura parece pintar o contorno do Pártenon. Não é uma mancha uniforme, varia segundo tons mais suaves e mais escuros. No entanto, para transmitir algum ênfase, ou algum destaque das nuvens, Le Corbusier, usa traços rápidos, contínuos e com variações. A utilização desta técnica ou truque de representação através de linhas diferentes, ou traços, cria convenções de uma ideia daquelas nuvens e leva-nos a aceitar essa transmissão. O arquiteto representava aquele espaço numa clara subtileza e simplicidade, mas dava a ideia exata do que percecionou e interiorizou para ele.

Ao desenhar a Acrópole, o arquiteto vivenciou o local, viveu a atmosfera e os elementos daquele espaço, e descobriu como as coisas se encaixam entre si - a escala daquela colina rochosa e o Pártenon, a proporção entre as partes, as tensões entre a colina e a vegetação, as hierarquias de representação, a utilização de luz e sombra e a variação de manchas e traços para representar elementos diferentes, ou seja, o mundo exterior com que teve contacto.

DA PERCEÇÃO À REPRESENTAÇÃO DO ESPAÇO:

O DESENHO COMO REGISTO

Tal como foi visível no desenho de Le Corbusier, a cada linha solta, estaria a representar, a interiorizar e a guardar todas as situações que percecionou ao longo daquele tempo. Aquele desenho traduzia a sua percepção daquele espaço. O desenho bem como a percepção é um momento pessoal e único. A sua vivência e percepção estimulou uma representação daquele espaço, no entanto poderia acontecer com outro observador e de uma maneira diferente. Como poderia acontecer com o próprio Le Corbusier numa outra representação, num outro dia - poderia ocorrer outro desenho.

Mas em cada momento, o arquiteto percebe e interpreta aquilo que vê. O desenho proporciona essa vantagem ao arquiteto, ajudando-o na percepção e na clarificação dos elementos do espaço. Permite conhecê-lo pois aquele tempo é dedicado a perceber aquele espaço através do desenho analisando a escala, a luz, a orientação, proporção e materiais.

Naquele tempo de observação, tudo aquilo fica guardado na memória:

Desenhar é, primeiramente, olhar com os olhos, observar, descobrir. Desenhar é aprender a ver (...). Há que desenhar para interiorizar aquilo que se viu, e que ficará então escrito na nossa memória para o resto da nossa vida.¹³⁶

Tal como afirma Le Corbusier, fica guardado porque olhou e registou aquele momento. Aprendeu a ver. Experienciou-o. Pensou-o. Interiorizou-o e guardou-o. O arquiteto Carlo Scarpa (1906-1978)¹³⁷, a título de exemplo, explicava que não podia ver alguma coisa até que a desenhasse. Teria que olhar para registar. Teria que existir uma intenção de registar aquilo que via : *"Eu coloco as coisas na minha frente, no papel, para que eu possa vê-las. Eu quero ver, portanto, eu desenho. Eu consigo ver uma imagem se eu a desenhar."*¹³⁸

Nesta afirmação de Scarpa temos o desenho como registo, ou de maneira similar, a que ele chama de *"desenho de documentação"*¹³⁹. O arquiteto para ver as coisas coloca-as no papel, como intenção de registo. De desenhar aquilo que está a ver. E neste momento, quando ele consegue desenhar o que vê, utiliza o desenho enquanto intenção de registo e análise. Analisa e compreende aquilo que está a ver. Só assim consegue ver realmente aquilo que observa. Compreende-a através do desenho. Bem como Le Corbusier viveu aquela viagem a Atenas. Viveu o espaço, conseguiu experienciar a sua ambiência, percecionou, registou, conseguiu interpretar, analisou e compreendeu através do desenho, conseguindo interiorizar todas as situações porque o desenhou. Documentou. Este método de registar um local auxilia o arquiteto a perceber e interpretar melhor os elementos de um espaço bem como na sua representação.

De forma similar, Juhani Pallasmaa (1936) diz que a mera conformidade entre o contorno existente/observado e aquele representado, só acontece porque todas as imagens na mente humana não são cliques de fotografias imediatos. No momento da percepção e representação do espaço, todo aquele ambiente e atmosfera, toca o arquiteto e torna-se, quase conscientemente ou inconscientemente, em objeto de atenção. A sua percepção e representação é trabalhada através do desenho existindo um registo da realidade num *"processo temporal de percepção sucessiva, medição, avaliação, correção, e reavaliação."*¹⁴⁰. Existe um processo de tempo de observação, de percepção e vivência do espaço. Acaba por se adquirir o

¹³⁶ "Dibujar es, primeramente, mirar com los ojos, observar, descubrir. Dibujar es aprender a ver (...). Hay que dibujar para interiorizar aquello que ja sido visto, y que quedará entonces escrito en nuestra memoria para el resto de nuestra vida" - Le Corbusier (1887-1965) em Juan Molina. *Las Lecciones del Dibujo*. (Madrid: Ediciones Cátedra, 2003), 609.

¹³⁷ Carlos Scarpa (1906-1978) arquiteto italiano, intelectual, ligado ao desenho representativo do século XX.

¹³⁸ "I place things in front of me, on the paper, so I can see them. I want to see, therefore I draw. I can see an image only if I draw it." - J. Michael Welton. *Drawing from Practice - Architects and the meaning of freehand*. (New York: Routledge, 2015), 11.

¹³⁹ "... drawing as documentation." - *ibid.*, 11.

¹⁴⁰ Juhani Pallasmaa. *As Mãos Inteligentes - A Sabedoria Existencial e Corporalizada na Arquitetura*. trad. Alexandre Salvaterra. (Porto Alegre: Bookman, 2013), 92.

seu caráter. E ao desenhar, o observador, depois de pensar como inicia o desenho, como avalia o espaço na folha branca, como vai corrigindo e reavaliando todos os elementos do espaço, interioriza aquilo que viu e fica guardado. Fica guardado porque existiu um contacto temporal entre o espaço e o observador. Refere-se portanto ao desenho como exercício espacial e tátil "que fundem a realidade externa do espaço e da matéria, e a realidade interna da percepção"¹⁴¹. Grava aquele registo do espaço através de linhas, manchas, texturas ou traços, que se materializam num outro espaço que organiza uma folha branca, e para o conseguir tem de olhar, ver, e em seguida "observar e, finalmente (...) descobrir."¹⁴² Só assim, a realidade externa do espaço e da matéria se fundem na realidade interna da percepção e se consegue guardar para sempre aquele registo. É uma forma de desenhar de fora para dentro onde vemos o exterior e guardamos situações.

Esta forma de desenhar é, segundo Franco Purini¹⁴³ (1941) designada vulgarmente de desenho de ver definido como registo de uma intenção ou necessidade e caracterizado pelo registo da realidade existente ou realidade visível exterior. Segundo ele, é importante este desenho enquanto intenção de registo, não só, porque "decifra o real"¹⁴⁴ mas também, porque "dá-lhe sentido"¹⁴⁵. Por um lado decifra o real pela maneira de como o desenho influencia a percepção do espaço e o que está a ser olhado caracterizado por uma atitude de procura e de investigação da realidade. Por outro lado, dá-lhe sentido pela atitude de investigação porque reflete o que vê. Observa as relações espaciais entre o assunto desenhado e o observador (desenhador), as distâncias, a escala, a proporção, a luz, sombra, materiais, entre outros - dá-lhe sentido pela maneira de como se desenha e se guarda aquela memória na mente humana.

Portanto, retirando um pensamento de Juhani Pallasmaa, "...Desenhar é um modo muito directo de nos relacionarmos com a carne do mundo."¹⁴⁶ O ato do desenhar é um modo de captura do mundo exterior contribuindo não só para o contacto com essa realidade, num modo de a conhecer e interiorizar, mas também num modo de melhorar a percepção e consciência do observador. Como vimos, o desenho envolve uma duração temporal e uma experiência individual do observador, direcionando-o, não só para a aparência da realidade vivida, mas também para a exploração e descoberta da sua essência.

¹⁴¹ Juhani Pallasmaa. *As Mãos Inteligentes - A Sabedoria Existencial e Corporalizada na Arquitetura*. trad. Alexandre Salvaterra. (Porto Alegre: Bookman, 2013), 91.

¹⁴² "...first to look, and then to observe and finally (...) discover" - J. Michael Welton. *Drawing from Practice - Architects and the meaning of freehand*. (New York: Routledge, 2015), 10,11.

¹⁴³ Franco Purini (1941). Arquiteto italiano, trabalhou com Vittorio Gregotti e foi professor de desenho em algumas Universidades de Itália. É um dos principais expoentes da arquitetura desenhada. Através dos seus desenhos e textos influenciou o pensamento internacional. Através do desenho, sempre marcado pelo processo experimental, investigou a relação entre o desenho e representação.

¹⁴⁴ "...decifra il reale ma conferisce ad esso un senso" - Anna Paula Silva Gouveia. *O croqui do desenho e o ensino do desenho*. (Tese de Doutoramento, FAU USP. São Paulo, 1998), 12.

¹⁴⁵ *ibid.*, 12.

¹⁴⁶ Ricardo Tomé. *Traçar a Percepção: um estudo sobre o desenho, a arquitetura e a experiência sensorial*. Dissertação de Mestrado. (Porto: FAUP, 2014), 29.

Desenhar é então um ato que permite, através da sua constante prática, alcançar níveis de percepção e representação notáveis, desenvolvendo simultaneamente, *"a nossa capacidade perceptiva e otimizando a actividade sensorial com que nos relacionamos com o mundo."*¹⁴⁷. A sua caracterização pelo desenho permite expandir a capacidade cognitiva no entendimento do espaço e a percepção experiencial e sensorial. Permite portanto, decifrar e guardar. Mas, ao acrescentar-se à capacidade cognitiva e à percepção, a subjetividade do observador na representação do espaço através do desenho, temos uma interpretação de si próprio. Uma interpretação não só pelas coisas a que dá significado mas pela forma como traduz e dá a conhecer aquilo que vê. Por exemplo, a representação das formas, a variação entre luz e sombra, a utilização do claro-escuro não passam somente por um registo daquilo que viu, mas também pela sua interpretação do espaço. Existe um encontro com o espaço que é representado através do desenho, pela percepção visual do espaço e pela representação da largura, da altura, da profundidade que aproxima o observador e o distancia d espaço e da folha que elabora. Permite representar o tridimensional, num formato bidimensional, tridimensionalmente. Um espaço tridimensional (real), representado num suporte bidimensional (folha), tridimensionalmente. Poderemos até dizer que, como desenho inicial, existe um espaço vivido a ser representado, e como desenho final, um espaço representado, dentro da superfície folha que é o espaço a ser definido. Um olhar daquele espaço, representado num espaço que é a folha. Um espaço dentro de um espaço.. Esta naturalidade na prática do desenho, faculta ao arquiteto, um processo exemplar de aprofundar e melhorar o processo de observar, aprender a ver, interiorizar com o que é exterior a nós e a comunicar. Ajuda o arquiteto a aprender a ver, a guardar situações que o arquiteto viveu e a comunicar cada vez melhor novos espaços que poderão entrar em contacto com o arquiteto.

A percepção e a representação de um espaço. Uma espécie de união entre a percepção de um espaço e o desenho. Esta união *"dos olhos, das mãos e da mente"*¹⁴⁸ percecionam uma imagem real e representam, através de um registo visual e representado, um espaço observado. Existe uma fusão. Uma fusão entre a percepção do mundo exterior e o observador. Esta fusão é caracterizada pela percepção direta, numa relação entre o mundo e os sentidos do observador, e caracterizada pela percepção indireta, numa relação entre o observador e as emoções. O que o observador vê e interioriza através dos seus sentidos e o que observador sente nessa visualização.

¹⁴⁷ Ricardo Tomé. *Traçar a Percepção: um estudo sobre o desenho, a arquitetura e a experiência sensorial*. Dissertação de Mestrado. (Porto: FAUP, 2014), 29.

¹⁴⁸ Juhani Pallasmaa. *As Mãos Inteligentes - A Sabedoria Existencial e Corporalizada na Arquitetura*. trad. Alexandre Salvaterra. (Porto Alegre: Bookman, 2013), 84.

O Desenho aparece como um processo de registo e entendimento do mundo, das suas coisas e fenómenos, já que permite ao desenhador ser observador e ao mesmo tempo observar-se nessa relação direta com o mundo.

É deste modo que a interpretação inicial se transforma numa possível reinterpretação da realidade observada, numa relação entre o sujeito desenhador e o mundo. Uma espécie de fusão entre o mundo visível exterior e o observador. Fazem aquela espécie de fusão a que Juhani Pallasmaa chama de *A Fusão do Mundo e da Mente*¹⁴⁹.

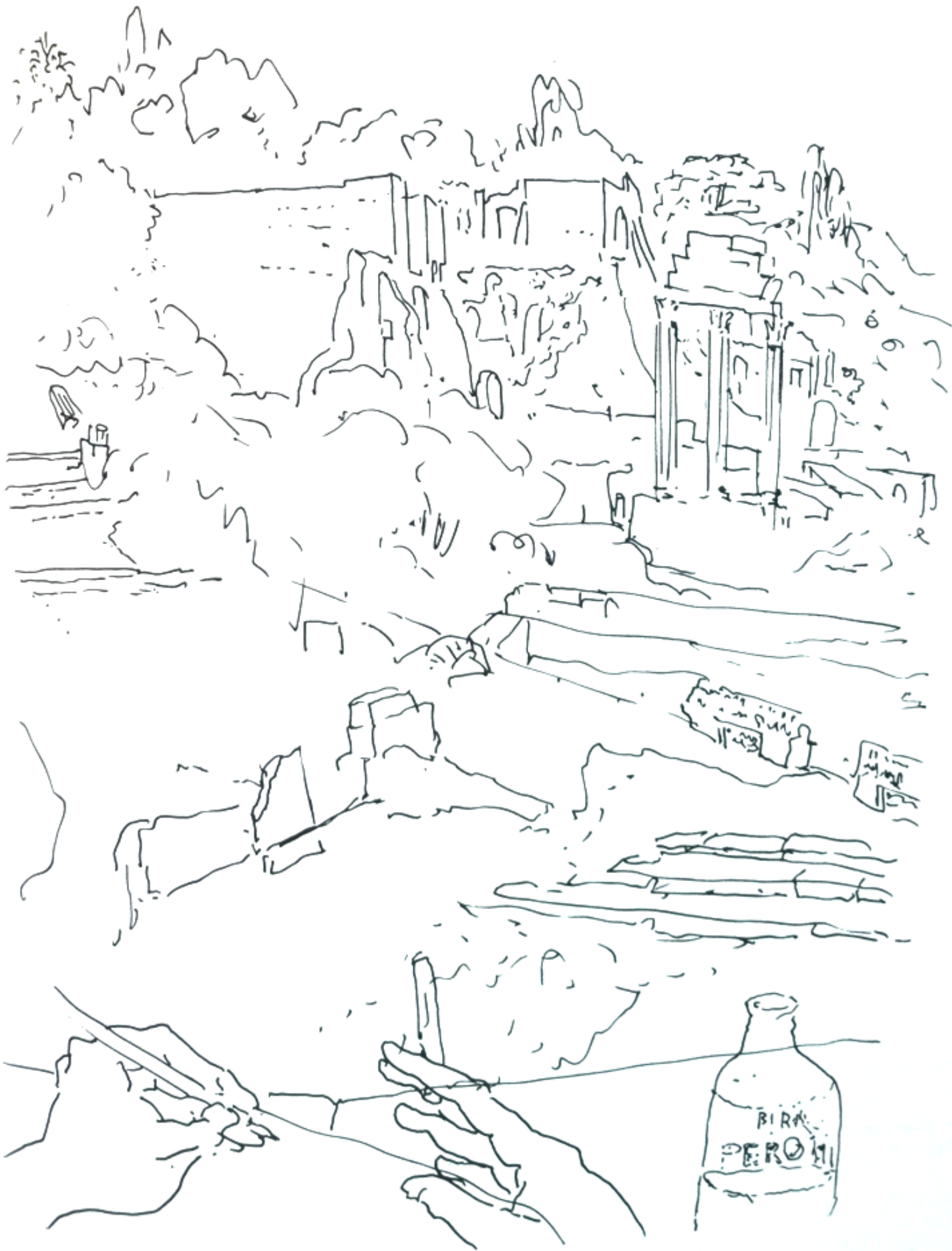
O arquiteto experiencia e desenha. Regista. Existe uma noção fenomenológica. O arquiteto está a ver o que está a desenhá-lo. Ele está a ver-se a desenhá-lo. Está a ver o desenho do desenho de uma realidade. Já existe uma noção metafísica. Por um lado é um observador a ver, mas por outro lado, já não é só esse observador a ver. É a cabeça que se põe atrás daquele observador que está a ver uma determinada coisa. Ele está a representar, mas neste caso, está a representar-se a si, a ver uma determinada realidade, com o intuito de se formar como arquiteto. De se identificar como arquiteto. Desenha as próprias mãos, os seus hábitos, e a forma como ele está a ver a realidade. O desenho do desenho da realidade que se vai ou se pode transformar provavelmente num projeto. Tanto se refere à experiência da fenomenologia como a passagem à metafísica. Portanto, existe uma passagem para o próximo capítulo, Desenho. Da fenomenologia à Metafísica. O reflexo da metafísica no processo arquitetónico.

Eu desenho-me a ver aquilo que desenho.

Fig.16 - Villa Adriana, 1980, Álvaro Siza.. (figura página 113)

¹⁴⁹ Juhani Pallasmaa. *Pensamento em forma - dez ensaios sobre arquitetura*. (Viseu, Centro Regional das Beiras da Universidade Católica Portuguesa, 2012), 12.





CAPÍTULO II

4 | **O REFLEXO DA METAFÍSICA NO PROCESSO ARQUITETÓNICO**

daring and unity in construction, the use of elementary shapes. A sane morality.

Let us retain, from these Romans, their bricks and their Roman cement and their Travertine and we will sell the Roman marble to the millionaires. The Romans knew nothing of the use of marble.



Quando o observador experienciava um espaço e o desenhava, existia uma noção fenomenológica, relacionado com a sua experiência do local, a sua observação e a sua percepção, num sentido direto de relacionamento. No entanto, na imagem de Álvaro Siza Vieira, Villa Adriana - 1980, existe uma dualidade, onde a noção fenomenológica se transforma numa noção metafísica, quando ele já não só desenha o espaço, mas também se desenha a ele a ver o desenho daquele espaço. Existe um pensamento e uma análise sobre aquele desenho. William James (1842-1910), filósofo e psicólogo americano, considerado um dos fundadores da psicologia moderna definia então esta noção (a Metafísica) como um esforço insistente para pensar com clareza. Entender a Metafísica é entender de como a questão fenomenológica na visualização e registo de uma realidade se pode transformar numa questão metafísica. É entender de como a observação de um espaço se pode transformar na sua investigação, com intenção de pensamento e análise. Entender a Metafísica enquanto uma questão do pensamento e análise é entender o Desenho de Arquitetura enquanto ordem do pensamento arquitetónico falando da capacidade que o arquiteto tem no transpor de uma ideia ou interpretação do seu mundo interior relativamente a um mundo exterior.

Existe primeiro o desenho e o mundo exterior, enquanto intenção de registo, por mero gosto/necessidade de representação ou comunicação de um espaço. Mas numa relação, a que chamamos de observador-criador, existe o registo de uma realidade com intenção de análise. Define-se enquanto análise contextual do registo de um espaço para uso numa possível intervenção, numa fase de criação/imaginação. Nesta fase o criador voltará a transformar-se num observador, mas neste caso num observador informado - criador-observador informado. Aqui, o criador, observa o que fez na fase da criação - o projeto, analisando a projeção através de um assunto olhado, de aferição com uma atitude retrativa daquilo que fez nesta fase de criação. Quer isto dizer que é uma avaliação do ato de criação onde se analisa e digere o que se criou, para conseguir recuar ou avançar no processo de desenho em arquitetura. É nesta interpretação que o capítulo se desenvolverá: na passagem do observador para o criador.

No sentido de perceber melhor esta ideia, atentemos no desenho "*Platonic Solids with sketch of Rome*" de 1923¹⁵⁰, reproduzido em *Vers une Architecture* do arquiteto Le Corbusier onde é bem visível uma introdução para esta passagem do observador para o criador. Primeiro a questão fenomenológica relacionada com a experiência do espaço e segundo uma questão metafísica relacionada com o pensamento e análise que retirou da sua observação e contacto experiencial com aquele espaço. Por isso, ao observarmos o seu desenho percebemos desde logo dois limites: um desenho dentro de uma superfície fechada retangular e outra que é o limite da folha. Existem assim duas formas distintas de representação: uma dentro desse limite retangular e outra fora desse limite. São duas intenções diferentes relacionadas claramente com essas duas abordagens, uma no sentido da vivência e outro no sentido do conteúdo (como o assunto que trata o desenho, aquilo que está contido na sua elaboração, aquilo que o arquiteto quer dizer com a sua representação). No entanto, interessa perceber de que forma o desenho interage com o arquiteto de maneira a potenciar a análise de um local, potenciando a sua síntese e o aparecimento de uma fase de criação e imaginação.

Analisando primeiro o desenho enquanto objeto/artefacto, mesmo na ausência do desenho original, não existindo um contacto com o seu verdadeiro tamanho, podem, mesmo assim, retirar-se algumas características. A composição do desenho ou a sua organização, tem duas formas de representação e duas intenções. Neste tipo de registo, de representação de Roma, o arquiteto utiliza o desenho como objeto, que se divide em objeto de análise e de síntese. Como característica principal, o desenho em si apresenta uma técnica de desenho em esquisso, feito a caneta, num traço expressivo mas rígido nas duas representações, perspectiva aérea e diagrama. Pela linha do traço, pela espessura e pelos contornos, consegue-se perceber que o exemplo não é um desenho de grande dimensão. A sua dimensão faz parte do arquiteto, anda com ele, muito provavelmente no interior do seu diário gráfico de viagem. Como o desenho seria um objeto de pequena dimensão, as linhas a caneta quase que se formam em manchas. Por esse facto é que se observam contornos carregados a preto, formados por linhas sobrepostas umas às outras, quase como manchas, rapidamente constituindo massas representativas de uma realidade que passa a correr e que depressa desaparece em viagem.

Este tipo de análise desencadeia uma melhor noção do seu conteúdo. Interessa perceber portanto, como este artefacto interage com o arquiteto na sua elaboração, em termos de vivência e conteúdo, ideia e significado.

¹⁵⁰ William Curtis. *Le Corbusier: Ideas and Forms*. (New York: Phaidon Press Limited, 1986), 9.

Em *Vers une Architecture*, no texto A Lição de Roma¹⁵¹ o arquiteto refere-se à cidade de Roma, como uma cidade de coleção de sólidos, como o Coliseu de Roma, as Pirâmides de Cestius, o Panteão e o Arco de Constantino. A primeira representação (desenho dentro do limite, superfície fechada retangular) tem uma intenção de registo que advém de uma experiência e observação aparentemente fenomenológica de Roma. Desenha aquilo que vê e guarda situações dos edifícios que observou através da vivência do espaço, da experiência e do seu registo. À primeira vista, a representação da cidade é elaborada num esquisso pausado, num registo lento, onde o arquiteto desenha a abundante informação que visualiza, não omitindo detalhes, nem largando as formas da cidade e a sua disposição no espaço. A "escala" visual, escala que o arquiteto representou os edifícios, parecem linhas sobrepostas que definem as formas da cidade e suas características, quase formando-se em manchas quando os objetos estão mais longe. Le Corbusier define claramente o que está mais perto, descrevendo o que existe, e dá uma sensação do que existe no que está mais longe. Por exemplo, sabemos que existe uma ponte de ligação que atravessa um rio que dá acesso a um edifício e esse edifício é composto por uma base cúbica rígida e por elementos cilíndricos na sua parte superior. Esta visão mais definida, que descreve mais o espaço, dá lugar a uma visão mais livre e solta aos objetos que se situam mais longe, na sua definição em pequenos apontamentos. A pirâmide mais afastada parece definida por uma mancha, apesar de termos noção que aparenta ter o mesmo material da pirâmide mais perto ao nosso olhar. O Coliseu de Roma aparece definido e temos noção que é o Coliseu pela sua forma e elementos. É um desenho num traçado pouco definido que transmite uma ideia do que é com o objetivo de dar uma sensação do que existe.

No entanto, pela análise da planta da cidade de Roma¹⁵² e pela disposição dos monumentos nesta, revela-se que a ordem ou disposição das suas formas no desenho de Le Corbusier, é acima de tudo, uma aproximação abstrata, estando longe da realidade existente. Aparentemente, além do registo da realidade, parece mais uma mistura ou uma aproximação à representação desses tipos principais de arquitetura para a representação seguinte. Será que o arquiteto afinal não representou a realidade existente, num exercício de observação daquela cidade? Em *Vers une Architecture* apresenta fotografias de alguns monumentos. Na identificação da sua posição, como o Coliseu, Pirâmide de Cestius, Panteão de Roma, e na identificação de outros, como o Castelo S. Ângelo, e a Praça Navona, percebemos que a sua disposição e escala aparecem deslocadas e desproporcionadas. Existe uma discrepância entre a realidade de Roma e o desenho de Le Corbusier.

¹⁵¹ *La Leçon de Rome* em Le Corbusier. *Vers une Architecture*. (Paris: Flammarion, 1995), 119.

¹⁵² Imagens aéreas retiradas do Google Earth em anexo.



THE PYRAMID OF CESTIUS, 12 B.C.

the Memorial to Victor-Emmanuel I in the centre of the city between the Capitol and the Forum . . . a work of forty years, something bigger than anything else, and in white marble!

Without doubt everything is too huddled together in Rome.

I ANCIENT ROME

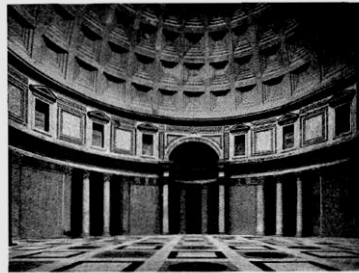
Rome's business was to conquer the world and govern it. Strategy, recruiting, legislation: the spirit of order. In order to manage a large business house, it is essential to adopt some fundamental, simple and unexceptionable principles. The



THE COLOSSEUM, A.D. 80



THE ARCH OF CONSTANTINE, A.D. 12

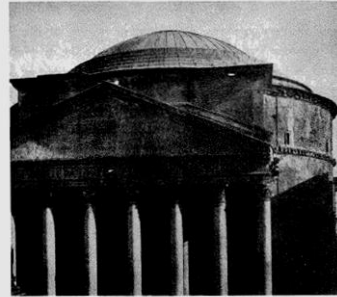


INTERIOR OF THE PANTHEON, A.D. 120

Roman order was simple and direct. If it was brutal, so much the worse—or so much the better.

They had enormous desires for domination and organization. Old Rome as regards architecture had nothing to show, the city walls were too crowded, the houses were piled up ten storeys high—the sky-scraper of the ancients. The Forum must have been ugly, a little like the bric-à-brac of the sacred city of Delphi. Town planning, a large lay-out! There was none of this.

Pompeii must be seen, appealing in its rectangular plan. They had conquered Greece and, like good barbarians, they found the Corinthian order more beautiful than the Doric,



THE PANTHEON, A.D. 120

because it was more ornate. On then with the acanthus capitals, and entablatures decorated with little discretion or taste! But underneath this there was something Roman, as we shall see. Briefly, they constructed superb chassis, but they designed deplorable coachwork rather like the landaus of Louis XIV. Outside Rome, where there was space, they built Hadrian's Villa. One can meditate there on the greatness of Rome. There, they really planned. It is the first example of Western planning on the grand scale. If we cite Greece on this score we may say that "the Greek was a sculptor and

De repente analisamos que o desenho efetuado pelo arquiteto representa uma escala diferente do existente e ultrapassa os limites conhecidos daquele lugar provando que, aquele dito registo da realidade, é um desenho de lembrança e de memória. Esta caricatura ou esta aproximação abstrata de Roma, está na transição entre a fenomenologia e metafísica. A sua má memória geográfica ou por outro lado, a representação da sua memória já tinha o seu intuito de análise. Por isso é que representa a perspetiva dentro de uma superfície retangular fechada, pois só aquela imagem interessa, já que não é possível ter esta síntese ou visão de Roma. Por exemplo, pela distância, pela orientação e pela disposição entre o Panteão e o Coliseu, percebemos que a posição do Coliseu estaria fora desta linha que envolve o desenho. No entanto, Le Corbusier representa-o propositadamente dentro do limite, porque lhe interessava a sua forma e talvez a relação com o rio Tibre. Portanto, Le Corbusier desenha Roma por lembrança e essa lembrança vai permitir falar de que existe uma análise da perceção de Roma. Ou seja, existe uma imagem tipo dos edifícios de Roma e da sua relação. Essa análise da perceção já não é uma questão fenomenológica. Este grau de transição é mais avançado, ou seja, já não se encontra numa relação fenomenológica mas sim, numa questão metafísica porque existe uma análise da perceção de Roma. Já é um nível posterior à fenomenologia por se basear num registo analítico de uma perceção. Este registo analítico, num registo de memória, intensifica o que Le Corbusier pretende mostrar, colocando no desenho as coisas exatamente como ele quer dar o argumento. Está tudo desproporcionado, deslocado, desarticulado. Esta análise conta muito mais da sua visão, conta muito mais a história de Roma e a história de uma arquitetura europeia que de repente consegue ser estabilizada nas formas puras que ele sintetiza. Portanto, esse registo afinal é feito em função do que ele quer mostrar fora do desenho, de modo a intensificar quase ao nível da caricatura, as formas base e essenciais da arquitetura.

Neste desenho de Roma, o arquiteto utiliza um desenho de representação aérea, em que a vista elevada, regista por lembrança e memória as vistas observadas com o intuito da perceção das formas da cidade de Roma. Quer isto dizer que, utiliza o desenho de registo não somente para guardar uma situação, mas também, através da memória do existente, analisar as formas urbanas da cidade e utilizá-lo portanto como objeto de análise. No entanto, como analisámos, essas formas não aparentam ter a sua correta disposição em termos de orientação, parecendo mais uma amálgama dos edifícios arquitetónicos-tipo que Le Corbusier queria dar ênfase para a representação do posterior diagrama. Esta estratégia de *birds eye view* (vista de olho de pássaro) combina uma vista aérea num plano vertical direcionado para Roma como vários pontos de vista dos vários edifícios, permitindo-lhe descobrir, numa escala diferente, a paisagem observada. Permite-lhe, pela forma como o desenha, absorver a informação e analisar quais as formas da cidade.

nothing more." But wait a little, architecture is not only a question of arrangement. Arrangement is one of the fundamental prerogatives of architecture. To walk in Hadrian's Villa and to have to admit that the modern power of organization (which after all is "Roman") has done nothing so far—what a torment this is to a man who feels that he is a party to this ingenuous failure!

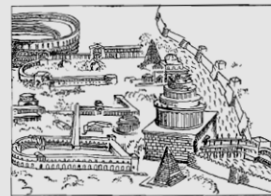
They did not have before them the problem of devastated regions, but that of equipping conquered regions; it is all one and the same. So they invented methods of construction and with these they did impressive things—"Roman." The word has a meaning. Unity of operation, a clear aim in view, classification of the various parts. Immense cupolas, with their supporting drums, imposing vaulting, all held together with Roman cement; these still remain an object of admiration. They were great constructors.

A clear aim, the classification of parts, these are a proof of a special turn of mind: strategy, legislation. Architecture is susceptible to these aims, and repays them with interest. The light plays on pure forms, and repays them with interest. Simple masses develop immense surfaces which display themselves with a characteristic variety according as it is a question of cupolas, vaulting, cylinders, rectangular prisms or pyramids. The adornment of the surfaces is of the same geometrical order. The Pantheon, the Colosseum, the Aqueducts, the Pyramid of Cestius, the Triumphal Arches, the Basilica of Constantine, the Baths of Caracalla.

Absence of verbosity, good arrangement, a single idea,

daring and unity in construction, the use of elementary shapes. A sane morality.

Let us retain, from these Romans, their bricks and their Roman cement and their Travertine and we will sell the Roman marble to the millionaires. The Romans knew nothing of the use of marble.



