

FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO  
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

# ARQUITETURAS

Arquiteturas do Pensamento

# Do Pensamento

Myrna de Arruda Nascimento

Dra. Lucrécia D'Aléssio Ferrara

agosto 2002



**Arquiteturas do Pensamento**

**Myrna de Arruda Nascimento**

Tese apresentada à Faculdade de Arquitetura e Urbanismo  
da Universidade de São Paulo para obtenção de título  
de Doutor em Arquitetura e Urbanismo  
Área de concentração : Estruturas Ambientais e Urbanas.

Orientadora : Dra. Lucrecia D'Aléssio Ferrara

São Paulo  
2002



*Myrna:  
1306262*

*X-39480*

## RESUMO

### TÍTULO : Arquiteturas do pensamento

Este trabalho pretende interpretar desenhos de arquitetos supondo flagrar a gênese da idéia do espaço que concebem nos sinais gráficos presentes neste repertório icônico.

Consideramos que nos traços, formas, cores e materiais registrados sobre o papel há uma tentativa do arquiteto de tornar visível uma idéia, um projeto de espaço, um pensamento manifesto em desenhos imprevisíveis e impulsivos.

Procurando estabelecer as conexões entre esta produção de imagens, e a arquitetura resultante deste procedimento projetual, o trabalho divide-se em 3 partes.

Na primeira , Formas do Pensamento, desenvolve-se a