Nesta segunda representação (fora da superfície retangular fechada) Le Corbusier sintetiza as ideias daqueles edifícios e formas, em formas básicas, referindo-se à cidade de Roma, como uma cidade de coleção de sólidos: cilindros, pirâmides, cubo, prisma e esfera. Depois dessa análise abstrata da realidade existente, o arquiteto sintetiza o que realmente analisou. O desenho que está fora será portanto, um desenho síntese implicando uma reflexão síntese de uma análise previamente feita.

Este desenho de síntese é representado através de um desenho mais claro, com menos esquisso e portanto, mais intuitivo, numa comunicação das formas que acabou por retirar desses edifícios de Roma. pirâmide, cubo, prisma e esfera - . que retratam *'a abstração dos princípios da tradição'*¹⁵³ das formas desses edifícios. Nesta sua análise, torna abstrata cada forma que retirou das formas da cidade. Representa, no meio daquela vasta informação, simples sólidos geométricos - cilindro, Mas, se analisarmos, este tipo de representação ajuda o arquiteto a conseguir o objetivo de transmitir uma ideia. Na primeira representação, em *birds eye view* (vista de olho de pássaro), representava o desenho visto de cima, quase sendo uma axonometria em perspectiva detalhada. De repente vemos que mesmo a forma de representação, foi pensada. Todos aqueles edifícios em axonometria seriam um reflexo do que ele quer expor diagramaticamente fora do limite, na mesma axonometria propriamente dita. Ou seja, como se afirmou que o registo de Le Corbusier é feito em função do que ele quer mostrar, podemos assegurar que até os monumentos correspondem ao ponto de vista axonométrico com que vemos o cilindro, a pirâmide, o cubo, o prisma e a esfera. Ajuda à uniformização do ponto de vista dos dois desenhos. A extração das formas é mais efetiva ou de melhor leitura pela semelhante axonometria entre ambos os desenhos. Ajuda portanto, à uniformização do ponto de vista para que a extração da forma base seja mais conseguida ao observador do desenho em si. Não só o observador compreende a situação analisada como quase abre um segundo nível de observador que observa o desenho para entender os níveis de entendimento daquela realidade.

No sentido da representação, pode afirmar-se que é impressionante e até perturbador pela clareza e evidência com que define esta representação. Isto é, o olhar do arquiteto, por um lado, revela um sentido pragmático na absorção da forma dos edifícios da cidade, e por outro, revela um sentido quase dramático na clareza e essencialidade da representação dessas formas em sólidos geométricos.

Fig. 18- *Spreads* de *Towards of a New Architecture*. Le Corbusier¹⁵⁴. (figuras páginas 121 e 123)

¹⁵³ *'the abstraction of principles from tradition'* em William Curtis. *Le Corbusier: Ideas and Forms*. (New York: Phaidon Press Limited, 1986), 9.

¹⁵⁴ Le Corbusier. *Towards a New Architecture*. trad. Frederick Etchells. (London: J.Rodker,1931), 199.

E esta essencialidade é considerada pragmática pela forma com que reduz a extensa informação da realidade e da superfície dos edifícios em simples cilindros, pirâmides, cubos, prismas e esferas, conseguindo, no meio dessa essencialidade, definir ideia, forma, conceito e objetivo.

Na sua análise, comunica as formas dos edifícios, num desenho em diagrama, básico mas fundamental para a compreensão da ideia e forma que Le Corbusier queria transmitir e o conceito e objetivo que queria dar a entender. O desenho a partir da tradição *de "edifícios heroicos e humildes"*¹⁵⁵ para tentar, através de princípios abstratos e uniformes, extrair e analisar "algumas características essenciais ou notáveis"¹⁵⁶ deixando impressões na memória a fim de recolocar as ideias. Esta sua análise dá a entender um tipo de uniformização das formas da cidade. Quando ele analisa que a realidade da arquitetura é feita por variedade de superfícies que se transformam em simples e puros volumes analisa que existe um tipo de estandardização nas formas de arquitetura. Esse tipo de uniformizar as formas da cidade liberta as formas de arquitetura e o seu desenho dizendo que qualquer forma é possível. Essa busca pela uniformização ou estandardização transforma-se numa questão retroativa e progressiva porque permite usar essas formas para fazer uma nova arquitetura.

Nesta possibilidade de estandardização, Le Corbusier, no lançamento do movimento moderno, avança na formação de um tipo de arquitetura, como os cinco pontos de arquitetura pela questão retroativa e progressiva na busca pela formas analisadas. No entanto, estas novas abordagens de arquitetura só foram conseguidas pelo uso do betão armado. Le Corbusier, "...entendia o betão armado como um meio para alcançar a industrialização do processo construtivo"¹⁵⁷ e é por isso que em 1914, idealiza e representa um sistema estrutural pré-fabricado baseado entre pilares e lajes - a casa Domino. Este processo da casa Domino teve a parceria com o seu amigo e engenheiro Max Du Bois no processo de conceitualização. Cabe atentar, antes de avançar sobre a discussão do carácter do desenho, que não é a questão do desenho em si ser mais ou menos rigoroso. Cabe perceber sim, que o desenho, enquanto produção de um resultado da colaboração entre os dois, adquire forma rigorosa e conceito de uma produção de engenharia que se tornou símbolo arquitetónico.

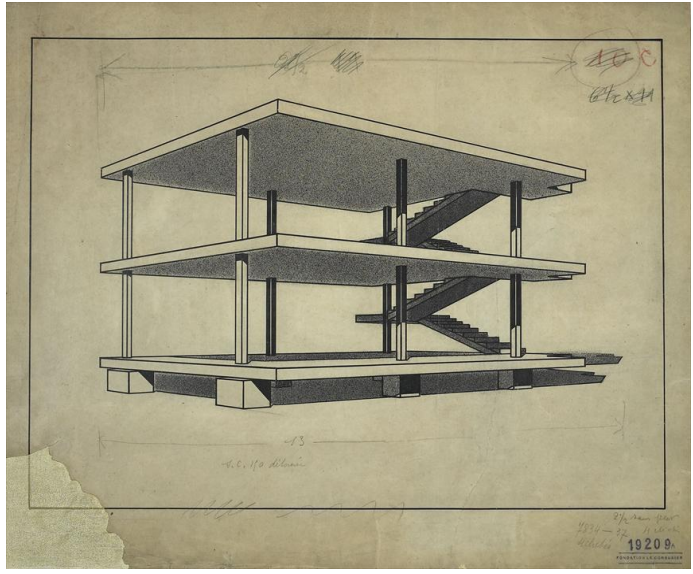
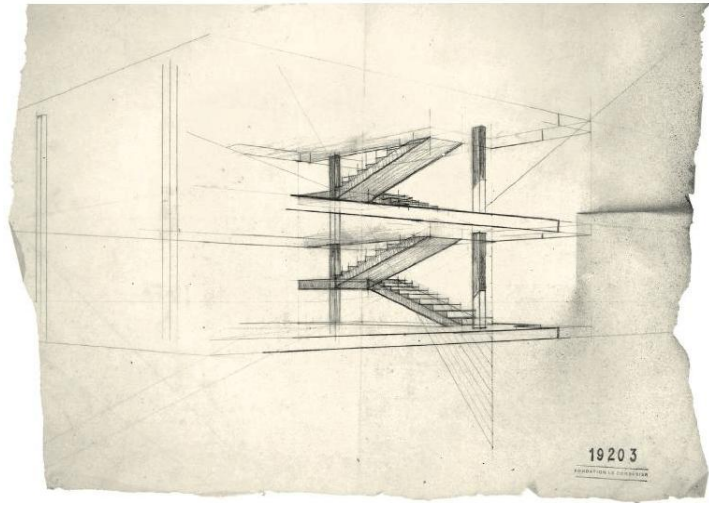
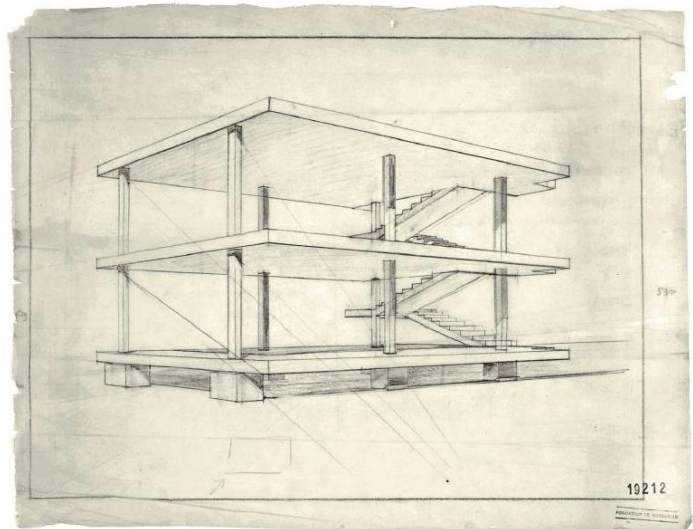
¹⁵⁵ "heroic and humble buildings", William Curtis. *Le Corbusier: Ideas and Forms*. (New York: Phaidon Press Limited, 1986), 8.

¹⁵⁶ "...some essential or remarkable feature", *ibid.* 8.

¹⁵⁷ "...entendia el hormigón armado como un medio para lograr la industrialización del proceso constructivo" em Alan Colquhoun. *La arquitectura moderna: una historia desapasionada*. trad. Jorge Sainz. (Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2005), 142.

Nos seus desenhos de processo, Le Corbusier enquanto criador, demonstra através de um desenho livre a sua intenção de projeção. Os três desenhos mostram uma evolução de processo e enquanto composição, observamos semelhanças e diferenças. À primeira vista, a análise do desenho recai sobre a utilização da mesma perspetiva em ambos os desenhos. Esta utilização da perspetiva central em dois pontos de fuga, é considerado uma técnica prática de observação do espaço à medida que é pensado no papel por ser uma espécie de mistura entre um processo mental e um processo visual. Na observação ao desenho podemos analisar perfeitamente que os pontos de fuga estão situados na linha de horizonte que tem origem no plano do olhar do arquiteto situado entre o piso inferior do modelo. Ao analisar os desenhos, independentemente da ordem numérica implícita (ordem numérica do arquivo da fundação Le Corbusier) poderemos avançar num processo criativo pelas intenções de criação se basearem na procura da produção do mesmo projeto arquitetónico. Quer isto dizer que, pelos estudos preliminares, pela busca na procura da melhor representação ou comunicação, os desenhos estabelecem-se e fundamentam-se na sobreposição uns dos outros.

No primeiro desenho observamos um desenho de trabalho e de procura, pela conciliação entre um desenho bem definido e rigoroso e linhas de construção do próprio desenho e linhas de estudo da sombra visivelmente assumidas. Pode assumir-se claramente que, pelas ligeiras preocupações na delimitação do desenho, existe um intuito em comunicar o desenho. No entanto, enquanto criador-observador informado, Le Corbusier, através do desenho e do desenvolvimento de análises e reflexões, permite passar para o segundo desenho com a intenção de pensar na seleção de melhorias para a formalização final. Por outras palavras, não só pela seleção da folha rasgada, mas também pelo desenho inacabado, onde a perspetiva aparece definida mas levemente registada, Le Corbusier, define uma pequena parte do desenho como estudo e desenvolvimento daquele fragmento. Este facto revela-se importante na compreensão da perceção daquele espaço permitindo um recuo mas ao mesmo tempo um avanço no processo arquitetónico. Este tipo de fluxos e refluxos através do desenho na abordagem à intenção de criação, permite sintetizar ideias, de modo a organizar o pensamento formalizando o desenho, dito final. O terceiro desenho dita exatamente este processo, ou seja, o pensamento inicial da delimitação do desenho de modo a centrá-lo na folha, a utilização da mesma perspetiva obtendo a mesma noção de espaço, os estudos que foram sendo aplicados, são visíveis neste desenho final. A sua composição é semelhante às anteriores, no entanto, varia consoante a aplicação de um tipo de desenho mais cuidado e mais rigoroso no que toca à representação da perspetiva, à representação notável da luz e sombra pelo claro-escuro mesmo no que toca aos planos distantes e mais próximos.



O desenho, no que toca ao tipo de desenho e técnica, ajusta o propósito que Le Corbusier experimentou para potenciar o desencadear de ideias e representá-las segundo a sua intenção, respetivamente. Assiste o arquiteto no entendimento de um sentido do projeto apoiado na ligação "...do que se vê e do que se quer ver, do que se pensa e do que o desenho traduz nesse pensamento"¹⁵⁸ mas também é sujeito a explicações, designações e interrogações. Essas interrogações foram visíveis ao longo do processo e ao longo dos vários desenhos, movendo o conhecimento e compreensão de Le Corbusier para lados de análise e procura, sintetizando o esboço para uma representação aproximadamente final.

A casa Dom-ino, pelos desenhos em formato rigoroso, pela sua estrutura idealizada de conceção pura e total de um sistema de construir, e no seguimento da standardização e possibilidade de qualquer forma da arquitetura, enquadra e possibilita a configuração dos elementos arquitetónicos presente nos cinco pontos para uma nova arquitetura.

O seguinte documento, retirado de *Le Corbusier: Le Grand*¹⁵⁹, 1910-1923, mostra uma explicação através do desenho, composta por vários esquemas e texto que explicam o pensamento do arquiteto na representação dos princípios dos 5 pontos de uma nova arquitetura. O desenho apresentado é composto por esquemas que variam entre plantas, cortes, alçados e perspetivas, num esquisso rápido, esquematizando estas novas possibilidades de arquitetura. A sua composição mostra uma separação entre os pequenos desenhos e o texto, pela separação da explicação dos vários pontos de arquitetura.

O seu conteúdo refere as "regras de um novo sistema arquitetónico"¹⁶⁰ que se baseavam nos pilotis, na planta livre, nos terraços-jardins, na fachada livre e na janela corrida. Como o primeiro esquema em planta mostra, os pilotis baseavam-se num sistema de pilares alinhados entre si com o objetivo de colocar a casa sobre os mesmos, colocar a casa no ar, longe do solo e de "locais obscuros e frequentemente húmidos"¹⁶¹ como se fazia até então. Este sistema de pilares, permitia que a casa subisse relativamente ao piso rés-do-chão, que o espaço de habitação se relacionasse com toda a paisagem daquele lugar, que o interior não estivesse relacionado com as paredes que vêm do piso da cave - esquema lateral e que o jardim passasse por baixo da casa. Esta análise na construção de um princípio novo na arquitetura, permitia que, no seguinte esquema, existisse a chamada, planta livre.

Fig. 19 - *Casa Dom-ino*, 1914. lápis grafite. Le Corbusier. (figura página 127)

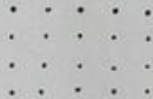
Fig. 20 - *Os cinco pontos para uma nova arquitetura*, 1910-1923. caneta. Le Corbusier. (figura página 129)

¹⁵⁸ Alan Colquhoun. *La arquitectura moderna: una historia desapasionada*. trad. Jorge Sainz. (Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2005), 26.

¹⁵⁹ Jean-Louis Cohen. *Le Corbusier: Le Grand*. (Ney York: Phaidon Press Limited, 2008), 202.

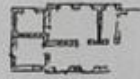
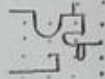
¹⁶⁰ "...reglas de un nuevo sistema arquitectónico" em Alan Colquhoun. *La arquitectura moderna: una historia desapasionada*. trad. Jorge Sainz. (Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2005), 146.

¹⁶¹ "...locaux obscurs et souvent humides" em Jean-Louis Cohen. *Le Corbusier: Le Grand*. (Ney York: Phaidon Press Limited, 2008), 202.



Jusqu'au béton armé et au fer, pour bâtir une maison de pierre, on creusait de larges rigoles dans la terre et l'on allait chercher le bon sol pour établir la fondation.

On constituait ainsi les caves, locaux médiocres, humides généralement.

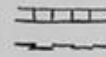
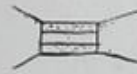
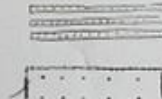


Puis on montait les murs de pierre. On établissait un premier plancher posé sur les murs, puis un second, un troisième; on ouvrait des fenêtres.



Avec le béton armé on supprime entièrement les murs. On porte les planchers sur de minces poteaux disposés à de grandes distances les uns des autres.

Le sol est libre sous la maison, le toit est reconquis, la façade est entièrement libre. On n'est plus paralysé.



La table dit ceci: à surface de verre égale, une pièce éclairée par une fenêtre en longueur qui touche aux deux murs contigus comporte deux zones d'éclairément: une zone, très éclairée; une zone 2, bien éclairée.

D'autre part, une pièce éclairée par deux fenêtres verticales déterminant des trumeaux, comporte quatre zones d'éclairément: la zone 1, très éclairée, la zone 2, bien éclairée, la zone 3, mal éclairée, la zone 4, obscure.

A planta livre, no segundo esquema, aparece para contrariar as paredes estruturais que nasciam desde o piso da cave, do subsolo, e que cresciam igualmente no piso rés-do-chão e pisos superiores. Ou seja, a planta da habitação "*era escrava das paredes estruturais*"¹⁶². No seu desenho lateral, esta sujeição da compartimentação é bem visível no seu esquisso de explicação. Por outro lado, o betão armado na habitação permitia o aparecimento da planta livre, definida através do sistema de pilares, uma estrutura independente do espaço da casa, que permitia uma liberdade espacial interior. Ou seja, o pisos da casa já não se suportavam pelas paredes estruturais mas sim pelo sistema estrutural de pilotis. O interior do espaço era livre, podendo ser composto por paredes livres, ou até mesmo por open-space fazendo com que o mobiliário interior marcasse a disposição do espaço interior. Os terraços-jardins, no esquema seguinte em corte, apareciam como uma alusão ao jardim que percorre o rés-do-chão por baixo da casa. Esta ideia que no espaço livre do rés-do-chão conseguir ter jardim, passa para o nível superior, nível da cobertura, como um espaço novo a ser aproveitado. Se analisarmos o corte esquematizado percebemos que este terraço-jardim faz uma espécie de recuperação do jardim do solo e sua utilização na cobertura. O jardim que existe por baixo da casa também é visível na cobertura da casa.

Além disso, o betão armado, permitia não só esta liberdade no solo como a cobertura é reconquistada com um uso, a utilização desta como um espaço da casa. Noutro sentido, este sistema permite manter a água das chuvas no terraço, possibilitando garantir uma temperatura regular no betão armado que acaba por não se dilatar como o habitual com o calor. Os materiais de revestimentos, densos e compactos, deixam filtrar a água lentamente e os jardins no terraço conseguem manter-se opulentos. Portanto, existem *razões técnicas, razões económicas, razões de conforto e razões sentimentais*"¹⁶³ para conduzir à adaptação do terraço-jardim. A reflexão desta posição nova na arquitetura permitia não só ao nível da cobertura bem como no interior. Como discutimos, o interior passava a ser liberto pela estrutura independente. Esta estrutura também tornava a fachada livre resultante igualmente dessa independência da estrutura pelo exterior. Assim, como vemos nos esquemas em planta e respetivo alçado a fachada podia ser projetada sem obstruções e sem impedições. Esta liberdade, possibilitava o estudo das janelas, quer na relação da casa com o lugar quer na relação da natureza com o espaço interior.

¹⁶² "... est esclave des murs portants" em Jean-Louis Cohen. *Le Corbusier: Le Grand*. (New York: Phaidon Press Limited, 2008), 202.

¹⁶³ "...techniques, raisons d'économie, raisons de confort et des raisons sentimentales." em Jean-Louis Cohen. *Le Corbusier: Le Grand*. (New York: Phaidon Press Limited, 2008), 202.

As janelas corridas, permitiam uma relação contínua e desimpedida com a paisagem, mas também uma entrada de luz direta, marcada por duas zonas de luz - uma zona muito bem iluminada e outra bem iluminada contrariamente aos espaços interiores com várias janelas de pequenas dimensões - definida, como vemos no esquema, por 4 zonas de luz, uma zona muito bem iluminada, outra bem iluminada e as seguintes mal iluminadas e obscuras respectivamente.

Cada um destes pontos apresentam-se com uma possibilidade de dar uma nova forma, ou possibilidade arquitetónica. Estes conceitos permitiram a maior liberdade de criação. Ou seja, é como se fosse, através da análise e síntese de um espaço pela sua percepção, vivência, experiência e memória, e todas as perspetivas retiradas dessas análises, que existe uma ideia de criação nova. Este processo retroativo e progressivo permite buscar vocabulário às formas geométricas puras de Roma e analisar a sua geometria que expressava a beleza pura e essencial da arquitetura. O desenho enquanto representação com o intuito de criação. Esta análise nos antigos, tomando como sua inspiração, permite novas formas arquitetónicas baseadas nas geometrias do passado mas ao mesmo tempo, inéditas e revolucionárias. Este processo retroativo e progressivo é visível no seu desenho anos datado de 1929.

O que Le Corbusier representa, são variações entre 4 composições de projetos elaborados pelo arquiteto. O desenho feito a caneta, apresenta-se enquanto artefacto, organizado e composto segundo dois princípios: de um lado, o desenho, que varia entre tipos de desenhos em plantas esquemáticas e perspetivas axonométricas e por outro lado, texto, que anota os pensamentos do arquiteto segundo aquele esquema. Pela sua composição, analisa-se que a superfície de representação foi pensada e planeada.

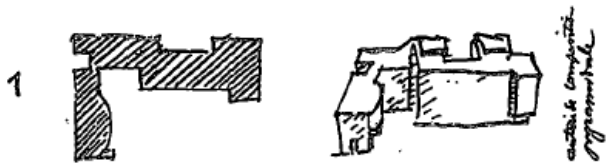
A linha que separa o texto do desenho aparece no último terço da folha como separador entre os níveis de estudo. O desenho não aparece no centro da folha, surge no lado esquerdo, existindo aparentemente uma noção de representar ou planejar a superfície em três níveis explicativos. Existiu uma tentativa de representar os esquemas de uma forma clara e bem estruturada na folha, primeiro a nível das plantas e de seguida a nível dos esquemas em perspetiva, que se completam com textos explicativos para ajudar na sua melhor compreensão. No entanto, a nível do conteúdo, este desenho vai caracterizar uma síntese daquele processo retractor de ir buscar formas ao passado e progressivo na sua possibilidade de criar nova arquitetura como os 5 pontos que foram estudados. Ou seja, desenho lida com quatro composições de abordagem numa relação entre o espaço da habitação e a forma exterior.

No esquema 1, o projeto representa a Maison La Roche (1923-1925), em que a sua planta mostra, por meio de linhas oblíquas, um desenvolvimento interior disforme, irregular, quase pitoresco, como certifica Le Corbusier no desenho. No esquema axonométrico verificamos que essa forma pitoresca é formada por volumes puros que se interligam entre si, interligando o programa interior entre residência e galeria de arte. O impulso do espaço interior faz aparecer formas exteriores.

No esquema 2, a conceção do projeto de Villa Stein (1926-1928), vem a partir de uma modelagem sólida, de uma figura retangular e volume puro. As partes orgânicas contidas no esquema 1, são agora expostas num superfície sólida. Na sua conceção talvez o problema de estar amarrado a este volume puro, seja as restrições impostas pela estrutura no espaço interior. Todo o pensamento de criação fica bloqueado a limitações impostas pelo interior.

No esquema 3, Villa Baizeau (1929), apesar de se basear num volume aparentemente puro e simples, apresenta-se num espaço flexível, claro e cheio de possibilidades no seu interior. A grande diferença deste desenho ocorre entre estas duas casas, Stein e Baizeau, pela elaboração de um volume puramente geométrico opostamente a um volume radical de espaço totalmente livre.

No esquema 4, o projeto da Villa Savoye (1928-1931), baseada no estudo dos cinco pontos de uma nova arquitetura, parece ser a conciliação das três composições. A sua forma exterior baseia-se num volume simples como do segundo esquema, mas o seu interior é determinado pelas vantagens e possibilidades livres como do primeiro e segundo esquema.

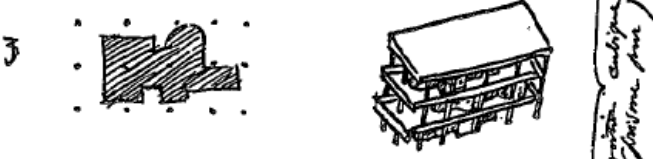


active & temporaire
programmable

game plutôt facile,
programmable
on peut travailler le
discipliner par classement
et hiérarchie



très difficile
(intégration de l'espace)



compréhension architecturale
(plus ou moins)

très facile,
programmable
combinable



très présente
on affirme - l'extérieur
on veut architecturer
on s'efforce à l'intérieur
- on le laisse fonctionner
Circulation, activités,
ventilation...

Este desenho, como desenho de síntese, de um processo constante de procura e análise, é defendido por Le Corbusier como sendo "útil"¹⁶⁴ pela sua repetição de modo a "estudar o próprio trabalho constante"¹⁶⁵, dado a ter conta a sua consciência da própria evolução, como "trampolim para o progresso"¹⁶⁶.

Nestas novas perspetivas arquitetónicas acerca dos 5 pontos da arquitetura, Le Corbusier explica, em *Vers une Architecture* que a arquitetura deve ser analisada como um carro, tendo uma série de elementos que tipificam a arquitetura, criam uma standardização que libertam o arquiteto para qualquer forma. No seguimento deste desenvolvimento pode recuperar-se a visão de Le Corbusier do Pártenon. Na sua publicação *Vers une Architecture*, "Os olhos que não veem...os automóveis"¹⁶⁷, ele fala desta ideia de standardização. Por trás destas palavras, revela-se o fascínio do arquiteto Le Corbusier na visão da arquitetura grega. Equipara o Pártenon a "um produto de seleção aplicada a um padrão."¹⁶⁸, em que padrão significa um modelo a ser seguido, uma base de comparação. Refere então que a arquitetura "atua sobre os padrões."¹⁶⁹ Logo, afirma o Pártenon como um produto arquitetónico de seleção estabelecido pois é organizado segundo todos os seus elementos. Elementos que são standardizados.

Relembrando o seu desenho de Roma quando apresentava um diagrama de sintetização, Le Corbusier estabelecia uma ideia de standardização das formas da arquitetura compostas por básicos sólidos geométricos. Este diagrama de sintetização de um vocabulário que traduzia as formas da cidade em simples elementos básicos pode equiparar-se à abordagem representativa da comparação do Pártenon a um carro, a uma máquina. Compara o Pártenon a um carro que também se compõe pelos seus elementos básicos standardizados. Logo que um padrão/standard se estabelece, existe um "jogo imediato de concorrência"¹⁷⁰, na tentativa de fazer melhor que o concorrente em todas as partes do carro e em todos os seus detalhes e elementos. Uma standardização é conseguida ou estabelecida em bases certas controladas pela lógica numa experiência de análise. Estabelecer um padrão é criar um tipo que trabalhe segundo as suas funções. O carro tem a função básica de andar e tem fins como o conforto, o aspeto, a resistência, a segurança, entre outros, compostos pelas mesmas fundamentais disposições.

Fig. 22- Spreads de Towards of a New Architecture. Le Corbusier¹⁷¹. (figuras página 137)

¹⁶⁴ "It is helpful" - Acedido no site eletrónico: <http://buildingex06fa.blogspot.pt/2006/09/0602-le-corbusier-four-compositions.html> (consultado a 29 de Outubro de 2015)

¹⁶⁵ "to study one's own work constantly" - *ibid.*

¹⁶⁶ "springboard of progress" - *ibid.*

¹⁶⁷ "Des yeux qui ne voient pas... les autos" em Le Corbusier. *Vers une Architecture*. (Paris: Flammarion, 1995), 101.

¹⁶⁸ "...un produit de sélection appliqué à un standard." em *ibid.*, 103.

¹⁶⁹ "...agit sur des standards." em *ibid.*, 103.

¹⁷⁰ "...jeu de la concurrence immédiate" em *ibid.*, 106.

¹⁷¹ Le Corbusier. *Towards a New Architecture*. trad. Frederick Etchells. (London: J.Rodker,1931), 199.

A arquitetura tem igualmente a sua função básica de dar um espaço com fins de conforto, aspeto interior exterior, resistência, etc. Mas a concorrência que se instala acaba por dominar a necessidade de criar novas e diferentes formas de carros. Ou seja, a estandardização acaba por libertar a sua forma. De repente percebemos que, quando Le Corbusier analisa em Roma que a arquitetura é feita por cilindros, pirâmides, cubos, prismas e esferas e quando ele sintetiza ou esquematiza o diagrama dos sólidos geométricos, está a dizer que este tipo de estandardizar as formas pode libertar as formas de arquitetura tal e qual como um carro.

Quando publica o Pártenon como ideia de arquitetura, está a falar exatamente da mesma situação, a estandardização como argumento de arquitetura necessária para reviver ou redefinir o conceito de padrão. A formação de um tipo, a formação de um tipo de arquitetura, tanto quanto um automóvel. Esta busca pelo passado, inspirou Le Corbusier na busca de um novo padrão de arquitetura, em que a sua forma revolucionária de fazer arquitetura, foi fundamentada neste percurso de lições que aprendeu a ver e a experienciar um lugar já existente. Assim, tendo em conta o diagrama de sintetização de Roma, pode equipar-se o Pártenon a um carro pelos seus elementos básicos estandardizados. Torna por isso, a arquitetura também um composto de elementos. Elementos passíveis de serem recriados. Os vários níveis e tipos de desenho neste processo de criação e análise, fazem uma passagem entre a pura observação e a possibilidade de criação, através da síntese dos fenómenos da realidade para possibilitar a metafísica da criação.

Nesta perspectiva interessa perceber que aquando de uma perceção de um espaço/lugar, o desenho surge como instrumento de registo na absorção dos elementos e ambiente desse mesmo espaço/lugar. No entanto, na abordagem a este capítulo, interessa comprovar que no momento dessa perceção, existe uma certa abstratização do desenho da realidade em prol de um conhecimento disciplinar e instrutivo. Quer isto dizer que, nesse momento de perceção, o desenho adquire a sua importante metodologia em arquitetura, na absorção abstrata da realidade, como aquilo que interessa para o arquiteto, em proveito de um conhecimento esclarecedor e analítico. Este conhecimento disciplinar nem sempre se vincula ao lugar ou à sua realidade específica. Se analisarmos os spreads, o Pártenon aparece representado através de uma fotografia na mesma perspectiva visual do esquisso aquando da sua viagem, intitulado de *Criação da Mente*.

O que Le Corbusier viria a publicar depois como criação da mente, tinha-se baseado na leitura daquele lugar através no seu registo e através da sua experiência e vivência.

No entanto, essa percepção, viria a provocar uma representação abstrata da realidade em prol de um conhecimento disciplinar com o intuito de retirar ou extrair dela (percepção da realidade), elementos arquitetónicos para conseguir projetar nova arquitetura e novos *modus operandi*¹⁷² em arquitetura. Nem sempre este conhecimento se vincula ao lugar, isto é, Le Corbusier utilizou o tipo de desenho livre e o tipo de desenho diagramático (desenho de Roma) na absorção dos elementos de um lugar e da sua realidade mas através deste desenho, demonstrou que, enquanto síntese de memória desse lugar, progressivamente se distancia da realidade física pela intenção de adquirir um certo conhecimento disciplinar. Entre este percurso, viagem a Atenas e publicação do Pártenon como a criação da mente igual a um carro, percorre-se um trajeto de utilização de uma técnica de exploração da realidade de um lugar, que vai desde o desenho de representação ou desenho de registo até à manipulação diagramática de Roma, até à representação de uma projeção arquitetónica, de um projeto futuro até à utilização da fotografia como substituição ou complemento de representação. Ou seja, a representação inicial de uma percepção, vai despertar essa aproximação abstrata da realidade de modo a obter um outro tipo de experiência/informação, utilizando futuras técnicas para mostrar diferentes ideias de arquitetura. É visível, na mesma publicação, onde Le Corbusier utiliza o desenho livre/diagramático e a fotografia para mostrar distintas ideias de arquitetura, quer de intenção, análise, síntese e comunicação, quer de técnicas, que preconizam essas ideias de arquitetura através de diferentes dispositivos ou meios de comunicação.

Esta evidência de utilizar diferentes dispositivos ou meios de comunicação, como forma de mostrar distintas ideias de arquitetura, é visível nos spreads da sua publicação. Esta forma de acreditar na arquitetura do passado como equação de uma nova arquitetura ou de novo padrão de arquitetura, é analisado na sobreposição dos "*templos Paestum (dados por Le Corbusier como sendo de 600-500 a.C.) e do Pártenon (da época posterior)*"¹⁷³ sobre o carro Humber, de 1907 e Delage, de 1921, como uso da fotografia de destacar a ideia de formas básicas tipo que uma vez relacionadas desenvolvem-se numa nova arquitetura. Então, estes elementos padrão do sistema passado clássico, seriam descobertos, nesta analogia carro-arquitetura, como protótipo moderno, a *Casa Citrohan*, 1922.

Veremos como a aplicação da Citrohan é efetuada.

¹⁷² *modus operandi* é uma expressão do latim que significa modo de operação. Designa e define uma maneira de operar ou executar uma atividade seguindo os mesmos procedimentos. Ou seja, segundo um padrão estabelecido.

¹⁷³ William Curtis. *Arquitetura Moderna desde 1900*. trad. Alexandre Salvaterra, (Porto Alegre: Bookman, 2008), 169.

CARLSRUHE which is the most lamentable failure of an intention, the perfect "knock-out."¹ The star exists only on paper, a poor consolation. Illusion! The illusion of fine plans. From any point in the town you can never see more than three windows of the castle and they always seem the same ones; the humblest everyday house would produce as much effect. From the castle, you can never look down more than a single street at a time, and any street in any small market town would have a similar effect. Vanity of vanities! It must not be forgotten, in drawing out a plan, that it is the human eye that judges the result.²

When we pass from mere construction to architecture it is because we are indulging a high aim. Vanity must be avoided. Vanity is the cause of architectural vanities.

¹ I apologize for the retention here of the original *Frank*.—F. E.

² See the Plan of Karlsruhe at the head of this Section.

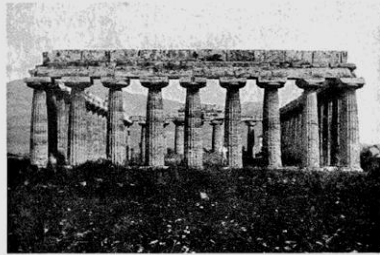


THE PARTHENON

ARCHITECTURE

III

PURE CREATION OF THE MIND



PAESTUM, 600-550 B.C.

When once a standard is established, competition comes at once and violently into play. It is a fight; in order to win you must do better than your rival in *every minute point*, in



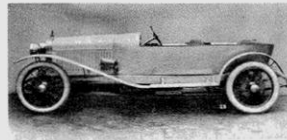
HUMBER, 1907



THE PARTHENON, 447-434 B.C.

the run of the whole thing and in all the details. Thus we get the study of minute points pushed to its limits. Progress.

A standard is necessary for order in human effort.



DELAGE, "GRAND-SPORT," 1921



CAPÍTULO III

5 | **A CONSTRUÇÃO DO MITO EM ARQUITETURA**

Le Corbusier, numa espécie de criação sobre os modelos padrão passados, imagina um protótipo moderno desse sistema, "Citrohan"- "Citroen", num jogo de palavras com um carro, com a máquina de habitar. Nos desenhos de análise e criação, Le Corbusier desenvolve um protótipo baseado num prisma branco, como resultante de modernizar os elementos arquitetônicos clássicos passados, num volume puro elementar como protótipo de construção em série. No entanto, esta ideia de construção em série, ou nesta possibilidade de criar novas versões a partir do protótipo, Le Corbusier viria a procurar um processo de sucessivas versões de modelo ideal. A procura deste modelo, como modelo ideal, é alterado significativamente pela análise que retiramos dos desenhos. Analisando os desenhos, entre 1920 e 1922, as grandes alterações baseiam-se essencialmente na alteração do volume, numa imagem pura e simples, na remoção de elementos que retirassem essa ideia de pureza - aumento sobre a janela, vedação ritmada da varanda, pequenos elementos e na alteração do modelo sobre pilotis. Esta análise recai sobre os sistemas criados, como resposta aos estudos da casa Domino e de certo modo aos Cinco Pontos para uma nova Arquitetura, que podiam ser fabricadas em série (claramente também como um carro), e pela utilização de pilotis ou de terraços planos, respetivamente. Porém, a proposta de Le Corbusier e a aplicação da Citrohan só é efetuada em Estugarda, no conjunto habitacional *Weissenhofsiedlung*, 1927.

É neste seguimento que Le Corbusier é convidado a associar-se pelo arquiteto Mies Van der Rohe¹⁷⁴, que acabaria em 1924-26 de associar-se e a assumir a presidência da *Deutscher Werkbund*¹⁷⁵, criando a organização da Exposição em Estugarda, "The Dwelling"¹⁷⁶. Dos principais trabalhos ao cargo da *Deutscher Werkbund* foi esta organização da Exposição em Estugarda, no conjunto habitacional *Weissenhofsiedlung*, que sob a sua direção, teve aparentemente o maior interesse nesta transição. Foram solicitados um grupo de arquitetos modernistas, nos quais estava Le Corbusier, que através de projetos de habitação unifamiliar e multifamiliar, testavam ou apresentavam as novas ideias nos domínios do desenho e da arquitetura. É neste momento que Le Corbusier, elabora duas habitações, numa delas a recriação do protótipo da casa Citrohan. Mas atentemos em primeiro lugar, à disposição do plano até chegar ao estabelecimento desse padrão de Le Corbusier que, reporta antevendo, uma referência ao estabelecimento de um novo padrão de Mies.

Fig. 23- *Maison Citrohan*, 1920,1922. Le Corbusier. (figuras página 143)

¹⁷⁴ Ludwig Mies Van der Rohe (1886-1969), foi um arquiteto alemão, considerado um principais nomes da arquitetura do século XX. A sua carreira arquitetónica foi moldada por acontecimentos do século XX.

¹⁷⁵ Deutscher Werkbund ou Federação Alemã do Trabalho fundada em Munique, 1907, foi uma organização da cultura moderna alemã, criada por um grupo de arquitetos, designers e industriais alemães. Desde o início do século, o movimento Arts and Crafts tinha estado marcado pela sua permanência de cautela e preservação no que tocava aos efeitos da industrialização. No entanto, apesar de se compreender a postura mecanizada ou da mecanização como essencial na progressão da história, não significou um consenso geral. Como objetivo desta organização, existiu uma aproximação de continuação aos valores de Arts and Crafts onde se manteve a ideia de invenção artística com alta qualidade. Outra preocupação era exatamente essa do abismo da contemporaneidade formal e produtiva dos utensílios pela substituição da manufatura, portanto teria de existir um processo de relacionamento entre o artista e a indústria como uma nova civilização mecanizada, no qual o artista se adaptava a um tipo de desenho entre a invenção formal e o estabelecimento de um padrão.

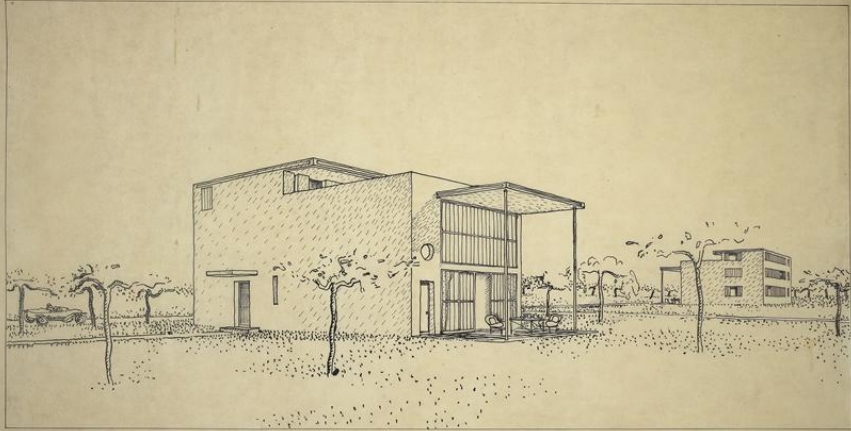
Entre os seus principais representantes encontravam-se Peter Behrens, Walter Gropius e Mies Van der Rohe. Uma das principais ligações nesta atitude foi, em 1919, a tomada de direção por parte de Walter Gropius*, na Escola de arte de Weimar, inaugurando-a como Bauhaus.

Bauhaus, (1919-1933) escola vanguardista de arquitetura, que tinham como princípio de ensino a união entre as artes o artesanato e tecnologia ou seja, uma aliança de ofício que combinava arquitetura, escultura e pintura numa única expressão. Esta escola tinha como principal objetivo aproximar o mundo da arte ao mundo da produção industrial, defendendo a funcionalidade e utilidade da arquitetura concentrando-se a dizer não ao ornamento. Associada a si, existiam claras tendências referenciais das vanguardas neste período, grupo holandês De Stijl e construtivismo russo, juntando todas as áreas da artes, desde a arquitetura, pintura, escultura, etc, tornando-se numa escola de ideias inovadoras. Além de Gropius, passaram por lá, László Moholy-Nagy, Wassily Kandinsky, Paul Klee, entre outros. Mies Van der Rohe também se tornaria direto da Bauhaus em 1932 como figura central da arquitetura alemã.

* Walter Gropius (1883-1969), foi um arquiteto considerado um dos principais nomes da arquitetura moderna. Foi fundador da Bauhaus.

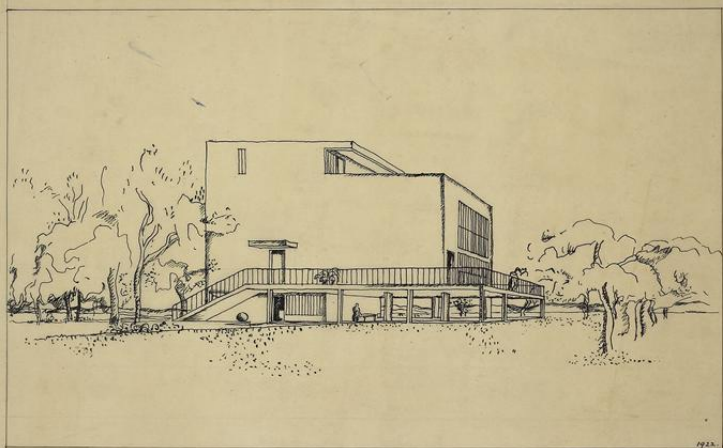
¹⁷⁶ ('A Habitação').

7



20707a

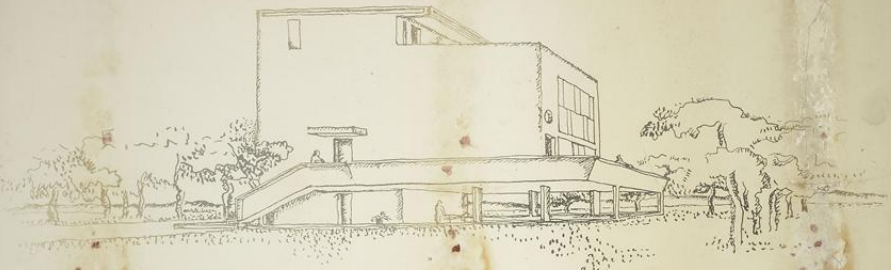
FONDATION LE CORBUSIER



0920

20710

FONDATION LE CORBUSIER



20714

FONDATION LE CORBUSIER

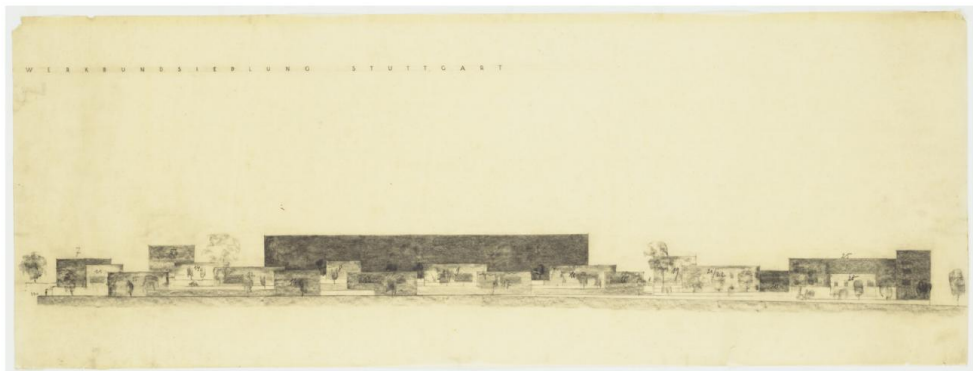
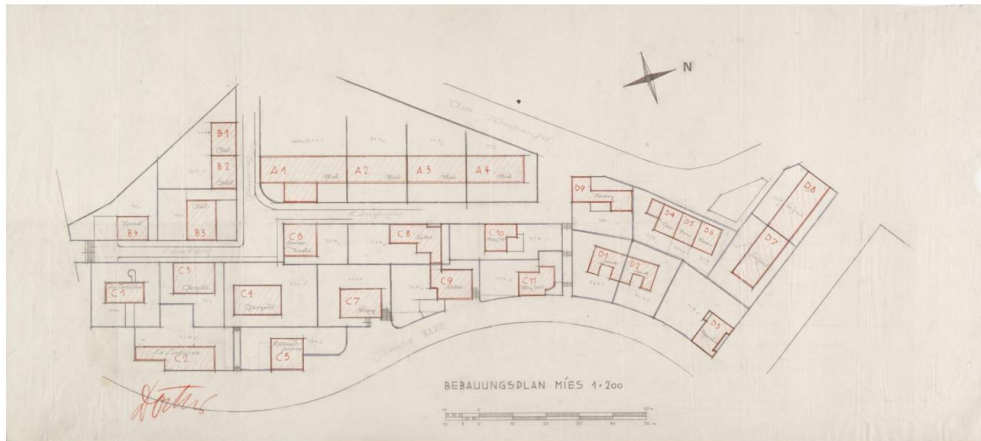
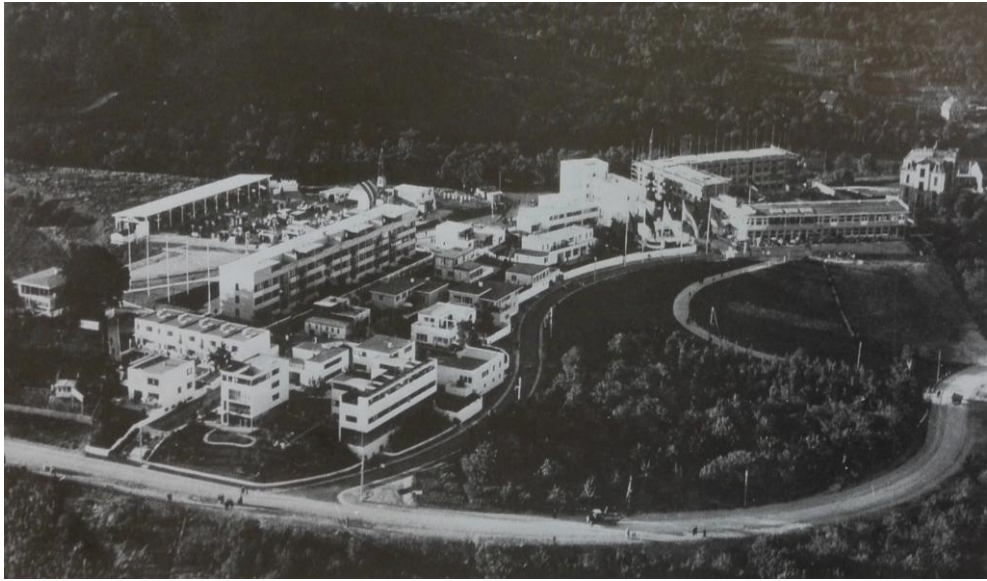
A imagem aérea sobre a vista geral do conjunto habitacional¹⁷⁷ revela-se importante na percepção do lugar mas também na percepção e compreensão dos desenhos. O primeiro desenho enquanto artefacto de análise, 698mm x 1492mm, elaborado a lápis grafite, é referente ao plano geral do conjunto de habitação. Em planta, à escala 1:200, o desenho revela o uso da linha enquanto representação bidimensional, no tratamento e delimitação do todo o plano. Através de um traçado rigoroso, são definidos quer as parcelas habitacionais, quer os acessos na ligação às vias principais. Esta forma enquanto intenção de criação, revela-se pelo traço rigoroso, numa fase posterior à de um esboço inicial de imaginação. Ou seja, as qualidades ambíguas ou inacabadas do esboço sintetizam a incerteza ou a procura no transpor do pensamento para o papel, mas entre avanços e recuos, esta intenção de criação está em constante processo, e avança para um desenho de maior precisão. Por outras palavras, o desenho rigoroso, apesar da sua representação a lápis grafite, assegura a clareza e a firmeza da disposição dos blocos habitacionais. Esta Como vemos, pelo traço e forma rigorosa de apresentação do desenho, percebemos uma reinterpretação posterior a uma fase inicial de criação, num desenho de maior rigor. Este carácter mais rigoroso, pela finalidade ou certeza na disposição dos blocos, apresenta-se numa cor diferente, de modo a diferenciar as formas geométricas dos edifícios da restante área, não só pela forma uniforme e monocromática inicial do grafite mas também pela escala 1:200 aproximar o tipo de linha das restantes formas de parcelas e vias. No entanto, nesta temática da metafísica de criação e do pensamento, existe naturalmente uma associação entre planta e alçado para relacionar vários tipos de abordagem arquitetónica. Analisando os dois desenhos enquanto objetos sobrepostos ou justapostos, é perceptível, não só as relações formais e de implantação dos blocos habitacionais mas também, a distribuição de acordo com a topografia do terreno. As linhas a vermelho definidoras do limite da habitação na planta, transformam-se em mancha na elevação frontal, pelo modo de relacionar as questões volumétricas entre o plano aproximado e o plano afastado mas também, relacionar e diferenciar a forma dos blocos em contacto com o terreno. Além disso, a utilização da mancha seria uma forma eficaz de representação e de demonstração de uma imagem aproximada daquele lugar com as verdadeiras relações entre escala, distância, volume e visão panorâmica. É neste seguimento que verificamos a relevância da exposição em Estugarda, pelas características revolucionárias que foram implementadas.

Fig.24 - Vista aérea sobre o conjunto habitacional Weissenhof. Estugarda. (figura página 145)

Fig.25 - Alçado geral do conjunto habitacional Weissenhof. 'The Dwelling'. Estugarda, Alemanha.1926-1927. 419mm x 1149mm. lápis grafite em papel. Mies Van der Rohe. MoMA (figura página 145)

Fig. 26 - Plano Geral do conjunto habitacional Weissenhof. 'The Dwelling'. Estugarda, Alemanha.1926-1927. 698mm x 1492mm. lápis grafite e lápis de cor em papel. Mies Van der Rohe. (figura página 145)

¹⁷⁷ William Curtis. *Arquitetura Moderna desde 1900*. trad. Alexandre Salvaterra. (Porto Alegre: Bookman, 2008), 198.



Neste teste ou apresentação de novas ideias nos domínios do desenho e da arquitetura, tendo em conta o desenvolvimento já estabelecido como da Casa Domino e dos Cinco Pontos para uma Nova Arquitetura, Le Corbusier apresenta um protótipo da Casa Citrohan e uma apresentação dos cinco pontos na segunda habitação. Tendo em conta, a análise já estabelecida, o protótipo recriado por Le Corbusier, Maison Citrohan, surge mais completo e desenvolvido pela sua aplicação realmente estabelecida no lugar, que depois da sua formulação, é sucessivamente alterado, até chegar neste momento a uma solução perfeita ou a um modelo ideal de construção. Além disso, a segunda habitação praticamente situada ao lado, apresenta a aplicação dos cinco pontos para uma nova arquitetura, pilotis, terraço-jardim, planta livre, fachada livre e janela corrida. Estes desenvolvimentos iriam aparentemente provocar o estabelecimento de um novo padrão referenciado por Le Corbusier.

Se analisarmos novamente o desenho de alçado, a mancha contínua com maior destaque, refere-se ao edifício de apartamentos de Mies Van der Rohe que pelas suas características de bloco habitacional multifamiliar, insere-se no topo do terreno, devido à sua maior dimensão quer horizontal quer vertical correspondente à repetição de células de edifício. Os blocos de apartamentos de *Weissenhof-Siedlung*, com a utilização de um sistema estrutural em aço, continha no interior do espaço paredes não estruturais independentes, resultando em espaços totalmente flexíveis. Este conceito de flexibilidade interior funcional apareceu pela planta livre, origem em Le Corbusier, geradora de um espaço abrangente e simples, capaz de variar as diversas exigências interiores. Este novo sistema interior, *"modelo de composição espacial que se traduzia numa planta livre, com transições fluidas entre os espaços"*¹⁷⁸ é conseguida pela organização estratégica de painéis leves que podem ser alteradas e movidas possibilitando a liberdade na distribuição interior. Nesta exposição é possível verificar, o contacto entre vários arquitetos modernistas, ressaltando Mies e Le Corbusier, nesta transição, para uma nova abordagem arquitetónica. Estes desenvolvimentos iriam aparentemente provocar no próprio Mies, o seu distanciamento da inicial arquitetura tradicional da casa Riehl começando a desenvolver uma nova linguagem ou um novo padrão estético arquitetónico.

Fig. 27 - *Maisons Weissenhof-Siedlung*, Stuttgart, Germany, 1927. Le Corbusier. (figura página 147)

Fig. 28 - *Edifício de apartamentos Weissenhof-Siedlung*, Stuttgart, Germany, 1927. Mies Van der Rohe. (figura página 147)

Fig. 29 - Interior do apartamento *Weissenhof-Siedlung*, Stuttgart, Germany, 1927. Mies Van der Rohe. (figura página 147)

¹⁷⁸ Claire Zimmerman. *Mies Van der Rohe 1886-1969, a Estrutura do Espaço*. (Köln: Taschen, 2010), 12.



Em 1905, Ludwig Mies Van der Rohe chegava "a Berlim (...) aos 19 anos de idade"¹⁷⁹. Foi no ano seguinte, que recebe a sua primeira independente encomenda arquitetônica do professor de filosofia Alois Riehl, em Potsdam, Neubabelsberg, Alemanha. Uma casa de classe média, vira-se para a rua meia escondida por uma parede, onde sobressai visualmente o seu telhado pontiagudo e a sua saliência determinadores da imagem exterior da habitação. Mies desenhava uma tendência arquitetônica tradicional. O sistema estrutural pelas paredes exteriores e pelo interior, definem a forma e o espaço da habitação, claramente num sistema rígido e definido, onde quatro pilares suportam estruturalmente o vazio do acesso à zona de entrada, a parte mais aberta relacionada com a paisagem daquele lugar. O desenho, em planta, é elaborado numa representação bidimensional, em que as paredes, a cheio, transmitem a linha de corte, mas também em certas partes, a estrutura da própria habitação. A solução geométrica parte de um retângulo com uma ligeira saliência exterior na parte posterior. Este padrão estético inicial de Mies apresentava-se numa arquitetura tradicional, ornamental, em que a própria técnica do desenho traduz a própria ideia dessa arquitetura, rígida, restringida à própria estrutura não libertando interiormente e exteriormente o espaço da casa, nem a criação pelo desenho.

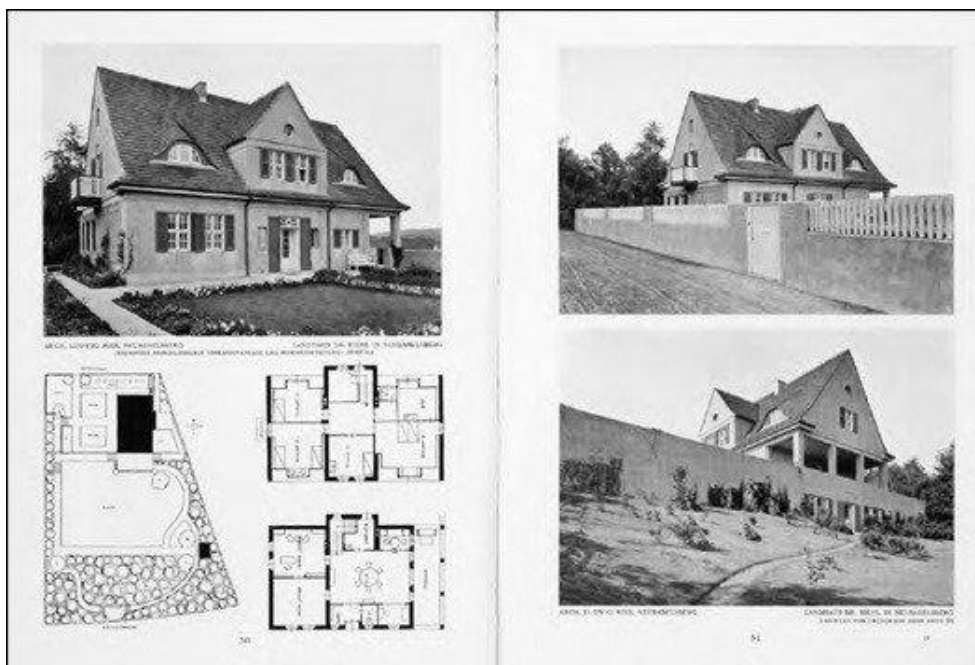


Fig. 30- Ludwig Mies van der Rohe, *Riehl House*, Neubabelsberg, Alemanha, 1906-1907

¹⁷⁹ Claire Zimmerman. *Mies Van der Rohe 1886-1969, a Estrutura do Espaço*. (Koln:Taschen, 2010), 7.

É no final de 1914-1918, acontecimento da Primeira Guerra Mundial¹⁸⁰, que no seu seguimento, existe um afastamento de uma arquitetura tradicional ornamentalista, para novas influências renunciadas à imitação do antigo baseadas basicamente nas vanguardas estilísticas como o Expressionismo¹⁸¹, Construtivismo Russo¹⁸² e De Stijl¹⁸³. Curiosamente, neste período, Le Corbusier desenvolvia como vimos, a criação e projeção da habitação pré-fabricada, destinada à produção em massa, como síntese e propulsor de um sistema moderno, a Casa Domino. Justaposto a este período Pós-Primeira Guerra, o esquema de Le Corbusier seria uma verídica antecipação da necessidade de construção de um novo sistema livre da ornamentação, numa combinação de elementos mínimos, puros e simplificados, como os Cinco Pontos para uma Nova Arquitetura. É neste contexto, aliado igualmente à Exposição em Estugarda, que Mies van der Rohe "começaria a desenvolver uma nova linguagem arquitetónica"¹⁸⁴, um novo padrão estético baseado num esqueleto estrutural, em formas geométricas simples, em detalhes construtivos em vez de ornamentos, numa conceção do espaço livre, referenciado ou muito à semelhança de Le Corbusier pelos seus estudos no lançamento do movimento moderno. Passaria a ser visível a evolução da filosofia arquitetónica de Mies - uma linguagem de vertente moderna.

*

Aquando destas novas tendências arquitetónicas, em 1933, sensivelmente cinco anos depois, dirige-se aos Estados Unidos como convidado para direcionar a escola de Arquitetura de Chicago (Chicago's Armour Institute of Technology), renomeada de Illinois Instituto de Tecnologia (IIT). A sua nomeação ou direção implicou a criação de um novo *campus* universitário sendo exatamente neste momento que a sua transição para Chicago enquanto arquiteto, toma destaque pela definição do seu "novo padrão estético na arquitetura moderna"¹⁸⁵. Este novo padrão destacou-se não só por projetos conceituais (com alunos do IIT) como o Museu para uma Cidade Pequena (1940-1943), a casa 50x50 (1951-1952) e o Convention Hall (Palácio de Congressos de Chicago, 1953-1954), e por edifícios construídos como a Casa Farnsworth (1945-1951), como os apartamentos em Lake Shore Drive em Chicago (1948-1951) e o Seagram Building em Nova Iorque (1954-1958).

¹⁸⁰ Guerra global centrada na Europa, desde 1914 até 1918, envolvendo conflitualmente grandes potências do mundo, Reino Unido, França e Império Russo e Império Alemão, Áustria-Hungria e Itália.

¹⁸¹ Expressionismo - Movimento artístico de vanguarda na Alemanha no início do século XX, caracterizado essencialmente pelo uso de novos materiais de inovação formal (aço e vidro) e volumes fora do comum.

¹⁸² Construtivismo Russo - Movimento da arquitetura moderna formado a partir do futurismo russo, definido como esta visão futurista, a partir de composições escultóricas.

¹⁸³ De Stijl - Movimento na Holanda, caracterizado por uma reflexão cubista a favor de um naturalismo geométrico nascido pela influência do pintor Piet Mondrian, do pintor e arquiteto Theo van Doesburg e do arquiteto Gerrit Rietveld.

¹⁸⁴ Claire Zimmerman. *Mies Van der Rohe 1886-1969, a Estrutura do Espaço*. (Köln: Taschen, 2010), 9.

¹⁸⁵ IIT Illinois Institute of Technology - college of Architecture acedido em: <https://arch.iit.edu/about/iit-campus> (consultado em 07 de Outubro de 2015).

No entanto, este novo padrão estético ao nível da arquitetura adquirira novas técnicas, como o uso do esqueleto estrutural, do detalhe técnico em vez de ornamento, conceção livre do espaço, ao contrário da sua primeira encomenda, bem como novos resultados: nova abordagem estética arquitetónica e flexibilidade interna do espaço. Ao nível do desenho, veremos a título de exemplo a sua obra no campus universitário, atendendo por ora no projeto para o Crown Hall¹⁸⁶ (1950-1956), um dos edifícios projetados para o plano Instituto Tecnológico de Illinois¹⁸⁷.

Acompanhando a abordagem da metafísica de criação em Mies Van der Rohe, o seu esquema inicial, no primeiro desenho, é apresentado numa folha de papel através de lápis grafite e de carvão. A sua intenção de criação é marcada essencialmente pela representação em vista aérea, num desenho pouco expressivo, de procura, de tomada de relações. Quer isto dizer que, além do tipo de desenho apresentado como elemento de procura, até mesmo pela definição do desenho - *esquema inicial*, pode analisar-se a primeira intenção em estabelecer relações entre edifícios.

O que Mies representa, é a definição do espaço térreo através de manchas pintando a zona do terreno deixando os edifícios a branco. Em termos gráficos, e numa rápida absorção do geral do desenho enquanto artefacto, é visível a exclusiva preocupação em imaginar a implantação dos diversos blocos naquele lugar, pelo detalhe, pela representação e pela omissão das volumetrias em redor. No entanto, o desenvolvimento através do desenho enquanto processo de arquitetura, vê-se na passagem do primeiro desenho para o segundo desenho. O primeiro, definido nas manchas rápidas pelo grafite e pelo carvão, têm o intuito de estabelecer um cheio no papel como técnica de desenho de procura e de rápida mancha ou textura como o transpor brusco das ideias para o papel. Estas manchas são alteradas no segundo desenho para um desenho definitivamente mais rigoroso quer na representação, quer na delineação das linhas, manchas, texturas, quer no desenvolvimento enquanto proposta arquitetónica. É neste segundo desenho, versão preliminar, que são visíveis estas interpretações.

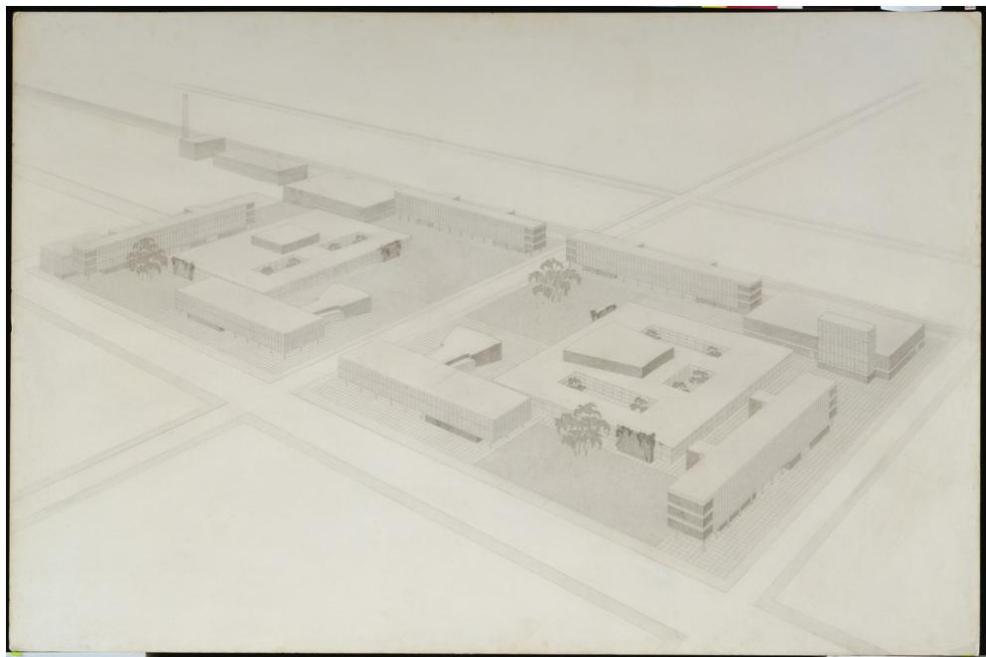
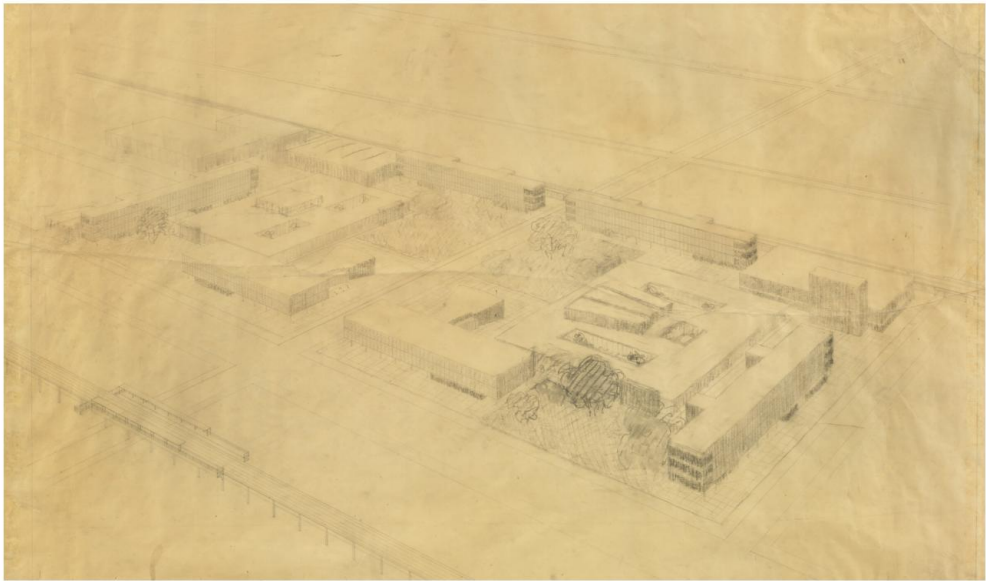
Fig. 301- Plano Geral do Instituto de Tecnologia de Illinois. 1939-1940. Perspetiva aérea, esquema inicial. 1067mm x 1721mm. lápis grafite e carvão em papel. Mies Van der Rohe. MoMA. (figura página 151)

Fig. 32 - Plano Geral do Instituto de Tecnologia de Illinois. 1939-1940. Perspetiva aérea da versão preliminar. 1015mm x 1295mm. lápis grafite em papel. MoMA. (figura página 151)

Fig. 33 - Plano Geral do Instituto de Tecnologia de Illinois. 1942-1946. Perspetiva aérea. 629mm x 870mm. lápis grafite em papel impresso. MoMA. (figura página 153)

¹⁸⁶ Foto da capa do capítulo - Crown Hall (1950-1956). Mies Van der Rohe. Fotografia de Corey Gaffer. Fotógrafo de arquitetura de Minneapolis acedido em: <http://www.gafferphotography.com/> (consultado em 08 de Outubro de 2015)

¹⁸⁷ Fotomontagem mostrando a fotografia da maquete do IIT, sobreposta a uma vista aérea de Chicago, 1947 em Claire Zimmerman. Mies Van der Rohe 1886-1969, *a Estrutura do Espaço*. (Köln: Taschen, 2010), 57.



Na mesma perspetiva, numa mancha leve mas claramente mais definida e suavizada no papel, determina rigorosamente o que delineou no primeiro desenho, como intenção de análise do próprio desenho. Segue o mesmo tipo de representação, esfumando levemente a zona do terreno numa tentativa de uniformizar todo o espaço térreo, deixando os edifícios a branco. A proposta recai não só pela análise do desenho mas também pela implantação e disposição das formas geométricas, numa viragem para o interior do Instituto. Os blocos habitacionais relacionam-se diretamente com a via numa aproximação frontal como espécie de barreira, mas ao mesmo, esta forma espacial vira-se para o interior do quarteirão.

No entanto, no terceiro desenho, representado na mesma perspetiva, talvez pela necessidade de relacionar o espaço com a envolvente simula uma abordagem totalmente diferente ao nível da implantação e representação. Enquanto desenho, Mies representa uma aproximação de uma comunicação final pelas características visíveis no papel. Apesar da perspetiva aérea ser praticamente semelhante à versão preliminar, o tipo de representação dos edifícios inverte, onde todo o espaço é deixado da cor da folha e os blocos passam de brancos a uma mancha preta.

Pela relação de todo o espaço do Instituto com a envolvente, aparentemente, Mies, de modo a destacar o edificado, inverte o tipo de representação, deixando o espaço já definido a branco e o edifício a preto como elemento de maior importância. Além disso, os complementos visíveis, quer de texto, quer de esquema destacam claramente essa análise, a importância do edifício na relação com o espaço, como estratégia de comunicação a terceiros - alunos, professores, visitantes - na perceção e compreensão do espaço. Os três desenhos de processo, de caráter de procura, de investigação e análise apresentam um tipo de perspetiva aérea, que é transposto para um tipo de desenho diferente, uma fotomontagem¹⁸⁸, de 1947.

Fig. 34 - Fotomontagem em vista aérea de Chicago sobre ITI. 1947. Mies Van der Rohe (figuras página 154, 155)

¹⁸⁸ Claire Zimmerman. *Mies Van der Rohe 1886-1969, a Estrutura do Espaço*. (Köln: Taschen, 2010), 57.

ILLINOIS INSTITUTE OF TECHNOLOGY







Mies Van der Rohe, apresentava todo o processo semelhante da abordagem de desenho da metafísica de criação/projeção do Instituto, apesar das suas novas evoluções, quer representativas, quer comunicativas e quer no seu conteúdo programático ou de implantação enquanto edifício no espaço. Mostrando uma fotografia da maquete sobreposta a uma vista aérea de Chicago, o processo de pensamento desta fotomontagem baseou-se essencialmente no mesmo princípio representativo dos três desenhos - a perspetiva aérea do mesmo ponto de vista e os edifícios marcados a preto e o espaço térreo a branco. No entanto, se analisarmos este tipo de representação aérea, Le Corbusier já havia apresentado no *Plan Voisin* para Paris (1925)¹⁸⁹ uma maquete, com os mesmo princípios estratégicos, quer de representação quer de comunicação. Ou seja, é visível um método de abordagem semelhante em ambos os casos, numa metafísica de criação, onde a representação segue claramente o mesmo raciocínio do desenho explorado, mas num tipo de desenho distinto, a fotomontagem. A fotomontagem, que segue o raciocínio dos desenhos posteriores, começa a transformar-se, desses pequenos esboços ou desenhos mais rigorosos de metafísica de criação, em desenhos de colagem.

Além disso, existe aqui um parênteses que reporta igualmente a Le Corbusier, no processo de desenho que utilizou neste projeto pela utilização da colagem entre fotografia e desenho. É visível portanto, em Mies, a colagem como elaboração de uma composição adotando por base uma fotografia da maquete do projeto e uma vista aérea real. No entanto, a fotografia da maquete é marcada pelo seu fundo branco, delineador do espaço limite do Instituto. O interesse de Mies, pela análise do desenho, seria representar ou aproximar o projeto em maquete, justaposto à realidade existente mas de um forma assumida. Quer isto dizer que, não existem formas de manipulação na inserção da fotografia na imagem real, onde são visíveis os recortes da maquete sobrepostos na imagem. Por esta análise, aparentemente o objetivo de Mies, era exclusivamente simular a inserção dos volumes e do espaço, no contacto com a envolvente e com o contexto do lugar daquela zona de Chicago. Enquanto tipo de desenho, não só pela clareza mas também pela eficácia, este tipo de comunicação é importante como união e como perceção de uma imagem projetiva numa imagem real. O interessante nesta passagem, é perceber a utilização do desenho como método de desenvolvimento de arquitetura para um processo de representação e comunicação através da colagem, como forma de unir realidades, imagens projetivas (possibilidades projetivas) a imagens reais de um lugar.

Fig. 35- *Plan Voisin*, Paris. 1925. Le Corbusier. Maquete. (figura página 157)

Fig. 36- *Plan Voisin*, Paris. 1925. Le Corbusier. Colagem.(figura página 157)

¹⁸⁹acedidoem:http://www.fondationlecorbusier.fr/corbuweb/morpheus.aspx?sysId=13&IrisObjectId=6159&sysLangue=frfr&itemPos=6&itemSort=frfr_sort_string1&itemCount=7&sysParentName=Home&sysParentId=II (consultado em 16 de Outubro de 2015).



Esta potencialidade do desenho, enquanto sobreposição da fotografia a uma imagem real, explora o meio criativo e o modo de ver, de um processo de arquitetura. Explora o processo de arquitetura de Mies, ao longo destes desenhos sobre o Instituto, num novo processo que aproxima uma possibilidade projetiva como a fotografia da maquete a uma realidade existente, percebendo a inserção do plano e suas relações na restante cidade de Chicago.

Mas como ligação entre este tipo de desenho e o novo padrão estético de Mies interessa ressaltar o projeto Crown Hall, situado no extremo sul do campus, certamente o edifício mais inovador que Mies projetou no IIT. Distinguindo-se de maneira notável dos restantes, a sua abordagem no Crown Hall é revolucionária pelo desenvolvimento de um sistema inovador através de materiais como o aço e vidro definidores de um espaço livre interior como conceito de transparência máxima e estrutura mínima. A composição arquitetónica estabelecida por Mies, apesar da estrutura perfeitamente geométrica e estática, determina um espaço livre e contínuo possibilitando a presença de uma liberdade espacial interior. Se analisarmos este trajeto e as opções tomadas no Crown Hall, Mies Van der Rohe apresenta uma transição de referência ao arquiteto de Le Corbusier.

A interpretação de que qualquer projeto, pela colocação das regras como um modelo universal ou como um padrão a ser seguido - pelos pilotis, pela planta livre, pelo terraço jardim, fachada livre e janela corrida - consegue ser uma referência para os passos de uma arquitetura moderna, aprofundada por Mies no projeto Crown Hall. O projeto parece compor todos os elementos dessa nova arquitetura, não só pela estrutura em "pilotis" se aliar às vigas que suspendem a cobertura fornecendo independência estrutural no interior do espaço - a planta livre, mas também pela utilização do sistema estrutural de modo a libertar a fachada em *fachada livre* composta pela *janela corrida*. No entanto, esta interpretação que Mies retiraria de Le Corbusier é aprofundada e apresentada de uma forma mais esquemática e de uma forma mais simples. A utilização de materiais como o aço, permitiu a construção de um prisma (analogia às formas da cidade de Roma - Le Corbusier) num método mais básico e elementar, a estética da simplicidade, o minimalismo de Mies Van der Rohe - Menos é mais, "Less is More". A sua obra acaba por se tornar ou por se definir com uma revolução dada a libertação de uma linguagem arquitetónica baseada em ornamentos e formas excessivas, criando uma linguagem própria minimalista. O desafio ou a posição procurada era conseguir conceitos e espaços puros sem a necessidade de se dirigir a elementos decorativos ou simbólicos, retratando exclusivamente da essência conseguindo o máximo através do mínimo, da redução de elementos, numa simplicidade clara.

A referência do minimalismo arquitetónico de Mies é desenvolvida a partir da década de 1960, num projeto que concilia estas duas abordagens, quer arquitetónica, quer do desenho.

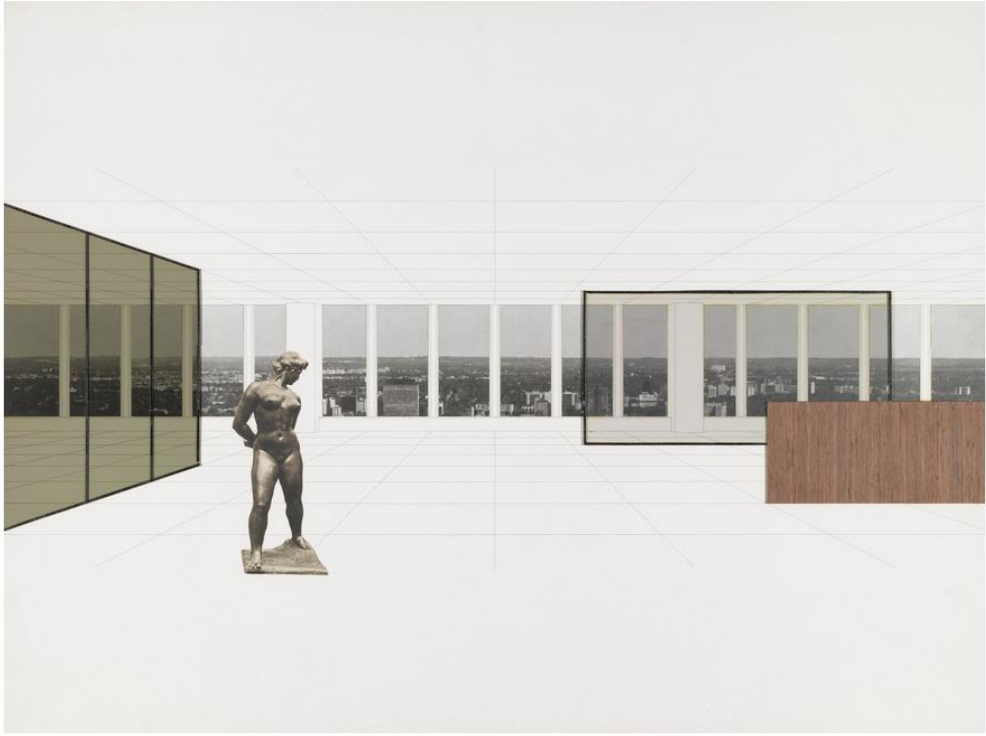


No desenho do projeto museu privado Georg Schäfer (1960-1963) para Schweinfurt, Alemanha (não construído), são observados a concretização dos princípios da visão minimalista de Mies. O museu concretiza uma arquitetura unitária claramente definida pela estrutura minimalista e pelos elementos, materiais e linguagem articulados de forma essencial e elementar. Através do suporte estrutural composto pelo aço, permite a definição não só de um espaço fluido, amplo e minimalista, mas também da colocação e conceção de fachada em vidro explorando a relação entre o indivíduo, o espaço, e a realidade do lugar.

Como vimos na fotomontagem anterior e na relação com o Crown Hall, esta ligação entre os princípios arquitetónicos e as novas técnicas de representação com novos resultados associados, é visível no desenho enquanto artefacto de uma colagem interior. O desenho mostra uma perspetiva interior do museu. A simplicidade enquanto arquitetura de Mies, é retratada na simplicidade do desenho em si, composto maioritariamente por um espaço branco, definido por linhas quase omissas ou ocultas que delineiam a matriz do piso e do teto do espaço interior. Estas linhas esquemáticas acabam por definir a matriz do espaço, facultando esta ideia de simplicidade arquitetónica de Mies. Este simples espaço interior assemelhar-se-ia ao raciocínio da exploração do desenho enquanto técnica de representação do espaço através de linhas esquemáticas em perspetiva definindo a altura, profundidade e comprimento da perceção e leitura do criador. É possível analisar este princípio de representação em Mies como possível ligação ao desenho de Escher pela característica da linha abstrata bidimensional semelhante a esta linha matriz que retrata e define o espaço. Do que inicialmente parecia ser só um desenho artístico, passa a ser introdutório para um desenho arquitetónico, pela transformação da linha bidimensional numa simulação da realidade. Esta ligação é possível ser verificada neste exemplo de Mies pela utilização da imagem de fundo com texturização ou como transformação da linha simples e pura numa textura, que aqui aparece como fotografia de realidade. Esta dualidade entre o desenho e a fotografia é interessante porque permite a transformação num desenho em colagem para uma exploração arquitetónica com o mesmo tema. Verificamos portanto que, quando as regras construtivas do museu apresentam e definem a simplicidade e fluidez visível do interior por essas linhas, então a ordem entre os ambientes e os elementos interiores sobrepostos é dissipado, não é esclarecido. Porém, a utilização da fotografia e desenho como colagem ou como fotomontagem, desenvolve a disposição formal interior, como início de manipulação do espaço.

Fig. 37 - Crown Hall (1950-56), fotografia de Corey Gaffer, Mies Van der Rohe. (figura página 159)

Fig. 378- Georg Schaefer Museum Project, Schweinfurt, Alemanha, 1960-1963. Ludwig Mies Van der Rohe, Perspetiva interior com vista do lugar. Colagem. (figura página 161)



Ou seja, a colagem de elementos interiores, como a estátua e os painéis, têm como objetivo estabelecer a escala do interior daquele espaço e determinar a ideia de transparência e pureza do museu respetivamente. A sua ordem só estabelece hierarquia visual pela representação distinta de materiais e pelo contacto com o pano de vidro no fundo, que sugere profundidade visual e perspetiva tridimensional, ou seja, novamente uma alusão a Escher, pela simulação de realidade pela transformação de uma linha abstrata numa textura de simulação tridimensional. A colagem dos elementos interiores, apesar de correta, não existindo qualquer dúvida quanto à sua posição (se um está atrás do outro ou vice-versa), pareciam flutuantes no espaço se não estabelecessem uma relação direta com o pano de vidro de fundo. Este pano de vidro tem importância no desenho pela transformação que sugere ao interior do espaço na utilização da fotografia como forma de relacionar o objeto com o lugar. É visível portanto, a utilização entre desenho e colagem como exploração do desenho enquanto procura e representação de uma arquitetura minimalista, utilizando a colagem, como forma de comunicação de um interior relacionado com a realidade de um lugar. No entanto, a utilização do desenho enquanto aproximação a uma realidade, através da fotografia e da colagem, irá manipular - e eventualmente mitificar - a realidade daquele lugar onde se insere. Ou seja, estamos novamente a aludir ao estudo estabelecido, não só pela perceção de uma realidade como vimos em Le Corbusier com o caso de estudo do Pártenon mas também em termos de manipulação dessa realidade, com a reinterpretação do Pártenon a um carro para uma possibilidade de uma nova arquitetura.

Isto é, a utilização da colagem entre fotografia e desenho como forma de manipular ou mitificar a projeção em prol de uma comunicação. A sua forma em unir realidades, imagens reais e imagens projetivas (possibilidade projetiva) aparece como início de uma manipulação da realidade de um lugar em prol de um conhecimento ou de uma comunicação. A colagem entre a fotografia e o desenho aparece então como dispositivo ou criação de uma realidade transformada em prol de um conhecimento, visualização ou comunicação do projeto/imagem projetiva.

Este claro avanço entre Le Corbusier e Mies Van der Rohe e entre a metafísica de criação, no que toca ao desenvolvimento a partir do desenho, em pensamento, criação, imaginação ou projeção de arquitetura, ou de um novo padrão estético arquitetónico, trouxe não só novas técnicas e resultados na arquitetura, bem como no desenho. A clara metafísica na libertação das formas da arquitetura moderna e a forma como se chegou a um novo padrão, ou a um método de fazer, levou a sintetizar no movimento moderno, a formulação de uma fórmula de arquitetura.

Esta nova possibilidade arquitetônica, como uma fórmula revolucionária, transforma-se literalmente numa fórmula minimalista "menos é mais" consumindo a imaginação dos arquitetos. Vários arquitetos começaram a usar esse princípio na sua arquitetura, repetindo esse novo padrão, claramente, num excesso de cópia, levando-o até à exaustão. Esta obsessão repetitiva de prismas idênticos, leva ao desgaste dessa própria fórmula. A libertação das formas da arquitetura moderna e a forma como se chegou a essa fórmula, permite aos arquitetos começarem a especular a arquitetura através desta igual mudança no desenho. Sob a forma de colagem, novas técnicas com novos resultados, este desenho totalmente diferente irá criticar a forma como se chegou à standardização, a um tipo, ou mais propriamente neste caso, a um ícone. No entanto, atentemos em primeiro lugar primeiro à definição do mito de modo a garantir vocabulário ou conceitos para analisar e discutir o ícone, como base do mito ou como processo de mitificação.

*

O mito é um conceito inserido no sistema semiológico, como ciência que estuda significação independentemente do seu conteúdo. No sentido mais simples, é uma fala e uma mensagem. É um sistema de comunicação, um discurso metódico, de estratégia e de exposição. Este discurso insere-se nesta temática pela forma de representação de um desenho e pela sua significação enquanto forma de comunicação e sugestão. Não se pode definir pelo objeto de mensagem, já que essa questão cabe à comunicação ou sugestão crítica de um criador e ao seu desenho. Pode definir-se sim, pela maneira que se enuncia, acabando por se ligar ao modo como o Observador - Criador - Externo percebe e entende a mensagem do criador - Observador - Criador - Interno. Isto é, pela imagem, composição ou técnicas e eficácia de comunicação, o observador interno procura relações da mensagem ou comunicação do criador. No entanto, pelas várias e possíveis leituras, a mensagem é infinitamente sugestiva e passível de discurso. O discurso de uma imagem é infinitamente sugestivo, por essas várias leituras que se podem retirar das relações e da capacidade de leitura por parte do observador externo. Porém, além do desenho, como representação dessa comunicação, pode ser formada também por linguagem escrita e linguagem de sinais - representações¹⁹⁰. No entanto, neste sentido, o desenho aparece como objeto da fala mítica sendo suscetível de análise pelo olhar do observador externo. E é destacado o desenho, ou a sua representação porque, sem dúvida nenhuma, traduz mais modos de leitura ao olhar desse observador.

¹⁹⁰ O autor enuncia como representações: *"o discurso escrito, mas também a fotografia, o cinema, a reportagem, o desporto, os espetáculos, a publicidade."*

Por outro lado, também pela sua associação à mitologia, a sua leitura é ampliada porque *'faz simultaneamente parte da semiologia como ciência formal (...) estuda ideias-em-forma.'*¹⁹¹

A palavra "ideias-em-forma" traduz não só uma ideia do pensamento do criador, mas também essa ideia no transpor para a superfície de desenho. Quer isto dizer que, enquanto pensamento do criador, uma ideia geradora de um objeto traduz-se em forma à medida que se transpõe para o papel - uma ideia transformada em forma. Como a função do desenho é conceber, dar a ver e a compreender esse objeto do criador a um observador externo, tem de se entender a forma ou os modos de leitura como ele a entende: *significante, significado e signo* tal como afirma Roland Barthes.

Língua	I. Significante	2. Significado
	I. Signo	
MITO	I. SIGNIFICANTE	II. SIGNIFICADO
	III. SIGNO	

Fig. 39 - Esquema adaptado de Roland Barthes. Autoria própria.

¹⁹¹ Roland Barthes, *Mitologias*. (Lisboa: Edições 70, 1978), 184.

No esquema de Roland Barthes¹⁹², podemos observar a existência de dois níveis: a língua e o mito. Na língua, existe um significante, um significado e um signo. O significante é a imagem acústica a que nos referimos, enquanto o significado é o seu conceito que, em associação, se transforma no signo como o seu sentido, aquele que postula um saber, que já se encontra na história. Para ajudar a clarificar, pode analisar-se por exemplo, uma rosa. Enquanto significante, é a própria imagem da rosa, onde o significado é a flor que por sua vez, enquanto signo, é o valor que ela tem. É aqui que surge a perspectiva do observador externo. Este signo pode tornar-se noutra nível em significante quando a perspectiva do observador externo surge, ou seja, o valor que ela tem para ele. Numa analogia, por exemplo, o valor de paixão ou amor.

No mito o significante é encarado por aquele termo que é final do sistema linguístico e inicial do sistema mítico. Ou seja, é encarado através do termo final do sistema linguístico – SENTIDO e o termo inicial do sistema mítico – FORMA. O sentido já está completo, já postula um saber e já se encontra na história do observador, portanto o mito vai transformar isso na forma – SIGNO. A forma permite esvaziar o sentido, existindo um afastamento desse sentido ficando exclusivamente a matéria-prima, a forma.

Portanto, o ícone de Mies como base do mito ou como processo de mitificação, depois desta análise, pode ser discutido segundo Roland Barthes sob um olhar prático no desenho de Stanley Tigerman.

O arquiteto americano Stanley Tigerman¹⁹³ aparece como figura principal do *Chicago Seven*¹⁹⁴, a primeira geração pós-moderna de arquitetos em Chicago que surgiu como oposição ou como crítica à abordagem arquitetónica do modernismo pela representação do minimalismo de Mies Van der Rohe. A fotomontagem (280mm x 357mm) de Stanley Tigerman, 1978, mostra uma colagem concetual do "icónico *Crown Hall*"¹⁹⁵ de Mies Van der Rohe. Tigerman destaca as inovações revolucionárias do arquiteto, na base de projetos limpos e puros, assentes na fórmula "menos é mais", onde a estrutura, materiais e função eram referência para outros arquitetos deixando um impacto duradouro. Este impacto duradouro, que se transformou literalmente numa fórmula obsessiva de repetição, leva Tigerman, a questionar a sua permanência e duração sobretudo em Chicago, na pedagogia em arquitetura.

¹⁹² Roland Barthes, *Mitologias*. (Lisboa: Edições 70, 1978), 186.

¹⁹³ Stanley Tigerman (1930) Chicago, Illinois, é um arquiteto americano, teórico ligado à disciplina do desenho.

¹⁹⁴ *Chicago Seven* era constituído por Stanley Tigerman, Larry Booth, Stuart Cohen, Ben Weese, James Ingo Freed, Tom Beeby e James Nagle.

¹⁹⁵ "icónico *Crown Hall*" acedido em Art Institute of Chicago, <http://www.artic.edu/aic/collections/artwork/102963> (consultado em 10 de Outubro de 2015).



Analisando o desenho do autor, é perceptível, um tipo de desenho de fotomontagem pela técnica de colagem referenciar o edifício Crown Hall sobreposto a uma imagem real. Esta imagem da realidade de um lugar, ou mais especificamente, a fotografia do real, é baseada numa reprodução do Lago Michigan, acabando por revelar uma composição entre a colagem do edifício Crown Hall de Mies a afundar no Lago Michigan. O Lago Michigan, é o único dos cinco grandes lagos da América do Norte completamente dentro dos Estados Unidos, limitando-se por Indiana, Illinois, Wisconsin e Michigan, onde também, nas suas margens se encontra Chicago. Esta analogia sobre a contínua cópia ou durabilidade do *'estado da pedagogia de arquitetura em Chicago'*¹⁹⁶ e nos arredores no final de 1970, leva a Stanley Tigerman a criticar a arquitetura local/regional e usar exatamente o Lago Michigan, como o lago que está circunscrito por Illinois, Chicago e arredores.

No entanto, o título da fotomontagem refere-se ao *Titanic* que, em 1912, afundava-se no mar. Existe portanto um pequeno pormenor entre uma dualidade crítica nesta abordagem, o Crown Hall afunda-se num lago e o *Titanic* no mar. Por estar a acontecer uma cópia de uma arquitetura global, uma fórmula do movimento moderno, como analogia ao acontecimento global do *Titanic*, Tigerman, usa o lago Michigan como lago local ou regional criticando a durabilidade constante dessa cópia no ensino de arquitetura local. Este pequeno facto fundamenta então a crítica de uma cópia global ou da fórmula global de Mies, numa arquitetura ainda local.

Este é um pensamento concetual que se dispunha a despertar ou a provocar nos arquitetos a herança Mies, desafiando-os a selecionar um dos lados, ou estabelecendo-se uma arquitetura além de Mies ou continuar-se ligado ao passado. O que realmente Tigerman veio no pós-modernismo desafiar, foi que o movimento pós-moderno iria tornar-se num contraponto viável à estética minimalista de Mies. Porém, caso os arquitetos continuassem com a sua constante cópia dessa estética minimalista acabariam por afundar, ou levar à exaustão e ao desgaste, o movimento moderno, numa analogia entre o *Titanic*, e o afundar do Crown Hall no Lago Michigan - criticando uma cópia de uma arquitetura global numa arquitetura ainda local.

A possibilidade da exploração do desenho enquanto fotomontagem, ou colagem, apesar da aproximação ou manipulação de uma realidade em prol de uma comunicação, é extremamente eficaz na forma com que Stanley Tigerman usa para descrever ou criticar uma arquitetura exausta.

Fig. 40 - Stanley Tigerman, *The Titanic*, 1978. 280mm x 357mm. (fotomontagem sobre papel), Art Institute Chicago, USA. (figura página 167)

¹⁹⁶ *'on the state of architectural pedagogy in Chicago'* acedido em Art Institute of Chicago, <http://www.artic.edu/aic/collections/artwork/102963> (consultado em 10 de Outubro de 2015).

Ou seja, utiliza uma fotografia da realidade física existente e ao mesmo tempo a colagem de Mies, ilustrando uma realidade imaginada dissonante/falsa para melhor percepção do conteúdo. O uso de uma fotografia do Lago Michigan, como realidade existente e como conhecimento dos habitantes de Chicago e Illinois, que é sobreposto pela colagem do Crown Hall, um exemplo revolucionário desta fórmula de arquitetura que estava em constante cópia, é claramente eficiente na colagem, como união dessas duas realidades que se transformam numa crítica clara. Interessa perceber portanto, que Tigerman, utiliza uma percepção ou uma imagem de uma paisagem conhecida que viria a ser utilizada como colagem em prol de uma crítica ou especulação de uma ideia.

Esta crítica adquire uma clareza ainda maior, quando a composição e a técnica se conciliam na mesma imagem monocromaticamente. Talvez, se o Crown Hall e o Lago Michigan, adquirem-se o elemento da cor, preto e tons de azul respetivamente, ainda com o céu e nuvens como elemento adicional, a fotomontagem não alcançasse a clareza e eficácia com que é determinada pela uso do preto e branco. Existe uma semelhança de tons, entre cinzentos, brancos, cinzentos claros, cinzentos escuros - características da imagem preto e branco - que se unem perfeitamente, proporcionando e sugerindo a aproximada realidade, quase como o verdadeiro Crown Hall se estivesse mesmo afundar no Lago Michigan. No entanto, embora o desenho descreva esta crítica e a possibilidade ou o provocar do abismo da dependência de Mies, já que a sua morte é em 1969 e as cópias ainda estavam em grande aplicação, Tigerman, além disso, reconhece o valor da arquitetura do arquiteto. Além desta condição de crítica pela fotomontagem, Tigerman, representa o movimento do Crown Hall a afundar, mas analiticamente sugere também, pelo reconhecimento desse valor, um movimento inverso, num movimento ascendente, de voltar atrás, um movimento que fica sempre guardado na história de arquitetura, uma arquitetura "*sempre triunfante*"¹⁹⁷. Temos então, a fotomontagem como tipo de desenho utilizado neste tipo de técnicas de colagens para mostrar ideias em arquitetura, num conhecimento disciplinar para o observador externo. O mito do desenho insere-se portanto pelo provocar de uma perspectiva no olhar e mente do observador externo através dos modos de leitura que variam entre significante, significado e signo. Existe aqui, como vimos na introdução (A Percepção e o Desenho), no quadro de relações, uma relação entre PERCEBER + VISUALIZAR¹⁹⁸, entre a procura de relações do observador externo à mensagem do desenho de Tigerman.

¹⁹⁷ "*ever triumphant*" em acedido em Art Institute of Chicago, <http://www.artic.edu/aic/collections/artwork/102963> (consultado em 10 de Outubro de 2015).

¹⁹⁸ UNDERSTANDING + VISUALIZING em Khondaker Hasibul Kabir. "*Why is drawing important to research?*", Journal of Landscape Architecture, (7:1, 34-45, 2012), 34.

Para clarificar esta analogia em relação à discussão teórica de Barthes, podemos ter em conta o criador Tigerman, com a mensagem do seu desenho, bem como a perspectiva que um observador externo possa adquirir da imagem ilustrada.

Nesta imagem, o significante é a própria imagem e a maneira como é apresentada através do seu título Titanic. O significante passa a ser, então, a imagem acústica, ou a imagem em análise. O significado (conceito) ou o conteúdo empregue na imagem, é sobre aquilo que o autor tenciona dar ênfase ou em defender, a crítica. A analogia ao Titanic em afundar, de terminar e de acabar, é representado por Tigerman elaborando o edifício de Mies inclinado a submergir, tal como o barco, Titanic (título da fotomontagem). Este conceito transforma-se em signo (sistema linguístico) como o sentido completo que isso tem na história do observador externo e pela sua rápida analogia. No sistema mítico, como o significante é encarado através do termo final do sistema linguístico – sentido e o termo inicial do sistema mítico – forma, temos o sentido já empregue no conhecimento do observador (Titanic). Portanto, surge o mito, enquanto forma de esvaziar esse sentido, provocando o surgimento do signo, inteiramente ligado à imagem e ao seu conceito, como o valor que o autor relaciona e emprega ao conteúdo ilustrado. Ou seja, temos, como analisado anteriormente, o acabar de um estilo, o afundar da estética minimalista de Mies levado à exaustão pela sua constante cópia e sua durabilidade copiada durante anos, sendo o Pós-Modernismo o movimento que se contrapõe a essa estética.

A essa altura, o movimento Pós-Moderno foi-se tornando um contraponto viável à estética minimalista de Mies e estava sendo ensinado em outras escolas de arquitetura nos Estados Unidos¹⁹⁹

Porém, na imagem de Stanley Tigerman, o signo pode tornar-se noutra nível, em significante, dependendo do valor que o observador externo lhe atribui e da sua perspectiva. Por exemplo, ao observar o desenho, pode ter-se a sensação de um projecto mal executado e que acaba por morrer na praia. Este nível depende das diferentes abordagens percecionadas pelos diferentes observadores externos. Além disso, depende também da técnica associada da imagem acústica que é observada. Para tal, Tigerman recorreu portanto à utilização da fotografia e do desenho como complemento de uma projeção, em prol de uma manipulação daquele lugar existente, dando a entender o seu conteúdo.

Fig.41 - Titanic.(figura página 171)

¹⁹⁹ “...By this time the Postmodern movement was becoming a viable counterpoint to Mies’s Minimalist aesthetic and was being-taught at other schools of architecture in the United States.” acedido em Art Institute of Chicago, <http://www.artic.edu/aic/collections/artwork/102963> (consultado em 10 de Outubro de 2015).



A possibilidade da exploração do desenho enquanto fotomontagem, ou colagem, apesar da aproximação ou manipulação de uma realidade em prol de uma comunicação, é extremamente eficaz na forma com que Stanley Tigerman usa para descrever ou criticar uma arquitetura exausta.

Pelo uso da fotomontagem, além da intenção de criação e projeção, manipula a ideia daquele lugar conhecido para o habitantes dos Estados Unidos, comunicando uma crítica, mitificando a ideia desse lugar em prol de uma comunicação.

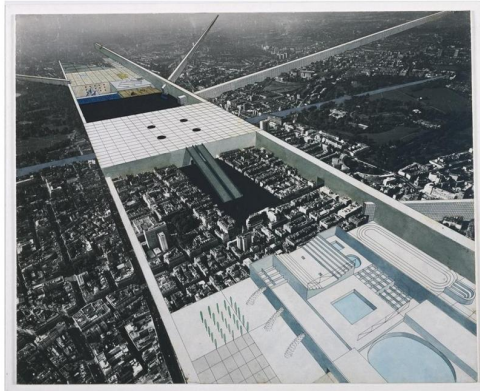
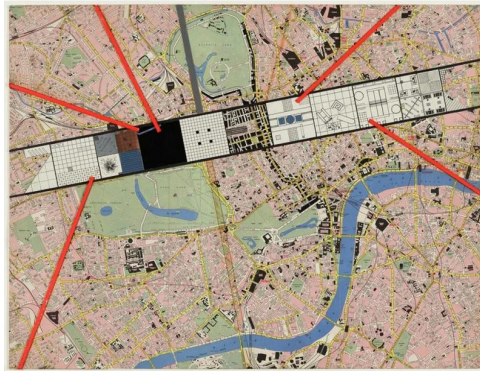
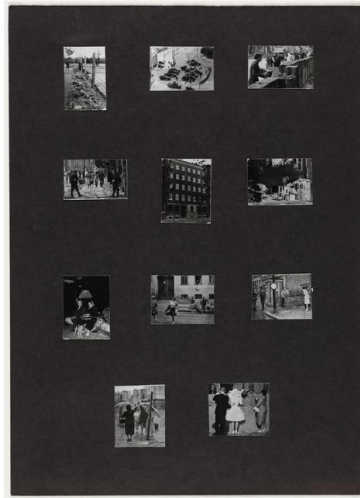
Perceber a exploração do desenho enquanto metafísica de criação e como método de desenvolvimento desse processo, é perceber a passagem de novos tipos de desenho para um processo de representação e comunicação através da colagem. Esta potencialidade do desenho, enquanto colagem, explora o meio criativo e as passagens dos diversos avanços e recuos da metafísica de criação desenvolvendo no final a união de realidades que se comunicam claramente e de uma forma eficaz. Este processo de aproximação entre duas realidades, projetivas e reais, são o início da manipulação do lugar ou da realidade de um lugar em prol de uma comunicação.

*

Pelo cariz crítico, referente a outra situação, ou pela semelhante vertente da técnica de desenho aplicada, é apresentado um projeto de 1972 do arquiteto Rem Koolhaas²⁰⁰, projeto final na Architectural Association School of Architecture, Londres, em conjunto com Madelon Vreisendorp, Elia Zenghelis e Zoe Zenghelis, que acabou por ser o incentivador da criação coletiva do OMA em 1975, *The Office Metropolitan Architecture - Exodus, or the voluntary prisoners of architecture*. (ver desenhos em anexo)

O título faz alusão a Berlim, Alemanha, durante o período da Guerra Fria. Quando a Segunda Guerra Mundial (1939-45) terminou, a capital Alemã aparecia dividida em quatro áreas, e no ano de 1949 os países capitalistas (Estados Unidos, França e Grã-Bretanha) e socialistas (União Soviética), fizeram um acordo numa divisão entre duas Alemanhas.

²⁰⁰ Rem Koolhaas (1944), arquiteto holandês. Desenvolveu inicialmente trabalho como jornalista e como cenógrafo de filmes. No entanto, em 1968, frequentou a Architectural Association School onde elaborou projeto importantes pelo seu âmbito teórico-prático, como o exemplo tratado: *Exodus, or the voluntary prisoners of architecture*. Entre os seus projetos, também se encontram obras escritas, como por exemplo, *Delirious New York* (1978) e *S,M,L,XL* (1995).



Os cidadãos podiam passar livremente de um lado para o outro da cidade, no entanto, devido à grande migração das pessoas de Berlim Oriental para Berlim Ocidental, foi executada a construção do Muro de Berlim em 1961, com o objetivo de impedir a fuga dos habitantes para o lado Ocidental da cidade, evitando um vazio economicamente desastroso de trabalhadores. O conceito do projeto apoiou-se na visita de Koolhaas ao muro de Berlim, quando pensou "*nem os do Ocidente nem os do Oriente são livres, somente aqueles presos no muro são verdadeiramente livres.*"²⁰¹ É neste sentido que o projeto de investigação se baseou, no fascínio pela arquitetura do muro, na ausência de programa, mas que tinha sobre si um efeito psicológico e emblemático provocando uma descrição de comportamentos/conduitas e efeitos nas pessoas. Contava a cidade dividida em duas partes, numa metade boa e numa metade má, (Good Half e Bad Half) em que os habitantes da metade má começaram a fluir para a metade boa provocando um êxodo urbano rapidamente aumentado, traduzido numa possibilidade da metade má se vir a transformar numa cidade fantasma. Depois de constantes tentativas na interrupção dessa migração inconveniente, as autoridades desesperadamente construíram uma parede em torno da parte boa da cidade, tornando-se inacessível, como conceito baseado na procura de acesso ou refúgio negada por um muro que proibia a passagem dos indivíduos, como efeito de prisão.

É neste "*papel subversivo da arquitetura na cidade*"²⁰² e na sua questão em organizar ações inesperadas de rejeição ou nos seus aspetos negativos do muro, que Koolhaas, leva a cabo orientações para a visão em Londres. O projeto de Koolhaas, neste sentido, semelhante ao caso de Berlim, pode ser lido, como um cenário ficcional para a metrópole contemporânea de Londres, uma cidade dividida durante uma faixa longa por muros elevados que dissociava o tecido urbano, impulsionando "*uma nova cultura urbana de inovação arquitetónica, organização social e rebelião política*"²⁰³. A cidade era portanto, apesar da divisão em duas partes, um efeito de prisão que se tornava como condição de liberdade, pelo encontro de abrigo e pela procura de refúgio voluntário dos *prisioneiros* dentro dessa prisão, dentro dessa parede. Além da faixa ser considerado um vazio pela rutura na cidade, poderia tornar-se num lugar para indivíduos.

Fig.42 - *Exodus, or the Voluntary Prisoners of Architecture, Prologue*, project. Dimensão: 413mm x 292mm, fotografia. Rem Koolhaas, and Elia Zenghelis, with Madelon Vriesendorp, and Zoe Zenghelis. 1972. (figura página 173)

Fig.43 - *Exodus, or the Voluntary Prisoners of Architecture, The Strip*, Dimensão: 502mm x 657mm, desenho sobre mapa de Londres. planta. Rem Koolhaas, and Elia Zenghelis, with Madelon Vriesendorp, and Zoe Zenghelis. 1972. (figura página 173)

Fig. 44- *Exodus, or the Voluntary Prisoners of Architecture, Training the New Arrivals he Strip*, Dimensão: 270mm x 368mm, desenho e fotografia, colagem. Rem Koolhaas, and Elia Zenghelis, with Madelon Vriesendorp, and Zoe Zenghelis. 1972. (figura página 173)

²⁰¹ "*Neither those in the West nor those in the East are free, only those trapped in the wall are truly free*" em Jennifer Shields. *Collage and architecture*. (New York: Routledge, 2014), 113.

²⁰² "*into the subversive role of architecture in the city*" *ibid*, 113.

²⁰³ Rem Koolhaas. *Exodus, or the Voluntary Prisoners of Architecture*. 1972. [acedidoem:http://static1.squarespace.com/static/5575dabde4b047bb201dalef/t/5581747ce4b0480ddccc2d04/1434547324988/Exodus.pdf](http://static1.squarespace.com/static/5575dabde4b047bb201dalef/t/5581747ce4b0480ddccc2d04/1434547324988/Exodus.pdf)

À medida que os habitantes aceitavam aquela capacidade programática, tornar-se-iam nos seus prisioneiros voluntários, provocando o êxodo naquele refúgio, pois, como em Berlim, *somente aqueles presos no muro são verdadeiramente livres*. Nesta situação, quando os voluntários chagavam à faixa, rapidamente ficavam longe de uma vista de velha cidade de Londres, com o intuito de passar para a nova cidade de Londres. Este projeto através das suas imagens com o objetivo de criar cenas vividas torna-se palco para *"criar uma nova cultura urbana revigorada pela inovação arquitetônica e subversão política."*²⁰⁴

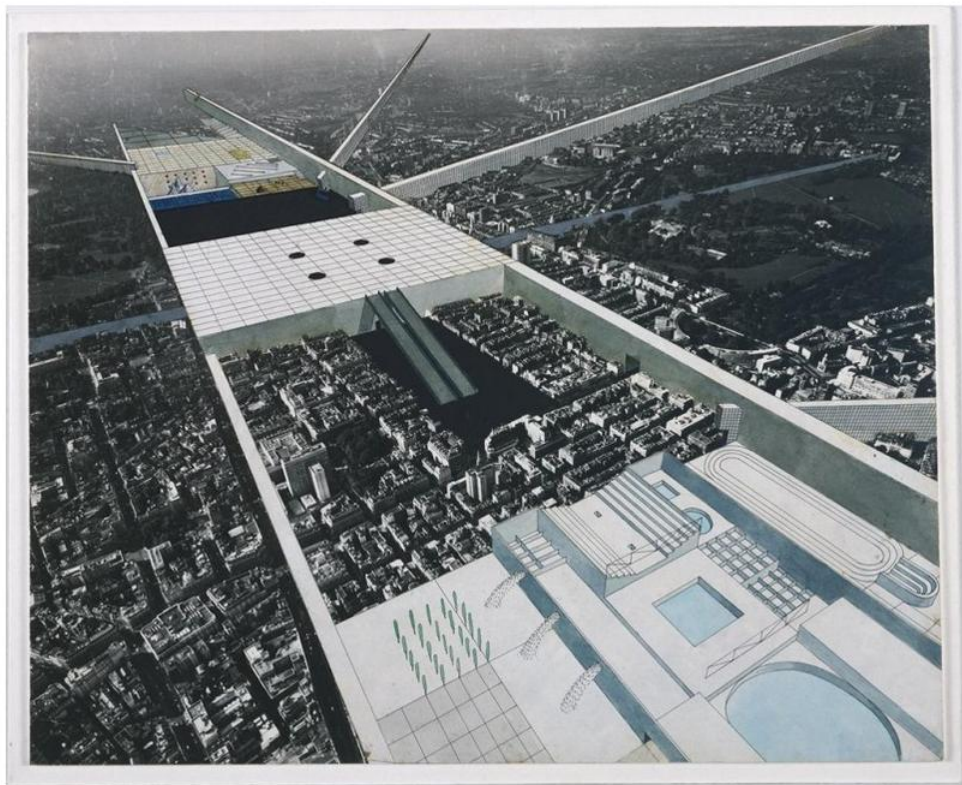
O projeto de Koolhaas, expõe uma série de dezoito desenhos em aguarela e colagens, complementado por um texto que descreve o cenário ficcional para a metrópole contemporânea de Londres. Enquanto dezoito desenhos, existem funções distintas em cada um deles. À primeira vista, são observados uma série de colagens entre fotografia e desenho e por outro lado, desenhos de caráter de procura e de análise ou criação, pela sua forma de representação rigorosa e delineada. Analisamos portanto a existência de dois grupos de representação de desenho, cada uma com a sua formulação específica em arquitetura, quer desenho de procura e projeção, na vertente rigorosa, quer desenho de comunicação, na vertente da colagem entre fotografia e desenho. No entanto, o método de abordagem entre os desenhos é semelhante, que vão desde a utilização desses desenhos mais rigorosos, para se transformarem ou se complementarem aos desenhos de colagem. Numa série de desenhos de colagem criados para o *Exodus*, podemos ver a importância da definição incorporada pela fotografia e pela sobreposição do desenho como representação de provocar uma mensagem como crítica e como comunicação de uma possibilidade projetiva. Neste seleção dos dezoito desenhos, atentemos ao desenho em destaque, *The Strip*.

Ao longo da faixa, numa vista aérea da cidade murada, o desenho em aguarela, tinta, guache e lápis de cor, envolve-se em justaposição com uma fotografia de Londres numa explicação da faixa como divisão das duas partes da cidade com os seus corredores de aproximação que se alastram pela envolvente.

²⁰⁴ *"to create a new urban culture invigorated by architectural innovation and political subversion"* em SOCKS, acedido em: <http://socks-studio.com/2011/03/19/exodus-or-the-voluntary-prisoners-of-architecture/> (consultado em 12 de Outubro de 2015) - SOCKS, Revista Online, projeto de Fosco Lucarelli e Mariabruna Fabrizi of microcities, architecture, cityscape, landscape.

A composição do desenho é essencialmente baseada em fotomontagem estendendo-se no plano do limite do quadro da imagem. O que realmente é visível é um fragmento da cidade de Londres numa vista aérea em que se sobrepõem um desenho do projeto, numa colagem entre uma realidade imaginado sobre uma realidade existente. Se analisarmos, comparativamente ao plano geral do ITI de Mies Van der Rohe, não só pela perspectiva idêntica mas também pela técnica semelhante, aqui existe um disfarce nos contornos que se sobrepõem à cidade, provocando a leitura de que realmente aquele corte ou aquele excisar pertence àquela realidade. Esta estratégia, já não é meramente uma opção representativa. Enquanto que Mies se interessou por uma representação que se aproximasse da realidade não modificando a essência da colagem, Koolhaas, neste caso, cria uma tentativa de realidade quase como se aquilo existisse, criando um cenário real daquele lugar por um cenário ainda imaginado e visionário. A estratégia adotada, já vai além da representação, como tentativa de persuasão daquela existência, não só pela utilização de sombras, mas também pelo contraste e escala entre a imagem projetiva e a disposição da cidade, e pela sua ordem de planos claramente trabalhada. Dos desenhos iniciais de criação através da linha bidimensional que se transformam em possibilidade tridimensional, adicionam, com a recriação de contexto, textura e atmosfera, uma possibilidade que vai além da questão perceptiva. Deixa de ser uma questão meramente perceptiva para passar a ser uma questão extrapolativa, tal como vimos em Escher. Deixa de ser meramente uma representação para passar a ser uma mensagem, uma crítica projetual simulando a realidade. Caso existisse simplesmente a representação do desenho, a sua mensagem era perceptível como objeto de estudo de projeto, no entanto, a sua função não era superada de uma intenção representativa. As potencialidades do desenho enquanto sobreposição à fotografia trabalhada de uma forma precisa, explora o meio criativo e o modo de ver, num novo processo de torna credível e compreensível a cena vivida ou imaginada pelo arquiteto. Ou seja, a ligação entre o desenho e a fotografia em colagem explora e retrata a criação da cena vivida aproximada daquele lugar de Londres, manipulando ou mitificando a realidade desse mesmo lugar numa cena aproximada real. Ou seja, a utilização do desenho enquanto técnica de colagem, segue o raciocínio da metafísica e do mito como intenção de criação e como intenção de representação ou comunicação de uma projeção futura, sob forma de unir realidades projetivas a realidades de um lugar, aproximando-se neste caso, de unir a imagem projetiva ou a possibilidade projetiva ao caso de Londres.

Fig.45 - *Exodus, or the Voluntary Prisoners of Architecture, The Strip*, Dimensão: 406mm x 505mm, colagem em perspectiva aérea. Rem Koolhaas, and Elia Zenghelis, with Madelon Vriesendorp, and Zoe Zenghelis. 1972. (figura página 174)



No entanto, a exploração da colagem durante este período do século XX permite falar desta técnica, não só como crítica à própria disciplina de arquitetura mas também como início da manipulação de um lugar ou de uma realidade desse lugar.

Existe uma manipulação do desenho do projeto em prol da imagem de comunicação, uma manipulação através da colagem e da fotografia, como suplemento ou complemento do desenho, de forma a manusear e a influenciar a realidade daquele lugar em prol da imagem do projeto, mitificando a realidade onde se insere. Estabelece-se uma aproximação da realidade física, mas ao mesmo tempo como colagem dissonante de uma realidade imaginada, em prol da comunicação do desenho final do projeto. A colagem como antevisão de uma atitude híbrida, tanto relaciona uma aproximação de um lugar vivido num lugar imaginado, mas ao mesmo tempo, num lugar imaginado em lugar vivido. A colagem do desenho como início de manipulação da realidade do lugar.

*

Esta discussão sobre o desenho aborda a sua função e a sua transformação visível nos casos de estudo analisados. Os modos convencionais e tradicionais do desenho na relação com o lugar e na relação com a possibilidade arquitetónica tinham dominado a representação arquitetónica. Neste período entre 1960 e 1980, os arquitetos interessaram-se em empurrar esse domínio tradicional do desenho para uma abordagem experimental da colagem entre o desenho e fotografia como meio de criação de uma imagem projetiva. No entanto, como vimos, a colagem seria o início da manipulação da realidade do projeto com a realidade do lugar, ou seja, seria uma técnica de desenho que se ia distanciando da realidade de um lugar, sugerindo uma certa manipulação em prol da projeção pretendida. Esta evolução do desenho em relação ao lugar, é visível numa nova abordagem em 1976-1981, momento dos *The Manhattan Transcripts* do arquiteto Bernard Tschumi²⁰⁵.

Desenvolvendo um percurso de projetos teóricos ou manifestos, como crítica ao universo da arquitetura, Tschumi avança como investigação ou como procura de capacidades para repensar o desafio da arquitetura. Tschumi afirmava que *"o confronto inerente à arquitetura entre espaço e uso e a inevitável disjunção dos dois significa que a arquitetura é constantemente instável"*²⁰⁶.

²⁰⁵ Bernard Tschumi (1944), arquiteto e escritor suíço, tem sido uma das maiores figuras influentes na teoria e prática de arquitetura. Graduou-se em Arquitetura no Instituto Federal de Tecnologia da Suíça em 1969. Ensinou arquitetura em várias instituições incluindo a Architectural Association em Londres. Além da sua obra, tem escritos sobre a prática arquitetónica, como por exemplo: *The Manhattan Transcripts* (Edições da Academia e de St. Martin Press, 1981 e 1994) e *Tschumi em Arquitetura* (The Monacelli Press, 2006)

²⁰⁶ Bernard Tschumi. *Architecture and disjunction*. (Massachusetts: MIT Press, 1996), 19.

O que o arquiteto retrata é que os espaços arquitetónicos por si só são neutros pelo significado traçado entre a relação do indivíduo com o espaço, numa aproximação fenomenológica, não dizendo respeito à forma arquitetónica. É na sua dimensão espacial, no uso que são feitos dos espaços, que a neutralidade é contrariada.

É neste sentido que Tschumi, apresenta uma série de desenhos, com a particularidade de separação entre o que é fotografia e o que é desenho, contrariamente à abordagem A forma de arquitetura não interessava, mas sim o seu uso a que ela era conferido.

arquitetónica que atentamos até este momento, a junção entre fotografia e desenho, em colagem. O forte do seu discurso ou mensagem, é exatamente, os desenhos não convencionais, independentes mas com uma ligação, numa proposta teórica que investigam e transcrevem acontecimentos do espaço urbano de Manhattan - quatro episódios reais em Nova Iorque:

The Park descobre um assassinato no Central Park; The Street (Border Crossing) narra o movimento de um pessoa à deriva através de eventos violentos e sexuais na Forty-Second Street; The Tower (A Queda) representa uma queda vertiginosa de um arranha-céus de Manhattan; e The Block ilustra cinco eventos improváveis que ocorrem em pátios separados dentro de um quarteirão da cidade²⁰⁷.

Estes desenhos, numa nova abordagem entre o processo de desenho em relação a um lugar, *descrevem "uma interpretação arquitetónica da realidade"*²⁰⁸ através da fotografia e do diagrama. Tschumi nesta nova abordagem, refere-se à arquitetura como aquela que não está assente exclusivamente ou essencialmente sobre o espaço e forma, mas sim sobre o uso do espaço, a atividade do espaço - espaço, movimento e evento. Em *Tschumi em Arquitetura*, numa conversa com Enrique Walker, o arquiteto explica exatamente o facto do espaço se basear num sinal tripartido - espaço, evento e movimento e que o desenho tradicional enquanto representação perspetiva, axonométrica, em planta ou em corte apresenta uma série de limitações na representação desse lugar.

Se analisarmos os desenhos anteriores seguintes, reparamos que a sua estrutura é perceptível numa união de três imagens quadrangulares independentes e entre dois modos de representação, a fotografia e o desenho diagramático. Como vimos, anteriormente, a colagem entre fotografia e o desenho, simulava o lugar numa aproximação à realidade do

²⁰⁷ Arquivo MoMA, acessido em: <http://www.moma.org/collection/works/??locale=pt> (consultado a 13 de Outubro de 2015)

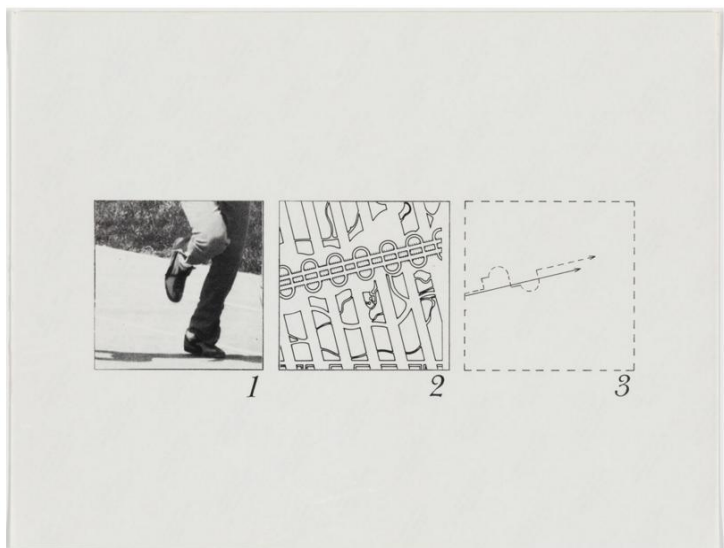
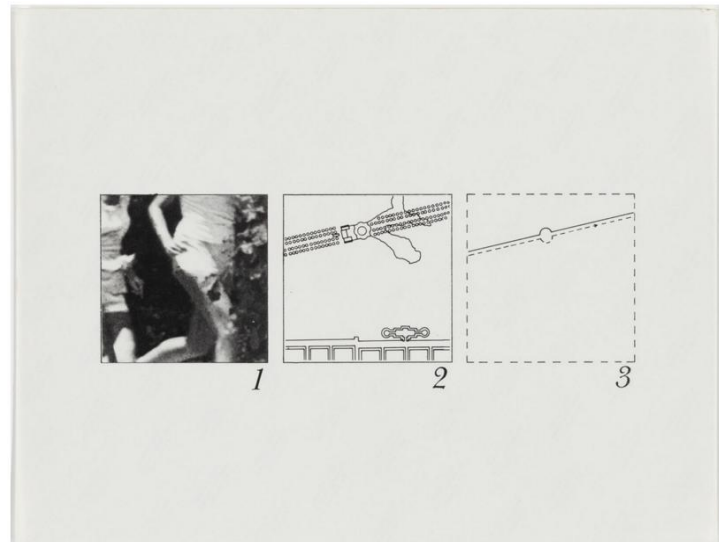
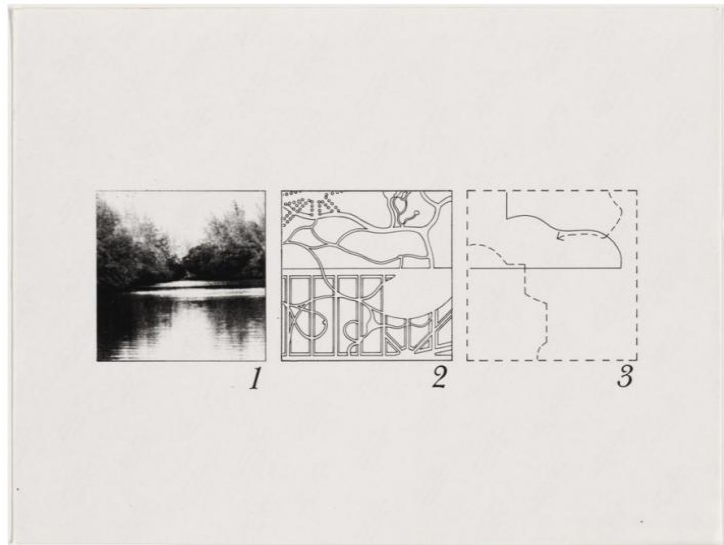
²⁰⁸ "an architectural interpretation of reality" em Allison Warren Studio. *New Paradigms in Architectural Research*. Conferência em Royal Institute of Fine Arts, (Copenhaga, Dinamarca, 2009). acessido em: <https://allisonwarrenwriting.wordpress.com/2012/12/06/warren-delivers-paper-at-arcc-conference-on-digital-collage-and-beginning-design-development/> (consultado em 13 de Outubro de 2015).

mesmo. O que Tschumi aqui representa é uma separação entre a fotografia e o diagrama fisicamente, que acabam por se ligar entre si. Transmitem uma interpretação arquitetônica de modo a transcrever as coisas normalmente retiradas da representação convencional. A investigação em *The Park*, é relatada pela investigação de acontecimentos num exercício do desenvolvimento a partir da fotografia como dispositivo de absorver a realidade. Acaba por se tornar num dado com que se trabalha, tirando partido da sua técnica de absorção rápida, como vimos em John Ruskin e Walter Benjamin, deixando de ser um complemento. A sua técnica baseia-se nessa investigação da realidade, incorporando a noção de uso, acontecimento ou atividade, como solução para estratégias de uma posterior arquitetura. Ou seja, através da fotografia e dos diagramas, cruciais neste processo, o arquiteto consegue estabelecer a relação entre os espaços e a sua utilização, indicando os movimentos dos indivíduos determinando a relação entre o programa e o evento, entre o objeto e o movimento, já que

a arquitetura não era apenas sobre o espaço, mas também o movimento dos corpos no espaço²⁰⁹.

No desenho, na fotografia de um fragmento do Central Park, o que Tschumi retrata é o espaço, movimento e evento. As interpretações arquitetônicas que existem entre a realidade do lugar e a imaginação, pela experiência do espaço, interpretaram a referência do movimento e da atividade. Esta atividade é constantemente recolocada como algo que está em constante processo, até determinar o evento. O evento acaba por se tornar na origem figurativa da Arquitetura. Acaba por se tornar numa nova realidade em arquitetura. Na ocorrência de um assassinato em Nova Iorque, pela utilização da fotografia, o arquiteto toma o Central Park como realidade existente de um lugar para compor uma exposição ou uma mensagem imaginada. Nessa percepção revelada pela fotografia de um lago e de vegetação, insere indícios da ação ou movimento num segundo quadrado, através de um desenho quase esquemático em planta, indicando a posição dentro do parque. Em paralelo, tendo em conta os diagramas de movimento, existem linhas mais soltas, permitindo dizer que a definição de limite entre a regularidade da cidade e o traçado do parque acabam por se diferenciar. Por outro lado, em dois quadros seguintes, Tschumi foca a existência da fotografia da movimentação de uma mulher em posição de corrida, seguida no seguinte quadro por um homem.

²⁰⁹ *“that architecture was not only about space but also the movement of bodies in that space”* em Bernard Tschumi. *Tschumi on Architecture - Conversations with Enrique Walker*. (New York: The Monacelli Press, 2006), 34.



Percebe-se não só pela percepção da fotografia mas também pelo movimento em planta esquemática, que se trata de uma perseguição, pela semelhante posição da representação das linhas do parque e do movimento dos indivíduos. Os movimentos, nos quadrados do evento, entram no mesmo circuito, e pela indicação das setas, indicam que ambos quase se tocam.

Os desenhos conciliados entre si oferecem uma leitura diferente de um desenho convencional, já que representam a realidade do lugar e a relação com o movimento e os eventos, não estando independentes num desenho. Pode afirmar-se portanto, que o desenho como objeto, desenvolve duas visões na prática de arquitetura: uma, retira e expõe a realidade de um lugar e o seu carácter, através das conexões entre as sequências de eventos (programas) e movimento, que produzem o espaço; e uma outra, que se aproxima dessas sequências como uma invenção ou criação, a partir da realidade de um lugar, em novas associações de possibilidades arquitetónicas. Por outras palavras, a fotografia, retira os elementos da realidade do lugar atestando os movimentos num desenho em planta, e quando se concilia com a técnica dos diagramas explicativos e investigadores propõe a relação entre o lugar e o evento nesse espaço, como transformação da realidade desse lugar, ou até mesmo como elaboração de possibilidade arquitetónica, de uma possibilidade projetiva. Portanto, desenvolvidos no final de 1970, *The Manhattan Transcripts*, partem da realidade de um lugar para a sua interpretação arquitetónica como possibilidade projetiva, através da exploração de uma metodologia diagramática e fotográfica representando a realidade daquele lugar. É uma abordagem diferente pela representação de um evento de um espaço, espaço estático, mas ao mesmo tempo pela representação dos seus elementos e movimentos que lhes estão associados. A visão de Tschumi como delineação entre a realidade de um lugar e o que existe exatamente nele, desenvolve uma experimentação do desenho num campo visual mais expandido, não definindo ou representando apenas objetos num espaço estático, mas também várias variáveis como o evento e o movimento que nele interagem e o definem. Acaba por representar a interpretação existente e real da realidade num desenho simples mas ao mesmo tempo de difícil interpretação já que parte da sua percepção e da sua finalidade enquanto representação.

Este exemplo de Bernard Tschumi é importante na relação espaço, movimento e evento como transição, deste período do século XX, entre Mies, Koolhaas, Tschumi, de nova e transformada visão do desenho, num relacionamento direto com o lugar que se estabelecerá numa conclusão alargada até aos dias da atualidade.

Fig. 46 - Bernard Tschumi. *The Manhattan Transcripts Projecto*, New York. New York, Episode I: The Park, 1976-77. 356mm x 457mm, fotografia e diagrama em papel. (figura página 181)

Fig. 47 - Bernard Tschumi. *The Manhattan Transcripts Projecto*, New York. New York, Episode I: The Park, 1976-77. 356mm x 457mm, fotografia e diagrama em papel. (figura página 181)

Fig. 48 - Bernard Tschumi. *The Manhattan Transcripts Projecto*, New York. New York, Episode I: The Park, 1976-77. 356mm x 457mm, fotografia e diagrama em papel. (figura página 181)

**6 | DO LUGAR VIVIDO AO LUGAR IMAGINADO
UMA CONCLUSÃO**

De que modo a função do desenho estará associada ao processo arquitetónico e sua relação com o lugar ao longo do século XX até à atualidade? A questão proposta para responder ao modo como essa função permite do lugar vivido ao lugar imaginado, baseou-se a partir da hipótese em analisar a importância da função do desenho no processo de percepção de um lugar, lugar vivido, através da fenomenologia e desenho. Por sua vez, este processo potenciando a metafísica de criação de arquitetura, permitiu que, a percepção inicial, se transforma-se num lugar imaginado ou numa reinterpretação desse lugar. É neste sentido que a justificação ao caso de estudo próprio, enquanto percepção de um lugar e a forma como o desenho permitiu a interpretação na representação desse espaço possibilitando a aproximação e o enquadramento analítico a Le Corbusier.

Aquando da sua viagem a Atenas, Le Corbusier percebeu e experienciou toda a paisagem da implantação do Pártenon. Enquanto objeto de atenção, Le Corbusier registou a percepção do Pártenon trabalhada pelo método do desenho, num processo de contacto temporal, de sucessiva avaliação e interpretação. À medida que a sua vivência do lugar ganhou compreensão, o desenho tornou-se mais definido, convertendo-se numa ferramenta, que da abstração inicial se transforma numa representação simulada do real. O desenho aparecia portanto, como um processo de registo de entendimento do mundo, dos seus elementos e fenómenos, permitindo a um desenhador ser observador, e ao mesmo tempo desenhar essa observação. É deste modo que existe uma reinterpretação da realidade observada pela relação entre sujeito desenhador e sujeito observador com o mundo.

Portanto, o desenho proporcionava essa vantagem ao arquiteto, ajudando-o, quer na clarificação e reinterpretação dos elementos do espaço, quer na memória e documentação dessa experiência, como possibilidade retroativa de uso. Esta aproximação a uma possibilidade retroativa, visível no desenho do arquiteto Álvaro Siza, recria uma outra situação em transição da fenomenologia. A representação do sujeito a ser observador, mas a ver-se a desenhar nessa representação, acabaria por se tornar numa questão metafísica. Esse registo enquanto representação da sua realidade e enquanto intenção e técnica de exploração arquitetónica, possibilita uma análise e/ou síntese para a metafísica de criação, projeção ou imaginação. Nesta questão posterior, o arquiteto adquiriria desse registo, o benefício de uma análise e síntese para a criação de uma nova arquitetura baseada na vivência de um lugar.

Este caso visível na viagem de Roma de Le Corbusier tornou-se, de uma aparente observação fenomenológica num desenho de análise, intensificando o que o arquiteto pretendia mostrar. Esta reinterpretação síntese de análise desenvolvia a metafísica da criação, num mote para retroativamente e progressivamente imaginar uma nova arquitetura, Casa Domino e os Cinco Pontos para uma Nova Arquitetura, que se baseavam na busca da percepção inicial para reinterpretar numa criação de nova arquitetura. Ou seja, existe a vivência inicial de um lugar, para através destes fatores, se conseguir imaginar e projetar um tipo de arquitetura na realidade de um lugar ou numa nova reinterpretação desse lugar.

Esta noção de lugar advém do tempo que vivemos num espaço, na capacidade de criar memórias e lembranças, adquirindo relações de pertença desenvolvendo a identidade do indivíduo nesse próprio lugar. Nessa vivência do espaço ou na experiência "o que começa como espaço indiferenciado transforma-se em lugar à medida que o conhecemos e o dotamos de valor"²¹⁰. O lugar é um espaço transformado à medida que as nossas experiências e conhecimentos retêm o espírito do lugar, adquirindo valor, numa memória existencial, transformando-se num sentimento de pertença. Essa percepção do espaço associada à experiência temporal, aquela que está em consonância com o tempo, transforma um espaço indiferenciado, num lugar identitário - naquele lugar vivido. O lugar é portanto uma essência da percepção e da experiência à medida que adquire identidade com o indivíduo, de

caráter concreto, empírico, existencial (...) definido por substantivos, pela qualidades das coisas e dos elementos, pelos valores simbólicos e históricos; é ambiental e está relacionado fenomenologicamente com o corpo humano²¹¹

²¹⁰ Yi-Fu Tuan. *Espaço e Lugar: A perspectiva da Experiência*. trad Livia de Oliveira (São Paulo: Difel, 1983), 6.

²¹¹ Josep Maria Montaner. *A modernidade superada: arquitetura, arte e pensamento do século XX*. (Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2001), 31.

Por isso, nesta representação de uma projeção, o arquiteto, pela influência do desenho numa percepção de um lugar vivido, cria arquitetura transformando essa realidade existente num novo lugar ou numa nova reinterpretação desse lugar. Ou seja, o desenho, enquanto método e ferramenta do arquiteto em arquitetura, permite, como afirma Pallasmaa, *através do olhar*, percorrer desde o lugar vivido - percepção, experiência, contacto -, até a um lugar imaginado - criação e imaginação desse lugar numa nova reinterpretação e associação. O arquiteto vive e experiencia um lugar, de modo a criá-lo e a imaginá-lo para pessoa ou indivíduos de uma sociedade - **do lugar vivido ao lugar imaginado**.

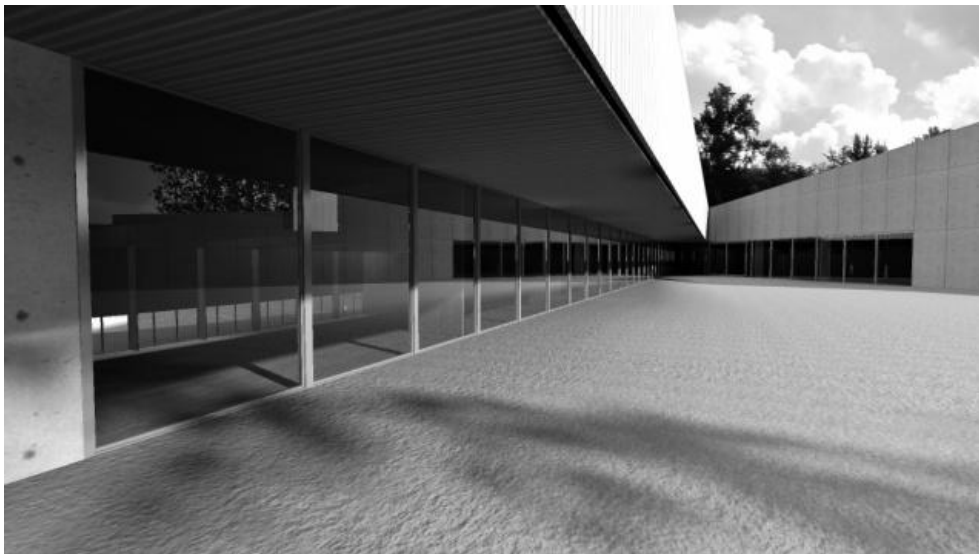
No entanto, como podemos assistir em *Vers Une Architecture*, Le Corbusier publicava o Pártenon como ideia de arquitetura, exatamente igual a um carro pelos seus elementos e partes, através da utilização da fotografia como substituição ou complemento do desenho representativo ou comunicativo. Neste sentido, na transição Le Corbusier - Mies Van der Rohe, assistiu-se a uma viragem relacional entre o desenho em arquitetura e o lugar. Numa parte inicial de transição, a questão da metafísica de criação, baseou-se essencialmente em desenhos de processo e de procura, rapidamente transformados numa fotomontagem, numa colagem entre a essa utilização da fotografia (de uma maquete) e uma imagem da realidade. Referenciado aparentemente pela utilização da fotografia e desenho de Le Corbusier, Mies, introduzia nesta ideia de desenvolvimento do desenho no processo de arquitetura, a busca da fotografia como complemento do desenho para suportar uma comunicação de um projeto. Essa sua abordagem, rapidamente se alastrou para projetos não construídos, que utilizavam o desenho como representação do espaço no entanto, com a colagem de elementos arquitetónicos, como painéis, texturas de materiais, e imagens reais do lugar, criando ambientes, aproximando a realidade desse projeto. Seria visível a colagem como técnica de desenho, transformar o desenho como forma de unir realidades distintas, possibilidades projetivas e imagens reais. Esta ideia de fotomontagem, aparecia mais tarde em Tigerman, como crítica à estética da arquitetura de Mies, numa abordagem metafísica, pelo pensamento e conteúdo ilustrado como forma de comunicação e conhecimento, mas também, numa abordagem ao mito do desenho. A utilização desta técnica como forma de comunicação e de união de realidades, tinha como objetivo a criação de imagens reais. Esta espécie de transformação do desenho com o complemento da fotografia, de modo a construir uma fotomontagem pela colagem de realidades, seria o início da manipulação da realidade de um lugar. Através desta exploração arquitetónica, a colagem de uma possibilidade projetiva a uma imagem real em prol de uma forma de comunicação, leva a manipular uma realidade existente, leva a mitificar a realidade desse lugar, como manipulação em prol da imagem que o arquiteto pretende mostrar.

Fig. 49 - Projeto Polidesportivo, UCP Viseu, 2013-2014. Fotomontagem. Autoria própria (figura página 191)

Esta utilização da fotografia como suplemento ou complemento do desenho, na sua abordagem quer de registo quer em prol de uma comunicação, leva a uma importância mais alargada nos dias de hoje. Tal como opção inicial, em perspetivas diferentes, mas semelhantes ao nível do conteúdo retratado, usou-se a fotografia como registo de um lugar e o desenho como interpretação da perceção e experiência desse lugar, quer no desenho próprio, quer no desenho de Le Corbusier. Mas, enquanto forma de comunicação, a fotomontagem, colagem entre fotografia e desenho, ganha maior destaque se analisarmos a ligação entre os casos de estudos e a atualidade pela utilização de modelos 3D e de imagens realistas.

Hoje em dia, a utilização da fotografia e colagem com o nome de imagens realistas assemelham-se claramente ao nível do conteúdo, aos casos de estudos tratados pela colagem e união de diferentes realidades, quer projetivas quer reais. Estas imagens virtuais, entraram como nova vertente de fazer arquitetura, ultrapassando a questão da fenomenologia e metafísica, definindo-se como tipo de desenho de unir realidade diferentes, numa colagem pura e dura da realidade. A transformação da ferramenta do desenho, na transformação bidimensional numa possibilidade tridimensional, acabando por se traduzir na transformação do desenho de linhas abstratas em manchas e texturas realistas. Ao fazer isso, o arquiteto fomenta uma imagem comunicativa manipulando a realidade de um lugar em favor do projeto. Analisando atualmente esta abordagem arquitetónica, volta-se novamente a um exemplo próprio, para estabelecer uma análise ou crítica própria, para posteriormente comparar, em termos de opções de conteúdo, a um arquiteto contemporâneo, BIG (Bjarke Ingels Group).

Com local de implantação em Viseu, este projeto de um polidesportivo, foi definido por estas duas imagens que mostravam a zona de acesso ao interior. Na primeira imagem, são observados, como vimos em Tschumi, vários elementos do espaço, na sua aproximação ao movimento e ao evento - o edifício, o lugar onde se insere, o ambiente, a paisagem, as pessoas, etc. O edifício estático como representação 3D encontra-se sobreposto a uma fotografia do local. Apesar da fotografia ter sido tirada do local, transmitindo uma aproximação ao ambiente de Viseu, ela é a mesma para as duas imagens. Além dessa manipulação, na segunda imagem, a fotografia deveria ser alterada pela mudança de luz e sombra no edifício. Por outro lado, a fotografia colada numa camada inferior ao objeto, parece, sensivelmente, empurrada ou deslizada lateralmente. No ponto de vista da primeira imagem, as nuvens e as árvores estão numa determinada posição, no entanto, na segunda imagem, a posição mais próxima do edifício deveria determinar uma outra posição das árvores. Porém, essa posição desvia-se lateralmente para determinar melhor o ambiente e imagem daquele local. Ou seja, se relacionarmos os dois pontos de vista, as árvores não eram visíveis na segunda imagem.



Portanto, pela análise das imagens 3D, existe uma manipulação do lugar em prol da imagem projetiva. Como crítica, pode mesmo assumir-se, que existe uma nova leitura daquele lugar que é transponível e superado pela colagem e manipulação do 3D, a mudança do plano de fundo em prol da imagem. Esse melhor enquadramento em prol de favorecer a imagem, supera e altera aquele lugar, não só pela mudança do plano de fundo, mas também pela colocação de aves possivelmente da uma paisagem de outro lado do mundo, pela apresentação de pessoas que possivelmente estão sentadas numa universidade ou caminham ao longo de um shopping, só porque se enquadram na imagem, em proveito de uma comunicação.

Numa perspetiva semelhante a nível do conteúdo, é apresentado um exemplo de Bjarke Ingels Group, *Render vs. Reality - Hualien Hills Showroom*, numa publicação do Instagram²¹². Sensivelmente do mesmo ângulo, é observado nesta publicação, exatamente, a comparação entre a imagem 3D e a imagem real fotografada. *Render vs. Realidade*, como título da publicação, remete nesta justaposição de fotos, numa perspetiva de representação que mostram as semelhanças entre ambas as realidades. O que o arquiteto está a tentar mostrar com esta publicação, é o modo idêntico com que ambas imagens se assemelham. Essa noção de semelhança, é revelada não só pelo tipo de composição entre as duas imagens, sobrepostas, mas também, pela semelhança a nível da forma do edifício, pela semelhança entre o tratamento dos materiais, texturas e ambientes, pela luz, pelo movimento real das pessoas e pelo evento criado no espaço.

No entanto, se analisarmos criticamente ambas imagens, reparamos claramente numa abordagem manipulada se compara à realidade. As semelhanças que BIG tenta mostrar pelas parecenças entre a imagem virtual e a imagem real, são de facto aproximadas e retocadas, existindo uma certa manipulação. Como? As texturas dos materiais aproximam-se, a própria luz e contraste da imagem são trabalhadas de modo a potenciar o ambiente do lugar, as árvores aparentam ser irreais, a estrutura do vidro na imagem virtual não aparece. Esta observação e investigação, determinam exatamente a aproximada e retocada imagem, treinando o olhar de quem observa para o fazer acreditar numa representação verdadeira, num *"ejercicio de persuasión"*²¹³.

Fig. 50 - *Render vs. Reality - Hualien hills Showroom*. 2015. Fotomontagem. BIG. (figura página 193)

²¹² Publicado no dia 22 de Setembro de 2015 pelas 12:20. Instagram foi lançado em 2010, e é uma rede social online que permite partilhar fotos e vídeos possibilitando aos usuários tirar fotos e vídeos, aplicar filtros digitais e partilhar noutras redes sociais como o Facebook por exemplo.

²¹³ *"ejercicio de persuasión"* em Vanessa Quirk. *¿Son los Renders malos para la Arquitectura? * [Are Renderings Bad for Architecture?]*, 2013, accedido em <<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-266668/son-los-renders-malos-para-la-arquitectura>> Plataforma de Arquitectura / Archdaily (consultado em 13 de Outubro de 2015).



Björk Ingén
@bjorkingen
View on Instagram

Render via Reality - Realtime 3D visualization

Like Comment Share

23 people like this

Like

View 10 more comments

Archi **Architectural Visualization** **Ray-traced** **3D**
Like Reply 1:00

Edoardo Luis Garcia Like so much. A little difference in structural window.
Like Reply 1:00

Archi Strength in the rendering people make better good for the building.
Like Reply 1:00

Björk Ingén It looks better and
Like Reply 1:00

Elis Jane Rosen Beautiful
Like Reply 1:00

Pat Olay Taylor Lind Really seen better
Like Reply 1:00

Write a comment

A fotomontagem parece real, a impressionante técnica como representação da imagem projetiva é convincente. No entanto, se olharmos novamente o título, *Render vs. Realidade*, analisamos, em oposição a BIG, uma falta de conexão entre o 3D e o real construído.

Este tipo de relação entre o desenho e esta técnica, relaciona-se de facto com toda a investigação da prova, pela certa evolução da técnica do desenho em arquitetura. Inicialmente, no desenho de Escher, ainda numa versão artística, foi clarificado que a linha isolada enquanto representação bidimensional, é praticamente logo anulada pela textura realista, como representação tridimensional. A transformação do bidimensional na possibilidade tridimensional. A transformação de linhas abstratas meramente representativas e perceptivas em manchas realistas como extrapolação, que vai além dessa questão perceptiva. É desta evolução que se trata. Na transição de uma linha abstrata em uma linha que se transforma numa situação realista. É desta evolução, enquanto processo de arquitetura que a constante transformação e mudança da técnica do desenho ao longo da investigação se trata. Esta técnica torna-se de uma questão inicialmente representativa numa questão extrapolativa. Esta questão extrapolativa torna-se numa imagem, capaz de imaginar um lugar manipulado como persuasão de uma imagem projetiva. Isto é, capaz de imaginar uma imagem projetiva como persuasão de um lugar manipulado, de vender a ideia de um novo lugar numa imagem. A imagem, atualmente, é das comunicações mais fortes e eficazes na arquitetura, pela sua utilidade em atrair o olhar do público, seduzir e convencer o próprio cliente.

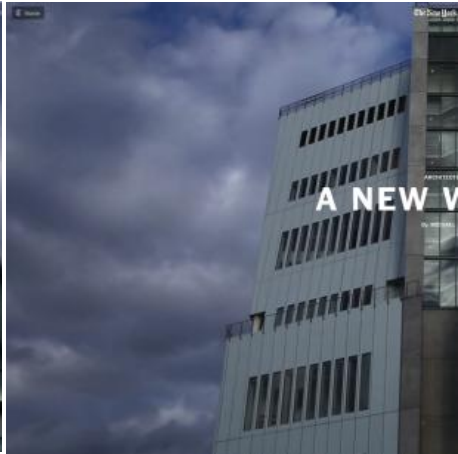
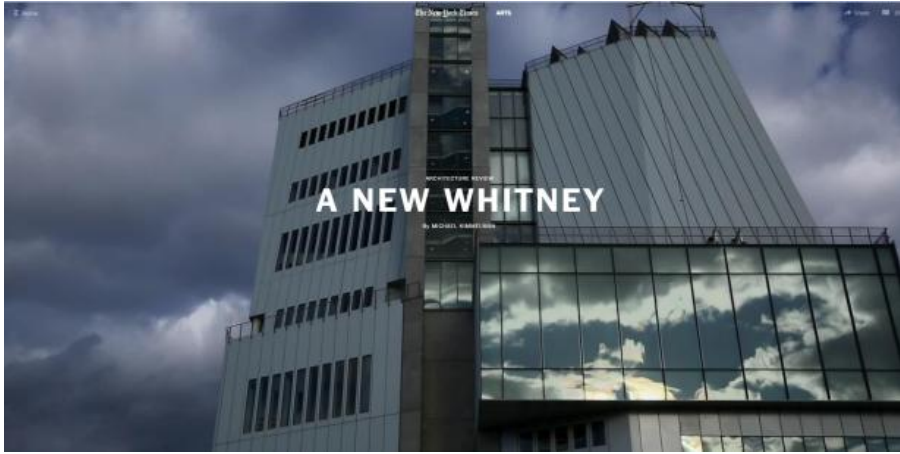
É certo que esta evolução da técnica do desenho para uma imagem de representação "real" pode ser ótimo na persuasão dessa imagem projetiva. Porém, como vimos no exemplo, essa persuasão pode tornar-se, ao mesmo tempo, numa transposição decepcionada, numa decepção. Esta preocupação em vender o produto através de imagens realistas tem vindo a ganhar potencial, não só por olharmos antecipadamente o objeto arquitetónico mas também pelas suas características de efeitos, de luz e sombra, materiais, cor, vivência do espaço, aproximadas ao lugar onde se insere. No entanto, a grande expectativa formada nestas imagens realistas pelo seu ponto de vista estético, visual e apelativo pode transformar-se numa decepção pela grande perfeição e qualidade das imagens que não pode transcrita no mundo real.

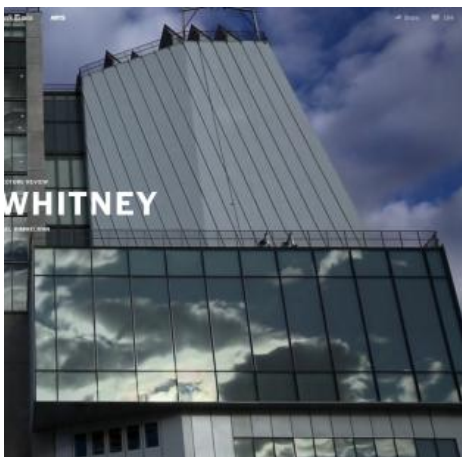
Esta manipulação do lugar em prol do 3D como objeto final de comunicação, remetendo-nos para a abordagem do desenho ao longo da investigação da prova, pode tornar-se manipulador e até certo modo uma armadilha. Acaba por se tornar numa armadilha na natureza de pedagogia do desenho em arquitetura, como obsessão pelas imagens 3D, que são nem mais nem menos, uma distância de realidade. Como vemos no caso de BIG, esta nova leitura do lugar que passa a ser transponível pela colagem e manipulação do 3D, é mesmo verificado num comentário de Amir Shayegh retratando exatamente esse facto, quando afirma que existe uma pequena diferença entre o render e o real pelo uso que as pessoas lhe dão. Claramente esta alusão leva ao arquiteto BIG a defender-se logo de seguida, afirmando que o edifício ainda não procedeu à abertura "abre a 2 de outubro" - *it opens october 2nd*.

Esta abordagem de publicar e comunicar arquitetura através de uma imagem, já tinha sido abordada na publicação de Le Corbusier, como imagem estática na busca ao passado de uma perceção do Pártenon como ideia de nova publicação de arquitetura. A sua relação com a perceção e representação do espaço através do desenho, iria ser importante, no registo e documentação dessa memória como ativador de um sistema de criação de uma nova arquitetura. Essa nova leitura baseada nessas formas do passado, é publicada em novos artigos através da fotografia como suplemento do desenho. Além da utilização da fotografia como suplemento, a sua utilização em esquema diagramático é visível como possibilidade de análise o evento e o movimento de um espaço. Esta passagem em termos de opções arquitetónicas, desde o desenho, fotografia, imagem estática, e a transformação pela técnica de colagem em imagem projetiva manipulada, provoca como último patamar ou como última fronteira, a apresentação do projeto sob a forma de vídeo. O vídeo como última utilização do arquiteto na representação de um projeto num lugar imaginado. Um exemplo nesta transição entre imagem e vídeo é uma publicação no jornal *The New York Times*²¹⁴, pelo crítico de arquitetura Michael Kimmelman, sobre o projeto do arquiteto Renzo Piano²¹⁵, *The Whitney Museum of American Art (2010-2015), em Manhattan*. Como nova forma de representação de jornalismo - artigo no jornal em vídeo - o ambiente principal deste artigo, é marcado desde logo numa imagem geral do museu, aparentemente estática e imóvel.

²¹⁴ Publicação produzida por Jeremy Ashkenas e Alicia Desantis. Gráficos por Mika Gröndahl, Yuliya Parshina-Kottas e Graham Roberts. Vídeos de Damon Inverno, 19 de Abril de 2015. Acedido em: http://www.nytimes.com/interactive/2015/04/19/arts/artsspecial/new-whitney-museum.html?_r=1 (consultado em 20 de Outubro de 2015)

²¹⁵ Renzo Piano (1937), é um arquiteto italiano licenciado em 1964 na Escola de Arquitetura do Instituto Politécnico de Milão adepto da arquitetura high-tech, desenvolvida nos anos 70, período pós-modernista.





A percepção dessa imagem, enquanto observação, adquire uma maior aproximação à realidade daquele lugar, pela sua repentina mudança e movimento, transformada em forma de vídeo. A imagem transforma-se em vídeo demonstrando a atmosfera e ambiente do lugar como introdução de uma notícia ou crítica arquitetônica. À medida que se avança na página, são encontradas novas situações de explicação do projeto. O aparente início de uma imagem acaba por se transformar novamente num vídeo que conta pelo movimento do 3D, uma simulação ou aproximação à realidade de Manhattan relacionado com a posição do projeto de Renzo Piano. A New Whitney, título como posterior criação referente ao *Whitney Museum of American Art* de Marcel Breuer, aparece no vídeo caracterizado pela sua relação com a envolvente do lugar onde se insere.

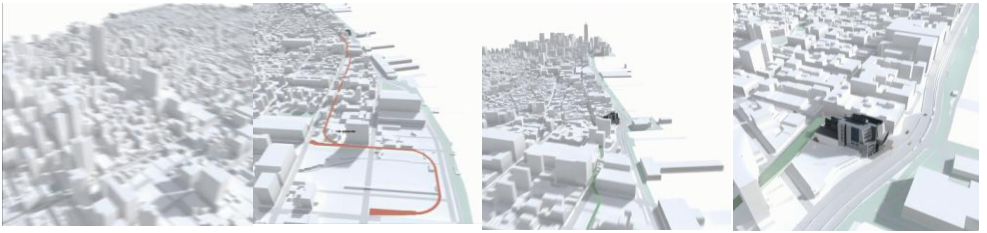
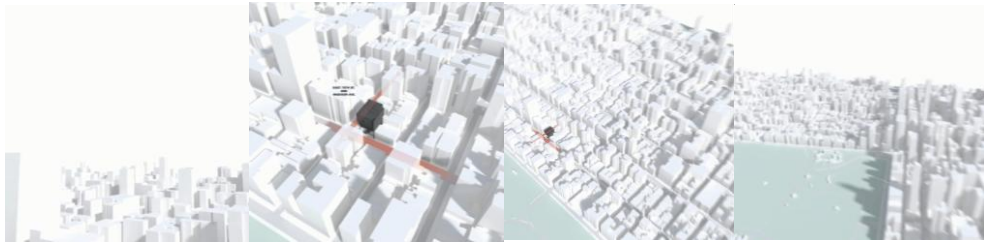
A constante leitura da aproximação e caracterização do edifício na sua relação dissociada com o lugar, é apresentada ao longo do vídeo como forma de comunicação da implantação do edifício. A sua dissociação à realidade daquele lugar, pela sua forma "desajeitada e um pouco estranha"²¹⁶, pelo seu volume que aparenta "uma fábrica ou talvez um hospital"²¹⁷ e pela sua escala desligada do contacto com os blocos vizinhos, apresentam-se nesse vídeo como forma de percurso em tempo real. Essa forma de percurso em tempo real é visível no mundo vivido que o vídeo transmite ao observador. À medida que o vídeo aproxima o edifício de quem olha, como vivência *in loco* desse observador, apresenta a forma 3D de visualização e percurso de acesso ao interior que se transforma de uma situação real daquele lugar. Ou seja, através da visualização 3D, verificamos a nossa posição dentro daquele espaço, que pela ligação entre desenho e vídeo daquela realidade, nos mostra exatamente como um desenho se torna naquele lugar. Um vídeo que nos mostra antecipadamente um desenho arquitetônico naquele lugar. Uma comunicação. O que pode ser analisado é claramente esta situação, o uso do vídeo como nova fronteira do desenho na comunicação de arquitetura.

Apesar desta aproximação da realidade, que visa mudar a percepção ou a vivência como manipulação daquele lugar, é interessante a análise do vídeo 3D como demonstração de um lugar imaginado que se transforma num lugar vivido daquele lugar. Apesar da construção do edifício já executada, o vídeo apresenta-se como forma de comunicação numa simulação da realidade enquanto vídeo - desenho representativo de um volume detalhado do edifício -, sobreposto a uma possibilidade de vídeo real.

Fig 51 - *The Whitney Museum of American Art*. 2010-2015. Publicação jornalística 3D em vídeo. (página 196, 197)
Fig. 52 - Frames dos vídeos., a New Whitney (figuras páginas 199)

²¹⁶ Michael Kimmelman. A New Whitney. em *Jornal The New York Times* (Abril de 2015).
Acedido em: http://www.nytimes.com/interactive/2015/04/19/arts/artsspecial/new-whitney-museum.html?_r=1 (consultado em 20 de Outubro de 2015).

²¹⁷ *ibid.*



Esta apresentação sugere de facto a abordagem analisada ao longo da prova como evolução da técnica do desenho enquanto passagem do desenho de processo para a colagem como técnica de unir realidades. Enquanto que a colagem baseava uma base de desenho analisada e representada com colagem de uma fotografia, a passagem para a imagem estática 3D e para o vídeo é semelhante. O que se verifica é exatamente a união entre um desenho virtual

enquanto vídeo - desenho representativo de um volume detalhado do edifício - a uma possibilidade de vídeo real. Esta sobreposição possibilita a união e a comunicação entre uma imagem projetiva, sobre uma realidade existente, real, verdadeira, uma realidade vivida. O que o vimos do desenho inicialmente, na conduta com o arquiteto, enquanto sua ferramenta de registo de uma percepção de um espaço, quer pela sua vivência, experiência e contacto, vemos agora com o vídeo, numa outra perspetiva. O vídeo surge como forma de perceber um lugar numa página online, como possibilidade de nos situarmos dentro dele. Apesar de já estar construído, o vídeo surge como última forma de comunicação e de simulação da realidade. Além de facultar ao arquiteto a percepção e a vivência de um lugar imaginado, sem estar presente no edifício, esta imaginação do lugar, acaba por ser manipulada. Não se baseia na percepção real, dos fenómenos, da atmosfera do espaço, baseia-se na manipulação e modificação de uma realidade para o dar a viver e experienciar a indivíduos. Ou seja, por estar construído, apesar da manipulação da realidade do vídeo, acaba por transitar entre um lugar imaginado e um lugar vivido. Existe a imaginação de um lugar para dar a viver a pessoas apesar da sua real construção.

No entanto, podemos analisar, um caso semelhante, mas sob a forma de ideia por construir, como comunicação de um projeto sob forma de vídeo, antes da sua real construção. Nesta análise de vídeo como a nova fronteira do desenho na comunicação de arquitetura, e sua capacidade de possibilitar a vivência de um lugar imaginado antes da sua real construção, pode ser analisado, a título de exemplo, pela sua vertente de explicação arquitetónica por Bjarke Ingels Group - BIG²¹⁸. O projeto para Nova Iorque, em *Two World Trade Center*, é redesenhado pelo arquiteto a fim de substituir o projeto dos arquitetos Foster + Partners. O projeto substitui a proposta de Foster, "*que embora iniciada, foi embargada devido à crise financeira de 2008*"²¹⁹.

A sua comunicação desenvolvida pelo vídeo, explica, em tempo real, a abordagem ao projeto e a sua relação com a envolvente. Compreende, pela percepção e vivência que teve do lugar, as formas e as volumetrias dos edifícios da cidade, bem como a aproximação que deve adquirir para a criação do projeto.

²¹⁸ Online Magazine Dezeen acedido em: <http://www.dezeen.com/2015/06/09/big-two-world-trade-center-skyscraper-new-york-city-oust-foster-partners/> (consultado em 18 de Outubro de 2015).

²¹⁹ Nicolai Fedak. *Bjarke Ingels fala sobre o projeto do Two World Trade Center*. trad. Camilla Sbeghen. Fonte Online Archdaily, publicado a 28 de Junho de 2015. (consultado a 20 de Outubro de 2015)



Fig. 53 - Frames do vídeo do arquiteto Bjarke Ingels Grupo. (figura página 201)

Pela análise do vídeo, dentro desta análise, o arquiteto busca e reutiliza o desenho de forma essencial, como explicitação e validação das volumetrias e possíveis justificações para a criação do projeto. Tal e qual como a fotografia ou o desenho de Escher, BIG reutiliza a linha abstrata bidimensional do desenho como forma de explicar sobre o desenho, a tridimensionalidade da fotomontagem em vídeo. Esta reutilização do desenho sobreposto ao vídeo, mostra conceptualmente a forma de análise e o conceito do projeto, para a explicação da inserção da torre nesta mecânica de entendimento do lugar. Inscrito neste entendimento do lugar, pela regulação das volumetrias, pela compreensão e interpretação da escala e formas geométricas da cidade, e como consegue inverter essa regulação através do 3D, faz acreditar ou seduzir, que a proposta seja a mais adequada para o local de intervenção. Quer isto dizer que, a abordagem concetual através do desenho sobre o vídeo no entendimento do lugar como explicação do projeto, leva a sociedade ou o cliente do projeto acreditar que, naquele lugar, não faz sentido qualquer outro projeto pelo pragmatismo, objetividade e todo o enlace no vídeo como manipulação de uma realidade imaginada. Esta realidade imaginada em tempo real, simula através do vídeo e do 3D, tal como na fotografia em colagem, ou como na texturização de Escher, algo simulado, algo transplantado de um certo lugar para a existência desta produção, para a manipulação deste lugar, para uma aproximação desta realidade imaginada. Aproximação como em Mies Van der Rohe, pelo uso que ele faz da linha abstrata bidimensional e a utilização da fotografia com colagem de uma realidade imaginada. BIG é idêntico, pela utilização que faz do desenho enquanto explicitação sobreposto a um vídeo 3D. Utiliza o desenho, nos três frames em destaque, sobre o vídeo, como forma de colagem, onde é possível ver a realidade existente por trás. O desenho esquemático, permite a criação de uma explicação em torno de uma manipulação sedutora para aquele lugar, como visível nos frames escolhidos de maior dimensão. Esta manipulação demonstra a vivência daquele lugar vivido, os ambientes, a visualização *in loco* de uma situação real, mesmo imaginada. Apesar da abordagem inicial através de reutilização do desenho mostrar a explicação do conceito, a partir daí não existe qualquer desenho a preto e branco bidimensional, nenhum corte, nenhum alçado com ligação com a envolvente, nenhuma planta. Pela forma pragmática do vídeo, o arquiteto não necessita de mostrar qualquer desenho para convencer ou seduzir o cliente. O vídeo encarrega-se de mostrar formalmente aquele lugar imaginado. Esta evolução da técnica do desenho, elevando-o a um novo nível ou a uma nova dimensão pode questionar a forma com se abordou a procura e a representação de projetos até hoje. Nestas abordagens do 3D, esta temática, deixou de ser basicamente na folha de papel branca ou vegetal, como criação ou acontecimento do projeto.

É claro que, o desenho ainda se torna numa ferramenta de processo, de questionamento, e de interpretação, até chegar a este nível de comunicação. No entanto,

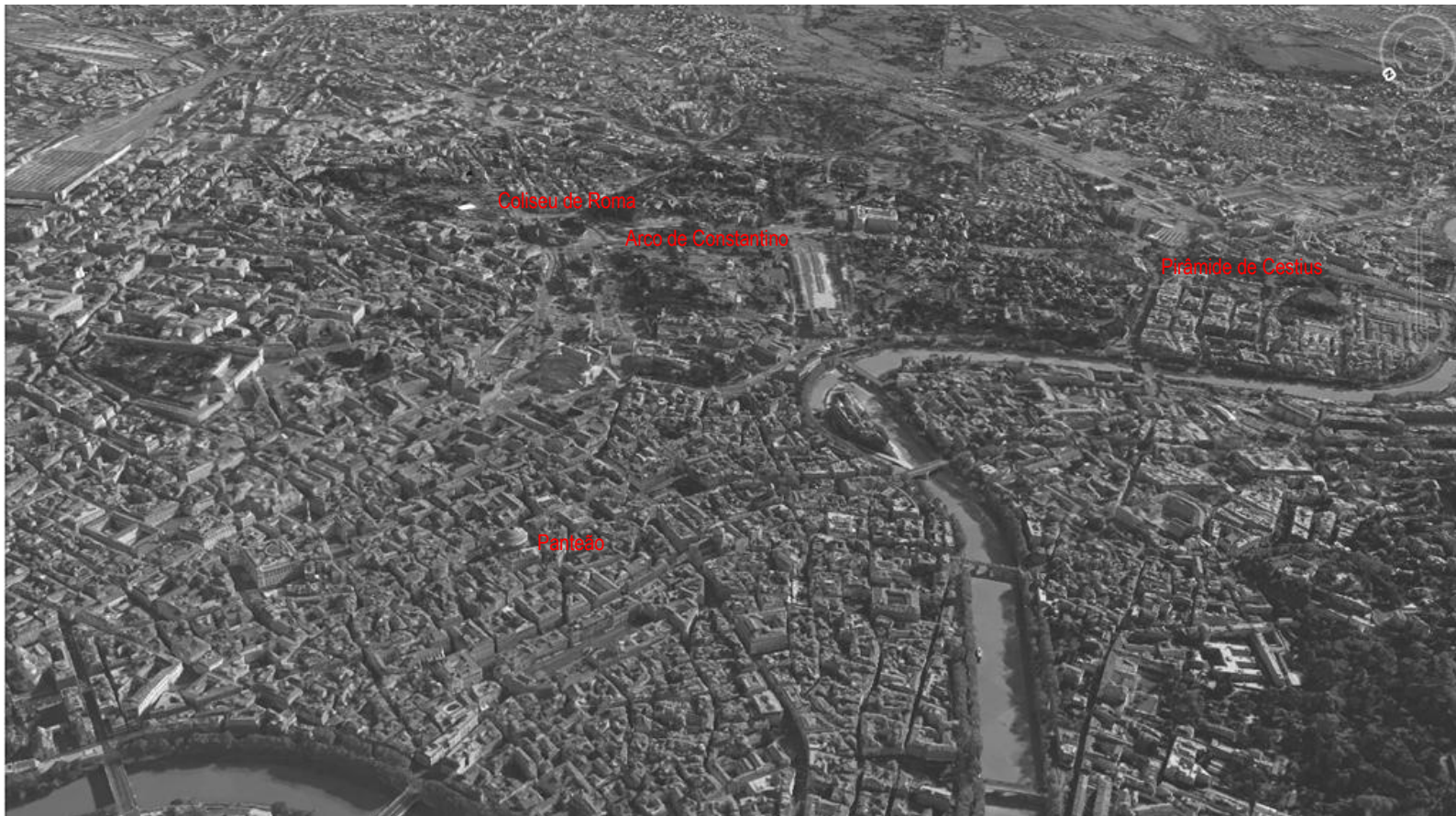
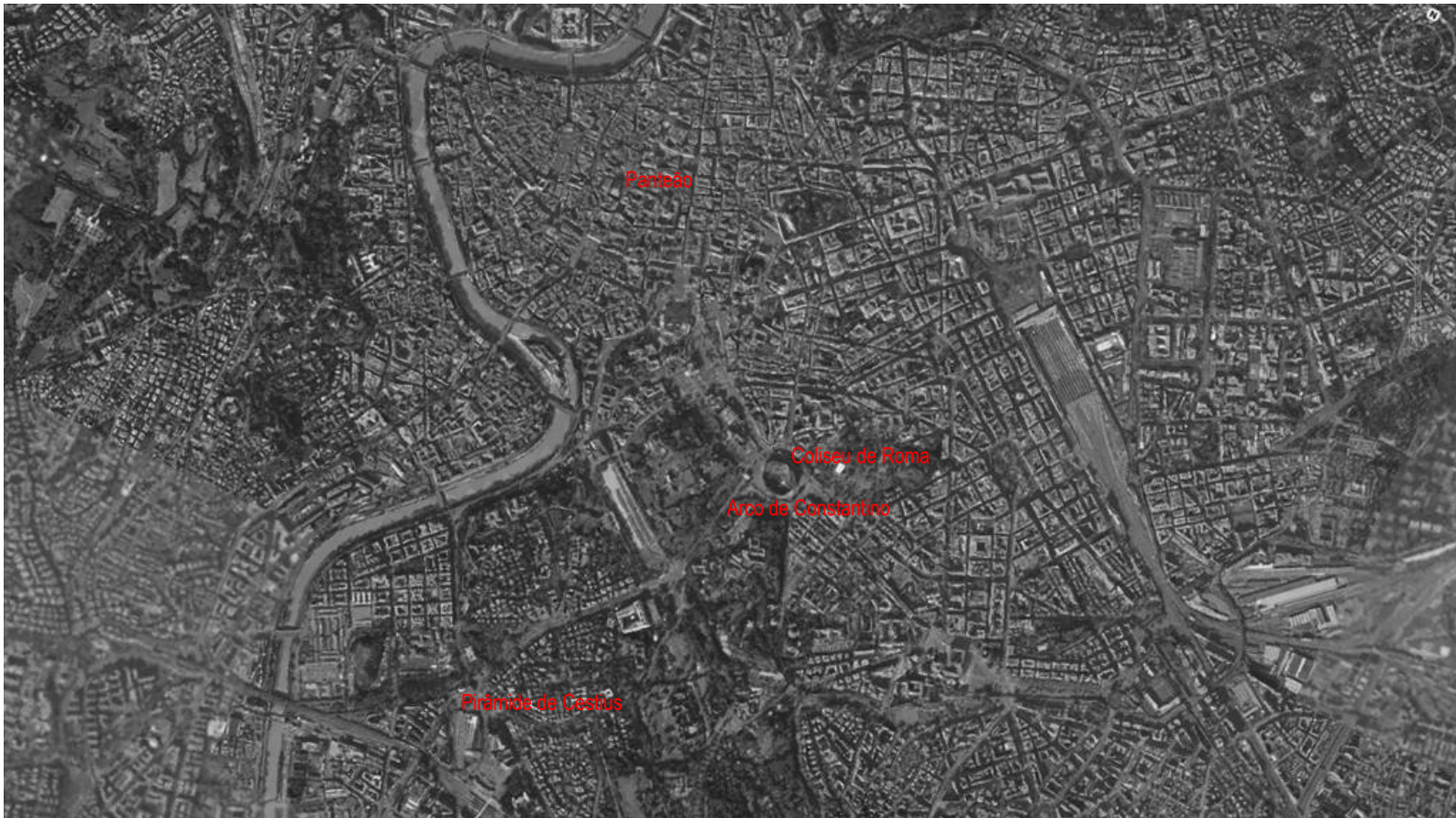
através do 3D, enquanto fase de criação ou projeção do projeto, existe logo a vivência do espaço através do objeto virtual. O desenho acaba por ser o processo preparatório, ou mesmo inicial. Mesmo pelo vídeo do BIG, como utilização do desenho em formato esquemático de estudo, levando através do vídeo 3D, convencer a população de Nova Iorque, que o projeto é a melhor solução.

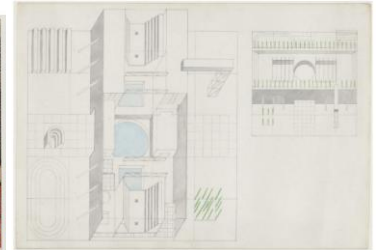
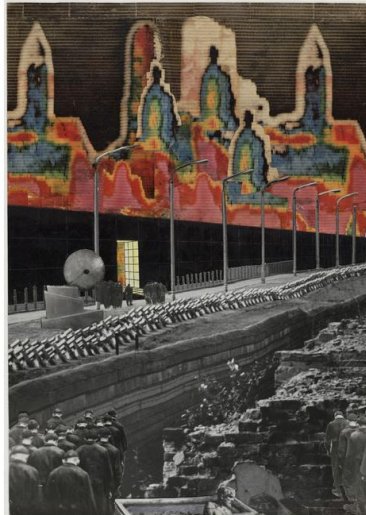
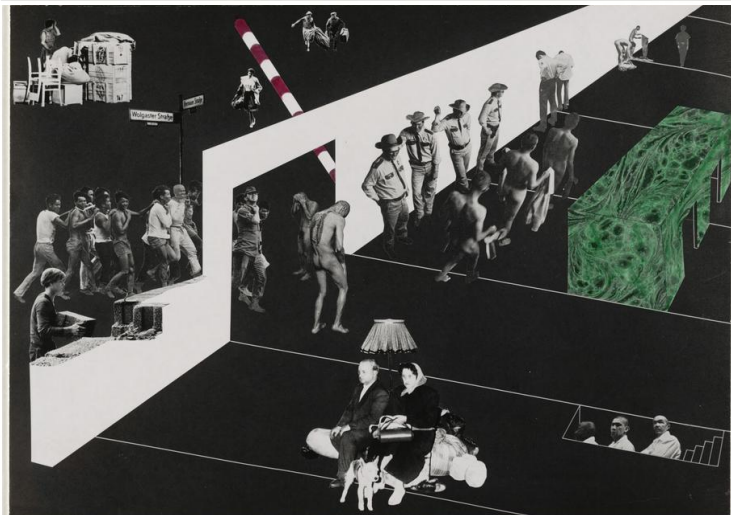
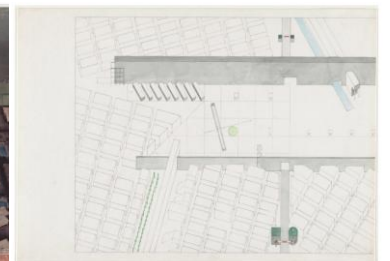
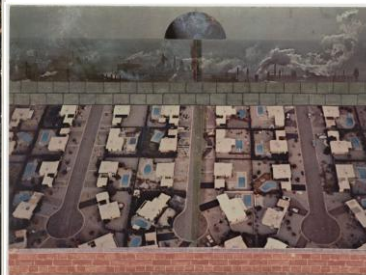
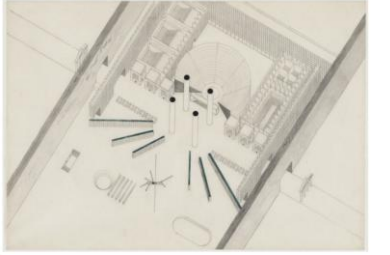
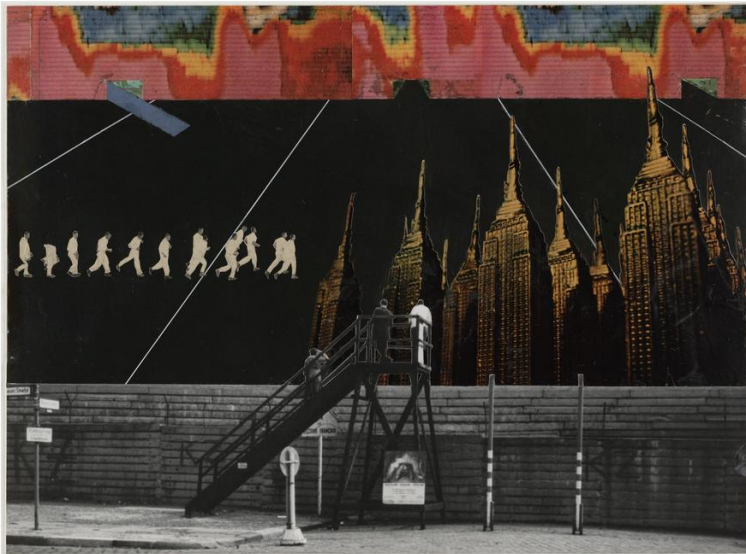
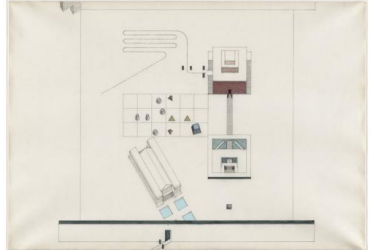
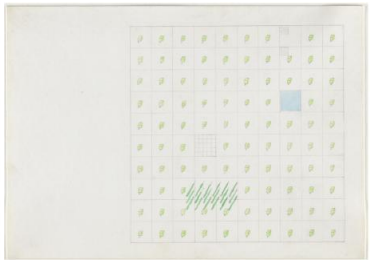
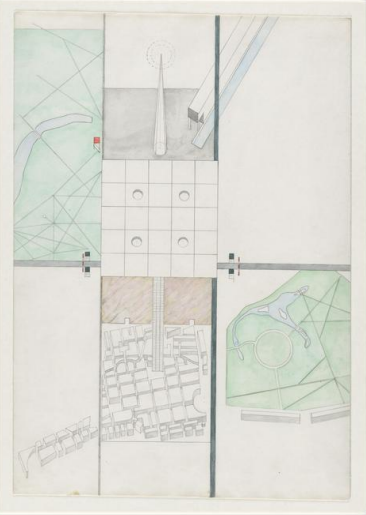
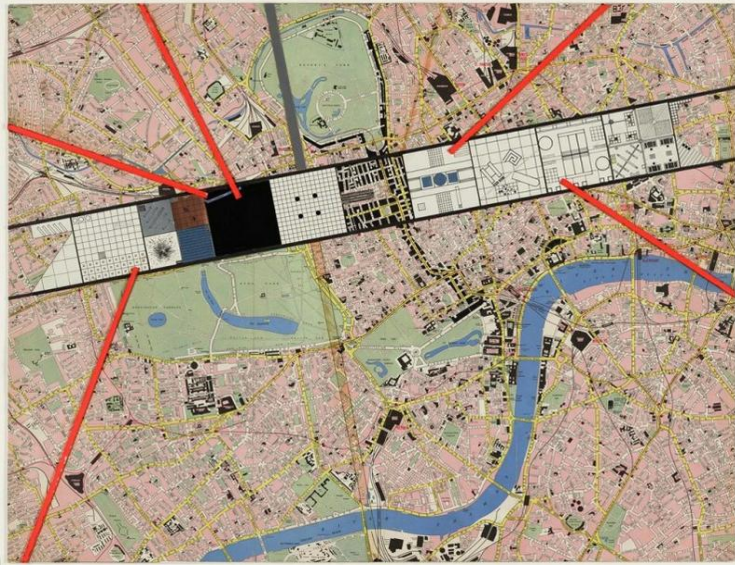
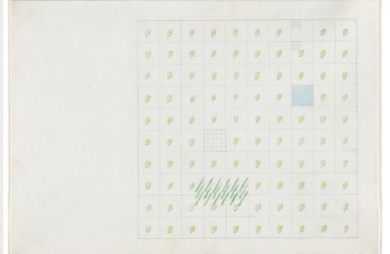
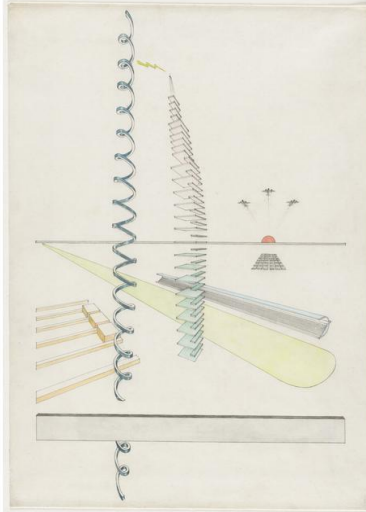
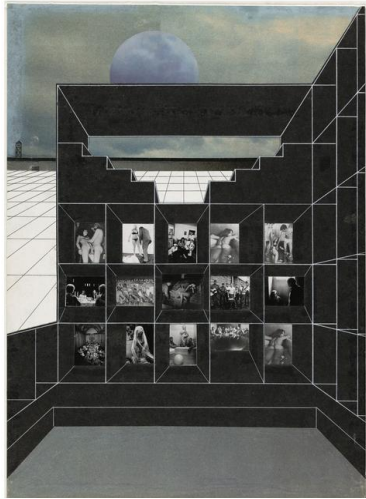
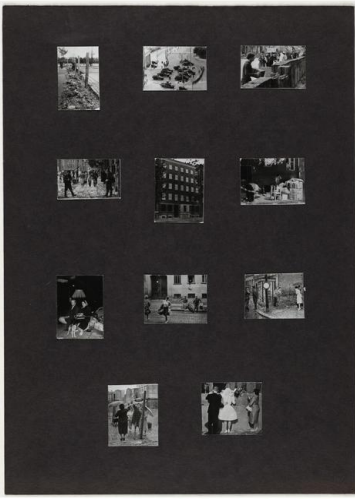
Enquanto que o desenho, numa perspetiva inicial tenta ou consegue tornar desde o lugar vivido ao lugar imaginado, pela perceção, experiência, contacto ou observação e sua representação, onde pela ação desse desenho, o estuda, questiona e planeia para fornecer um lugar imaginado a um indivíduo ou população. Na atualidade, entendendo esta análise sobre o 3D como forma de questionamento do desenho enquanto procura ou representação do projeto, tendo em conta o crescimento na era da tecnologia cada vez mais próxima do arquiteto e do indivíduo, vai determinar exatamente o contrário. A justaposição à realidade com algo imaginado, vai manipular esse lugar comprovando esse lugar imaginado após a construção suposta do lugar vivido. Parece que esse lugar está, mas não está. É uma manipulação. Ou seja, o desenho enquanto processo preparatório de desenvolvimento inicial até ao objeto 3D, como possibilidade de vivenciar esse lugar imaginado durante o processo, prova que, existe uma manipulação da realidade desse lugar em prol de uma comunicação, uma manipulação em prol do projeto. Estamos perante uma possibilidade aberta que assenta claramente numa discussão atual da abordagem arquitetónica, uma transformação da função do desenho. Será a manipulação da realidade um substituto utópico do método do desenho? Continuará o desenho assumir o papel preponderante na perceção da essência do lugar vivido? Ou o 3D, alimentará esta conduta de estimular o aparecimento de um novo lugar? Um lugar ilusório?

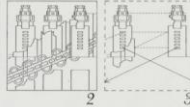
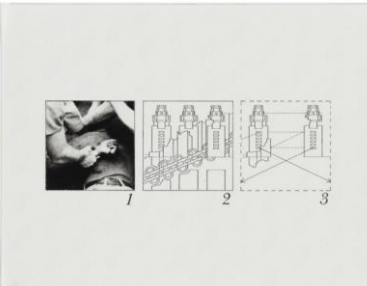
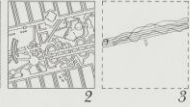
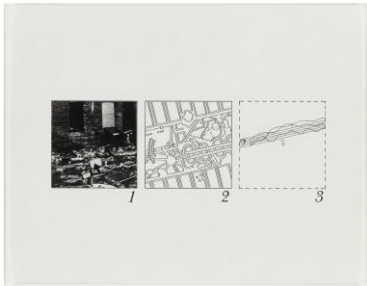
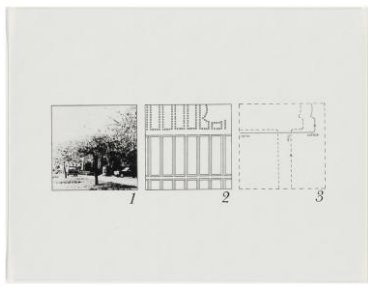
Será o contrário, Do lugar imaginado ao lugar vivido?



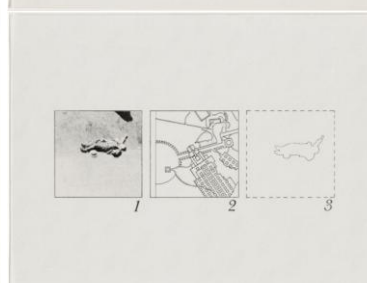
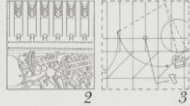
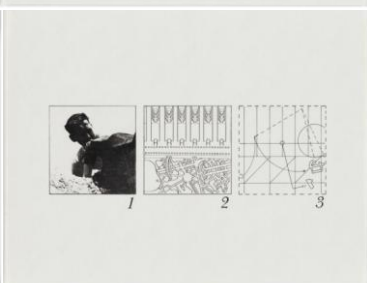
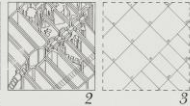
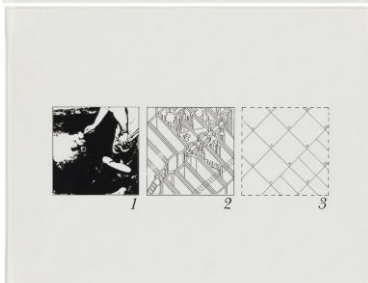
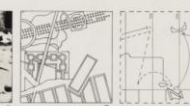
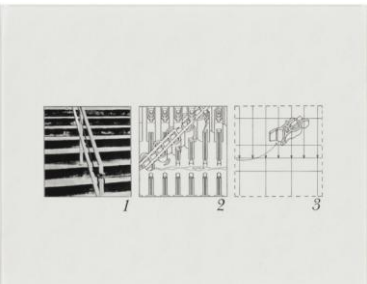
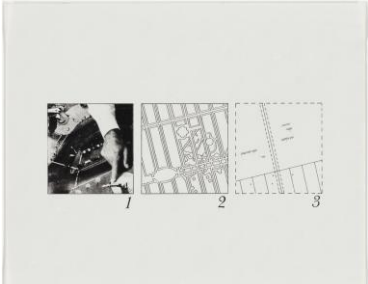
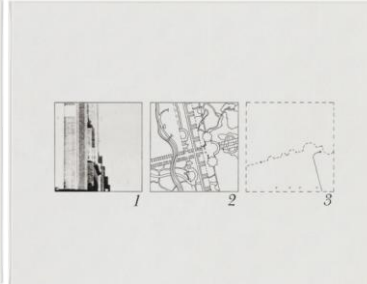
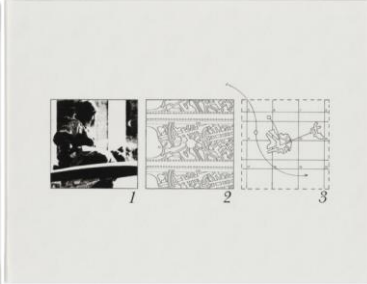
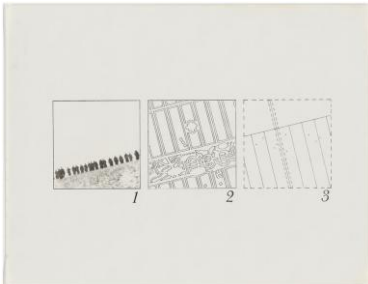
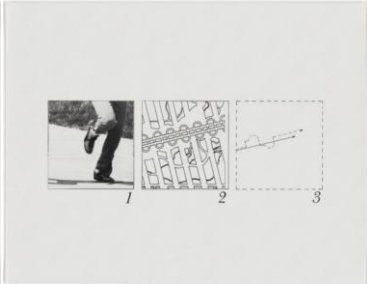
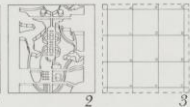
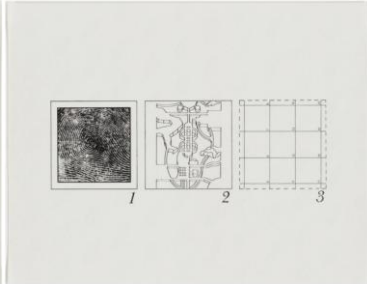
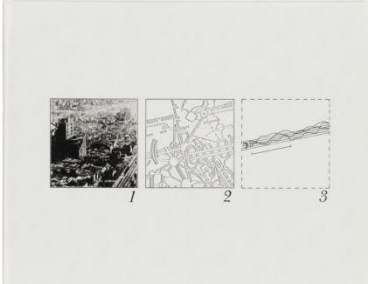
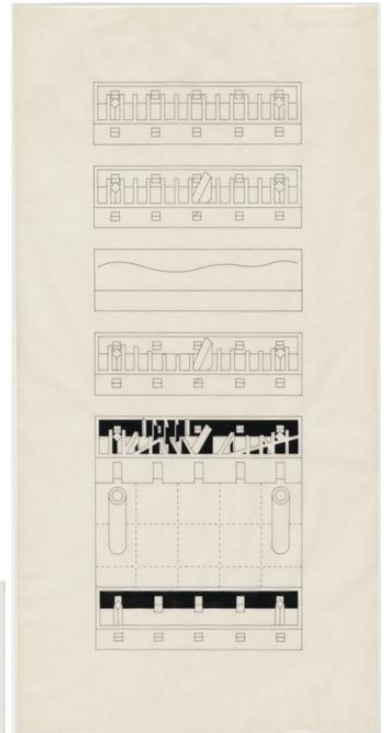
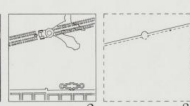
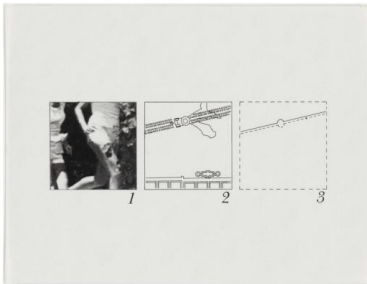
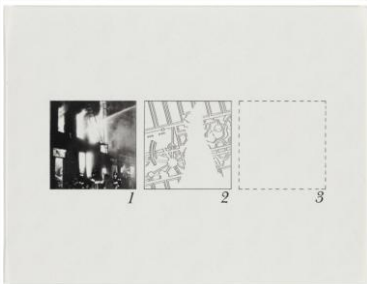
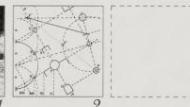
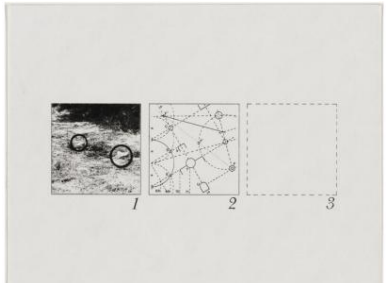
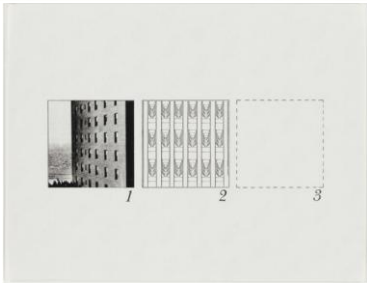
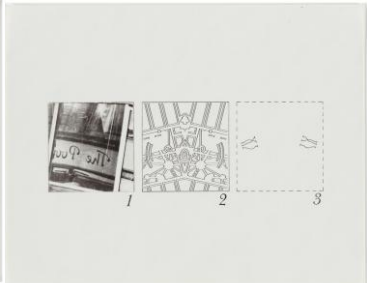
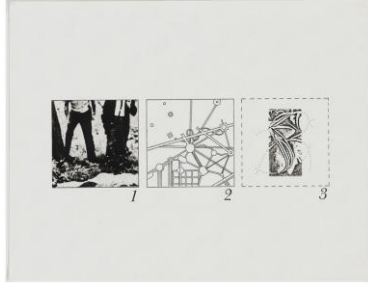
ANEXOS

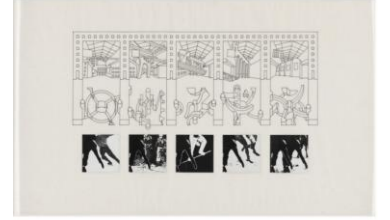
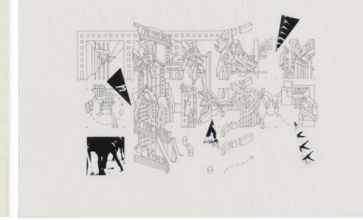
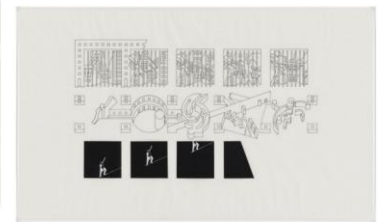
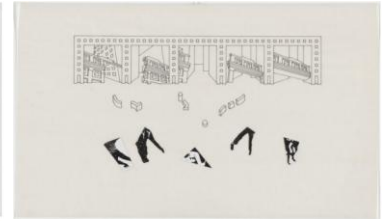
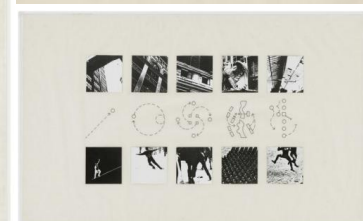
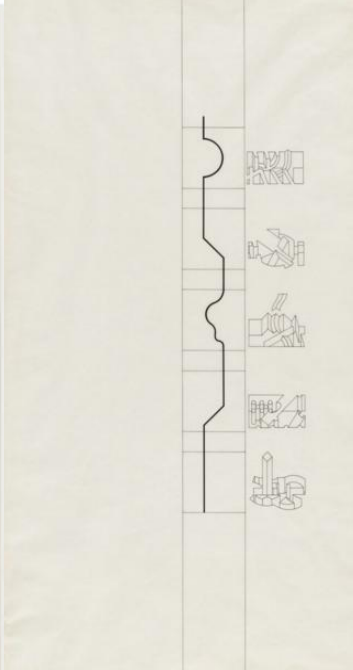
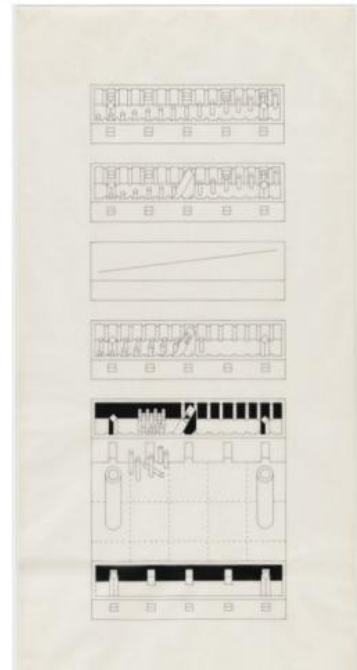
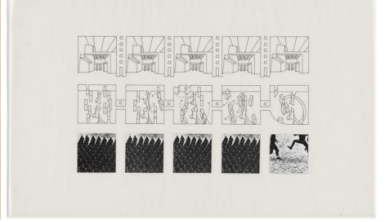
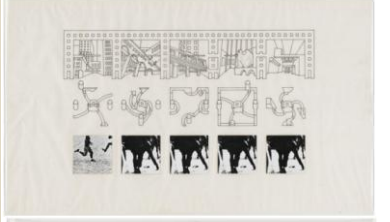
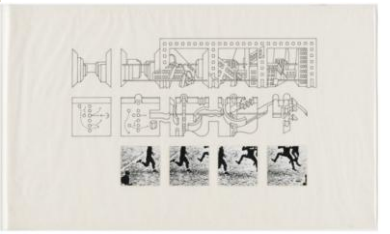
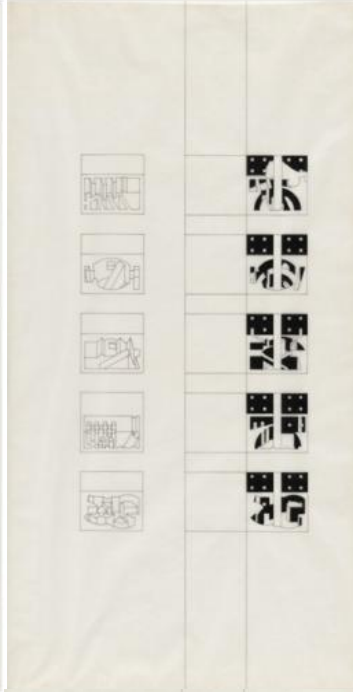
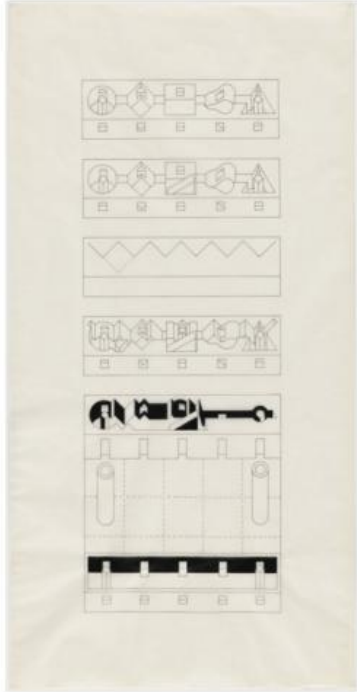
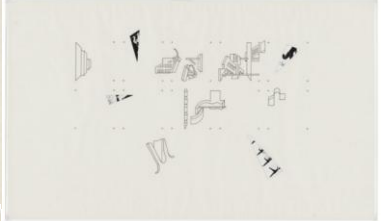
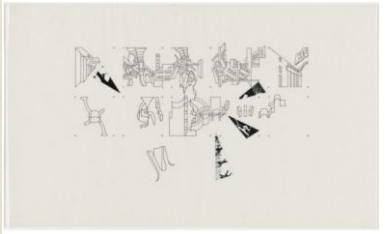
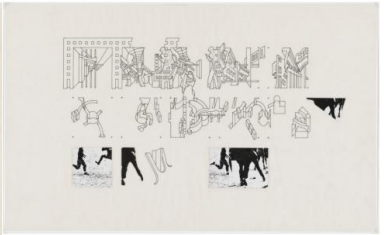
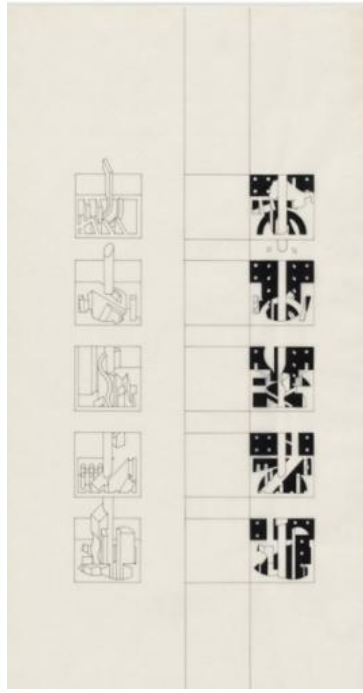
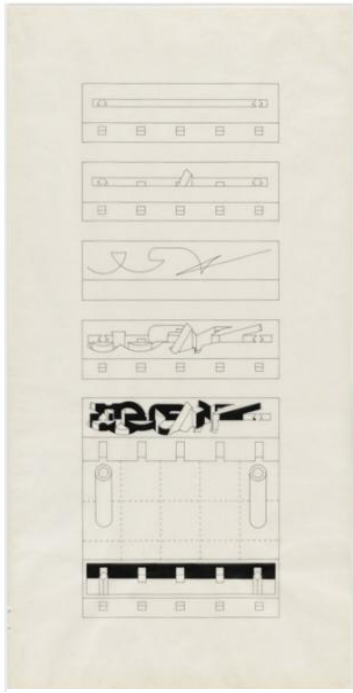
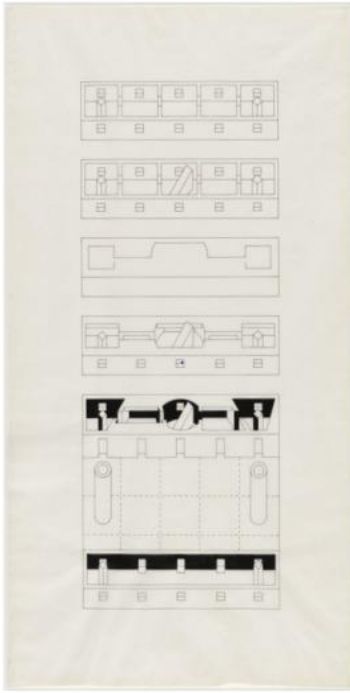






PEW CLUES AT SCENE
Pew, Observed into Action
at Chicago, March 1968
What is Seen Below
DIME STORES - WALK
Blue Arrow - City and the
Landscape - See Below in
Writing the Narrative





BIBLIOGRAFIA

- ALLEN, Stan. *Practice: architecture, technique and representation*. Amsterdam: G+B Arts, 2000.
- ARTIGAS, João Batista Vilanova. *O Desenho*. Texto da Aula Inaugural pronunciada na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo de USP em 1º de Março de 1967. São Paulo: Cosac & Naify, 1999.
- BACHELARD, Gaston. *The Poetic of Space: the classic look at how we experience intimate places*. translated from the French by Maria Jolas. Boston: Beacon Press, 1994.
- BAEZA, Alberto Campo. *Pensar com as mãos*. Casal de Cambra: Caleidoscópico, 2011.
- BARTHES, Roland. *Mitologias*. trad. José Augusto Seabra. Lisboa: Edições 70, 1978.
- BENEVOLO, Leonardo. *Historia de la arquitectura moderna*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1999.
- BENEVOLO, Leonardo. *Historia da arquitetura Moderna*. São Paulo: Editora Perspectiva, 2001.
- BRANDÃO, Pedro. *A Cidade entre Desenhos*. Lisboa, Livros Horizonte, 2006.
- BRAWNE, Michael. *Architectural thought: the design process and the expectant eye*. Burlington: Architectural Press, 2003.
- BOURQUIN, Cyril. *Desenhos*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1984.
- COLQUHOUN, Alan. *La arquitectura moderna - una historia desapasionada*. trad. Jorge Sainz. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2002.
- CURTIS William. *Arquitetura Moderna desde 1900*. trad. Alexandre Salvaterra. Porto Alegre: Bookman, 2008.
- CURTIS, William. *Le Corbusier: Ideas and Forms*. New York: Phaidon Press Limited, 1986.
- CARNEIRO, Alberto. *Campo Sujeito e Representação no Ensino e na Prática do Desenho/Projecto*. Porto: FAUP Publicações, 1995.
- CATTANI, Airton. *Arquitetura e Representação Gráfica: considerações históricas e aspectos gráficos*. Arqtexto, 2006.
- COHEN, Jean-Louis. *Le Corbusier: Le Grand*. New York: Phaidon Press Limited, 2008.
- COOK, Peter. *Drawing - the motive force of architecture*. Great Britain: John Wiley & Sons, 2008.
- COSTA, Joana. *Dimensões do acto de experienciar: O relacionamento entre o Homem e a Arquitectura*. Tese para obtenção do Grau Mestre em Arquitectura. Porto: Universidade Lusíada do Porto, 2012.
- DE FARIA, Eduarda Lobato. *Imaginar o Real - o enigma da concepção em arquitectura*. Casal de Cambra, Caleidoscópico.
- DE OLIVEIRA, Jacksson. *Uma Representação Gráfica em Arquitectura: Uma transição 1979-2009*. Trabalho de Conclusão de Curso ao EAD SENAC de Especialista em Artes Visuais. Curitiba: 2009.
- ERNST, Bruno. *O espelho mágico de M.C.Escher*. (Berlin: Taschen, 1991).
- EVANS, Robin. *Pré-Textos de Arquitectura: Traducciones*. Demarcació De Girona, Col·legi d'Arquitectes de Catalunya: Editorial Pré-textos, 2005.
- FRAMPTON, Kenneth. *Historia e critica de la arquitectura moderna*. trad. Jorge Sainz. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1998.
- FRAMPTON, Kenneth. *Modern Architecture - A critical history*. London: Thames & Hudson, 1992.
- GHERSI, Fabio. *Eisenman 1960/1990: Dall'architettura concettuale all' architettura testuale*. Biblioteca del cenide, 2007.
- GOMES, Paula. *O Desenho do Espaço*. Tese de Mestrado em Desenho. Lisboa: Universidade de Lisboa - Faculdade Belas-Artes, 2007
- GOUVEIA, Anna Paula Silva. *O croqui do desenho e o ensino do desenho*. Tese de Doutoramento, FAU USP. São Paulo, 1998.

GUIMARÃES, Ricardo Miguel. *Lugar da Arquitectura: Ampliação da Faculdade de Arquitectura*. Tese para obtenção de Grau Mestre em Arquitectura. Lisboa: FAUL, 2012.

HAYS, Michael. *Architecture Theory since 1968*. London: The MIT Press, 2000.

HEIDEGGER, Martin. *Building Dwelling Thinking*. translated by Albert Hofstadter, Harper Colophon Books, New York, 1971. German, 1954.

HUSSERL, Edmund. *A Ideia de Fenomenologia*. tradução de Artur Morão. Lisboa; Edições 70.

KABIR, Khondaker Hasibul. "Why is drawing important to research?", *Journal of Landscape Architecture*, (7:1, 34-45, 2012).

KOOLHAAS, Rem e Bruce Man. *S,M,L,XL*. New York: Monacelli Press. 1997.

LE CORBUSIER. *Towards a New Architecture*. trad. Frederick Etchells. London: J.Rodker,1931.

LE CORBUSIER. *Maneira de Pensar o Urbanismo*. trad. José Borrego. Mem Martins: Publicações Europa-América.

MANSILLA, Luis. *Apuntes de viaje al interior del tiempo*. (Barcelona: Edición Fundación Caja de Arquitectos, 2002), 25.

MASSIRONI, Manfredo. *Ver pelo Desenho - aspectos técnicos, cognitivos e comunicativos*. Lisboa: Edições 70, 2010.

MERLEAU-PONTY, Maurice. *Fenomenologia da Percepção*. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

MERLEAU-PONTY, Maurice. *World of Perception*. New York: Routledge, 2004.

MERRILL, Michael. *Louis Kahn: Drawing to find out: the dominican motherhouse and the patient search for architecture*. Switzerland: Lars Muller Publishers, 2010.

MOLINA, Juan. *Las Lecciones del Dibujo*. Madrid: Ediciones Cátedra, 2003).

MONTANER, Josep Maria. *A modernidade superada - arquitetura, arte e pensamento do século XX*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2001.

MONTANER, Josep Maria. *Depois do movimento moderno - Arquitetura da segunda metade do século XX*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2001.

MOREIRA, Cristiano. *Reflexões sobre o Método*. Porto: Faup Publicações, 1994).

MOSANER, Fábio. *O Desenho como Método de Estudo - António Luiz dias de andrade e a Arquitectura do Vale do Paraíba*. Dissertação apresentada à FAU-USP. São Paulo, 2012.

MOTA, Pedro. *De Husserl a Merleau-Ponty e Mikel Dufrenne: Fenomenologia e Estética: Reflexão Crítica*. Porto: Edições Ecopy, 2006.

NEVES, Victor. *Esquissos de Arquitectura - da memória do tempo e dos lugares*. Lisboa: Universidade Lusíada de Lisboa, 2012.

NÓBREGA, Livia Morais. *Sensibilidade Topográficas em Álvaro Siza*. Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Urbano de Departamento de Arquitectura e Urbanismo de Universidade Federal de Pernambuco - título de Mestre. Recife, 2012.

NORBERG-SCHULZ, Christian. *Genius Loci: Towards a Phenomenology Architecture*. New York: Rizzoli, 1980.

NORBERG-SCHULZ, Christian. *Principles of Modern Architecture*. London: Andreas Papadakis Publisher, 2000.

PAIVA, Francisco Paiva. *O que representa o desenho? Conceitos, objectos e fins do desenho moderno*. Covilhã, Universidade da Beira Interior.

PALLASMAA, Juhani. *As Mãos Inteligentes: A sabedoria Existencial e Corporalizada na Arquitetura*. trad. Alexandre Salvaterra. Porto Alegre: Bookman, 2013.

PALLASMAA, Juhani. *Os olhos da pele*. Porto Alegre: Bookman, 2011.

PALLASMAA, Juhani. *Pensamento em Forma - dez ensaios sobre arquitetura*. Viseu: Centro Regional das Beiras da universidade Católica Portuguesa, 2012.

PANOFSKY, Erwin. *A Perspectiva como forma simbólica*. Lisboa: Edições 70, 1999.

PINTO, Luis Moreira. *Desenho - Percepção e Forma*. Lisboa: Edições Colibri, 2012.

PURINI, Franco Purini. *Tra norma e forma*. Torino: aAccademia University Press, 2012).

RIVAS SANZ, Juan Luis de las. *El Espacio como Lugar - sobre la naturaleza de la forma urbana*. Valladolid: Secretariado de Publicaciones, 1992.

- RODRIGUES, Ana Leonor. *O Desenho - ordem do pensamento arquitectónico*. Lisboa: Editorial Estampa, 2000.
- RODRIGUES, Luís Filipe S. P.. *Desenho, criação e consciência*. Belo Horizonte: Bond, 2010.
- RODRIGUEZ, Camille. *Siza et le rapport au lieu*. Nancy: École d'Architecture, 2012.
- SAINZ, Jorge. *El Dibujo de Arquitectura: teoría e historia de un lenguaje gráfico*. Barcelona: Editorial Reverté, 2005.
- SALAVISA, Eduardo. *Diários de Viagem - desenhos do quotidiano*. Lisboa: Quimera Edit, 2008.
- SCHALLER, Thomas Wells. *The Art of Architectural Drawing - imagination & technique*. New York, Van Nostrand Reinhold, 1997.
- SHIELDS, Jennifer. *Collage and Architecture*. New York: Routledge, 2014.
- SERRÃO, Adriana Veríssimo. "Filosofia da Paisagem. Uma Antologia". Lisboa: Centro de Filosofia da Universidade de Lisboa, 2013
- SHARR, Adam. *Heidegger for architects*. London: Routledge, 2007
- SIAMOPOULOS, Eleftherios. *Authorship in algorithmic architecture from Peter Eisenman to Patrick Schumacher*. Athens, NTUA, 2012.
- SMITH, Kendra Schank. *Architect's Drawings: A selection of sketches by world famous architects through history*. Burlington: Architectural Press, 2005.
- STUDIO, Allison Warren. *New Paradigms in Architectural Research*. Conferência em Royal Institute of Fine Arts, Copenhaga, Dinamarca, 2009.
- TÁVORA, Fernando. *Da Organização do Espaço*. Porto: FAUP Publicações, 2006.
- THORNBURG, Josep Muntanya. *La arquitectura como lugar*. Barcelona: Ediciones UPC, 1996.
- TSCHUMI, Bernard. *Architecture and disjunction*. Massachusetts: MIT Press, 1996.
- TSCHUMI, Bernard. *Tschumi on Architecture - conversations with Enrique Walker*. New York: The Monacelli Press, 2006.
- TOMÉ, Ricardo. *Traçar a Percepção: um estudo sobre o desenho, a arquitetura e a experiência sensorial*. Dissertação de Mestrado. Porto: FAUP, 2014.
- TUAN, Yi-Fu. *Espaço e Lugar - A Perspectiva da Experiência*. trad. Livia de Oliveira. São Paulo: DIFEL, 1983.
- VIEIRA, Álvaro Siza. *Imaginar a Evidência*. trad. de Soares da Costa. São Paulo: Estação Liberdade, 2012.
- VON MEISS, Pierre. *De la forme au lieu + de la tectonique: une introduction à l'étude de l'architecture*. Lausanne: Presses polytechniques et universitaires romandes, 2012.
- WALKER, Enrique. *Tschumi on Architecture: Conversations with Enrique Walker*. New York: The Monacelli Press, 2006.
- WELTON, J. Michael. *Drawing from Practice - Architects and the meaning of freehand*. New York: Routledge, 2015.
- YANES, Magali Delgado e Ernest Redondo Domínguez. *Desenho livre para arquitectos*. Barcelona: Editorial Estampa, 2004.
- ZUMTHOR, Peter. *Atmosferas*. Barcelona: Gustavo Gili, 2009.
- ZIMMERMAN, Claire. *Mies Van der Rohe 1886-1969, a Estrutura do Espaço*. Köln: Taschen, 2010.

Fonte de Figuras

- Fig.1 - Site oficial Escher (<http://www.mcescher.com/>)
- Fig.2 - Site oficial Escher (<http://www.mcescher.com/>)
- Fig.3 - Autoria própria.
- Fig.4 - Acedido no site eletrônico: <http://architecturesketch.tumblr.com/post/26078553532/the-important-part-is-to-get-started> (consultado em 20 de Outubro de 2015).
- Fig.5 - Autoria Própria.
- Fig.6- VIEIRA, Álvaro Siza. *Imaginar a Evidência*. trad. de Soares da Costa. São Paulo: Estação Liberdade, 2012.
- Fig.7 - MANSILLA, Luis. *Apuntes de viaje al interior del tiempo*. Barcelona: Edición Fundación Caja de Arquitectos, 2002
- Fig.8 - ONLINE MAGAZINE DEZEEN:
Site eletrônico: <http://www.dezeen.com/2015/09/12/postmodernism-architecture-portland-municipal-services-building-michael-graves/> (consultado em 9 de Agosto de 2015)
- Fig.9 - ONLINE MAGAZINE DEZEEN:
Site eletrônico: <http://www.dezeen.com/2015/09/12/postmodernism-architecture-portland-municipal-services-building-michael-graves/> (consultado em 9 de Agosto de 2015)
- Fig. 10 - Baseado no livro Juhani Pallasmaa. *As Mãos Inteligentes - A Sabedoria Existencial e Corporalizada na Arquitetura*. trad. Alexandre Salvaterra. (Porto Alegre: Bookman, 2013).
acedido em: <https://expresionesmcabellan.wordpress.com/2015/03/09/the-thinking-hand/>
- Fig.11 - Autoria própria
- Fig.12 -Autoria própria.
- Fig.13- RUSKIN collection: Acedido no site eletrônico:
<http://ruskin.ashmolean.org/collection/8979/object/14326> (consultado em: 01 de Setembro de 2015)
- Fig.14 - LE CORBUSIER. *Towards a New Architecture*. trad. Frederick Etchells. London: J.Rodker,1931.
- Fig.15- SALAVISA, Eduardo. *Diários de Viagem - desenhos do cotidiano*. Lisboa: Quimera Editores, 2008.
- Fig.16 - MANSILLA, Luis. *Apuntes de viaje al interior del tiempo*. Barcelona: Edición Fundación Caja de Arquitectos, 2002
- Fig. 17- LE CORBUSIER. *Towards a New Architecture*. trad. Frederick Etchells. London: J.Rodker,1931.
- Fig.18- LE CORBUSIER. *Towards a New Architecture*. trad. Frederick Etchells. London: J.Rodker,1931.
- Fig.19 - FONDATION LE CORBUSIER.
site eletrônico:
http://www.fondationlecorbusier.fr/corbuweb/morpheus.aspx?sysId=13&IrisObjectId=5972&sysLanguage=en-en&itemPos=103&itemSort=en-en_sort_string1+&itemCount=215&sysParentName=&sysParentId=65
- Fig.20 - COHEN, Jean-Louis. *Le Corbusier: Le Grand*. New York: Phaidon Press Limited, 2008.
- Fig. 21- BENEVOLO, Leonardo. *Historia da Arquitetura Moderna*. São Paulo: Editora Perspectiva, 2001.
- Fig.22 LE CORBUSIER. *Towards a New Architecture*. trad. Frederick Etchells. London: J.Rodker,1931.
- Fig.23- FONDATION LE CORBUSIER.
site eletrônico:
http://www.fondationlecorbusier.fr/corbuweb/morpheus.aspx?sysId=13&IrisObjectId=5950&sysLanguage=en-en&itemPos=97&itemSort=en-en_sort_string1%20&itemCount=215&sysParentName=&sysParentId=65
- Fig.24- CURTIS William. *Arquitetura Moderna desde 1900*. trad. Alexandre Salvaterra. Porto Alegre: Bookman, 2008.
- Fig. 25- ARQUIVO MoMA
site eletrônico: <http://www.moma.org/collection/artists/7166?locale=pt>
- Fig. 26 -ARQUIVO MoMA
site eletrônico: <http://www.moma.org/collection/artists/7166?locale=pt>
- Fig. 27 -Fondation Le Corbusier.
site eletrônico:
<http://www.fondationlecorbusier.fr/corbuweb/morpheus.aspx?sysId=13&IrisObjectId=5562&sysLanguage=en-en&itemPos=37&itemCount=78&sysParentId=64&sysParentName=>
- Fig.28- http://es.wikiarquitectura.com/images/1/17/Exposicion_la_vivienda2.jpg
- Fig.29 - ZIMMERMAN, Claire. *Mies Van der Rohe 1886-1969, a Estrutura do Espaço*. Köln:Taschen, 2010.
- Fig.30 - ZIMMERMAN, Claire. *Mies Van der Rohe 1886-1969, a Estrutura do Espaço*. Köln:Taschen, 2010.
- Fig.31 - ARQUIVO MoMA
- Fig.32 - ARQUIVO MoMA
- Fig. 33 - ARQUIVO MoMA

Fig. 34- ZIMMERMAN, Claire. *Mies Van der Rohe 1886-1969, a Estrutura do Espaço*. Köln: Taschen, 2010.

Fig. 35 - FONDATION LE CORBUSIER

accedido em: http://www.fondationlecorbusier.fr/corbuweb/morpheus.aspx?sysId=13&IrisObjectId=6159&sysLanguage=frfr&itemPos=6&itemSort=frfr_sort_stringl&itemCount=7&sysParentName=Home&sysParentId=11 (consultado em 16 de Outubro de 2015).

Fig. 36 - *accedido em www.iaste.berkele.edu*

Fig. 37 - *Crown Hall (1950-56), Fotografia de Corey Gaffer*, Mies Van der Rohe.

accedido em: <http://www.gafferphotography.com/>

Fig. 38- ARQUIVO MoMA

accedido em: <http://www.moma.org/collection/works/114376>

Fig. 39- Esquema adaptado de Roland Barthes. Autoria própria. BARTHES, Roland. *Mitologias*. trad. José Augusto Seabra. Lisboa: Edições 70, 1978.

Fig. 40- ART INSTITUTE OF CHICAGO

accedido em, <http://www.artic.edu/aic/collections/artwork/102963> (consultado em 10 de Outubro de 2015).

Fig. 41- *accedido em: <http://www1.theladbible.com/images/content/55e9c66b7dd87.jpg>*

Fig. 42- ARQUIVO MoMA

Fig. 43- ARQUIVO MoMA

Fig. 44 - ARQUIVO MoMA

Fig. 45- ARQUIVO MoMA

<http://www.moma.org/collection/works/104692>

Fig. 46- Fig. ARQUIVO MoMA

Fig. 47- ARQUIVO MoMA

Fig. 48 ARQUIVO MoMA

Fig. 49-. Autoria própria.

Fig. 50- Publicado no dia 22 de Setembro de 2015 pelas 12:20 no Instagram.

Fig. 51- http://www.nytimes.com/interactive/2015/04/19/arts/artsspecial/new-whitney-museum.html?_r=1

Fig. 52- http://www.nytimes.com/interactive/2015/04/19/arts/artsspecial/new-whitney-museum.html?_r=1

Fig. 53- *accedido em: <http://www.dezeen.com/2015/06/09/big-two-world-trade-center-skyscraper-new-york-city-oust-foster-partners/>*

SITES ELETRÓNICOS:

ARCHDAILY, Vanessa Quirk. *“¿Son los Renders malos para la Arquitectura?”* [Are Renderings Bad for Architecture?], 2013, *accedido em* <<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-266668/son-los-renders-malos-para-la-arquitectura>> Plataforma de Arquitetura / Archdaily (consultado em 13 de Outubro de 2015).

ARCHDAILY, Nicolai Fedak. *Bjarke Ingels fala sobre o projeto do Two World Trade Center*. trad. Camilla Sheghen. Fonte Online Archdaily, publicado a 28 de Junho de 2015.

ARQUIVO MOMA :

<http://www.moma.org/?gclid=CObfxsCm6sgCFUccGwodmg0DBQ&gclid=aw.ds>

ART INSTITUTE OF CHICAGO:

<http://www.artic.edu/aic/collections/artwork/102963> (consultado em 10 de Outubro de 2015).

DICIONÁRIO PRIBERAM DA LÍNGUA PORTUGUESA, 2008-2013,

accedido em: <http://www.priberam.pt/dlpo/o>

Fondation Le Corbusier:

<http://www.fondationlecorbusier.fr/corbuweb/morpheus.aspx?sysName=home&sysLanguage=fr-fr&sysInfos=1>

Entrevista realizada pela arquiteta brasileira Marisa Barda e publicada na *Revista AU*, "Ponto Estratégico - Entrevista Vittorio Gregotti", nº91, agosto/setembro 2000, pp 37-39.
accedido em: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/entrevista/01.003/3350?page=6>
Gregotti, Vittorio. *Il Territorio dell'Architettura*. (Milão: Feltrinelli, 1966),
27. acedido em: https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/1495/1/Jo%C3%A3o%20Paulo%20Martins_Jose%20Neves_Joreg%20Spencer_Pedro%20Ravara.pdf (consultado em: 10 de Setembro de 2015).

<http://www.unipv.eu/site/home/area-stampa/comunicati-stampa/articolo8325.html>

<https://thinkarchitect.wordpress.com/2013/10/23/what-is-the-drawings-purpose-part-1-sketch/>

IIT ILLINOIS INSTITUTE OF TECHNOLOGY - college of Architecture
accedido em: <https://arch.iit.edu/about/iit-campus> (consultado em 07 de Outubro de 2015).

Jornal *The New York Times*, Michael Kimmelman. A New Whitney.
Acedido em: http://www.nytimes.com/interactive/2015/04/19/arts/artsspecial/new-whitney-museum.html?_r=1 (consultado em 20

Koolhaas, Rem. *Exodus, or the Voluntary Prisoners of Architecture*. 1972,
accedido em: <http://static1.squarespace.com/static/5575dabde4b047bb201da1ef/t/5581747ce4b0480ddcc2d04/1434547324988/Exodus.pdf>

Marco António Valentim, Heidegger sobre a fenomenologia husserliana: a filosofia transcendental como ontologia. (o que nos faz pensar nº25, 2009),
consultado em: http://www.oquenofazpensar.com/adm/uploads/artigo/heidegger_sobre_a_fenomenologia_husserliana_a_filosofia_transcendental_como_ontologia/25_13_Marco_Heidegger.pdf (accedido a 11 de Agosto de 2015) - Texto originalmente apresentado na conferência no evento *A Fenomenologia Husserliana e seu Legado*, I Jornada de Metafísica e Teoria de Conhecimento, organizado pelo Mestrado em Filosofia da UNIOESTE (toledo, PR), maio de 2008

Online Magazine *Dezeen* acedido em: <http://www.dezeen.com/2015/06/09/big-two-world-trade-center-skyscraper-new-york-city-oust-foster-partners/> (consultado em 18 de Outubro de 2015).

Percepção, acedido em Dicionário da Língua Portuguesa. (Porto: Porto Editora, 2003-2015). (consultado a 04 de Outubro de 2015), disponível no site eletrónico: <http://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/percepção>

Publicação produzida por Jeremy Ashkenas e Alicia Desantis. Gráficos por Mika Gröndahl, Yuliya Parshina-Kottas e Graham Roberts. Vídeos de Damon Inverno, 19 de Abril de 2015.
Acedido em: http://www.nytimes.com/interactive/2015/04/19/arts/artsspecial/new-whitney-museum.html?_r=1 (consultado em 20 de Outubro de 2015)

Revista Online *SOCKS*, projeto de Fosco Lucarelli e Mariabruna Fabrizi of microcities, architecture, cityscape, landscape. acedido em: <http://socks-studio.com/2011/03/19/exodus-or-the-voluntary-prisoners-of-architecture/>

RUSKIN collection:
<http://ruskin.ashmolean.org/collection/8979/object/14326> (consultado em: 01 de Setembro de 2015)

Walter Benjamin. *A Obra de Arte na era da sua Reprodutibilidade Técnica*. (1936), 2. Acedido em: http://ideafixa.com/wpcontent/uploads/2008/10/texto_wbenjamim_a_arte_na_era_da_reprodutibilidade_de_tecnica.pdf (consultado em 01 de Setembro de 2015).

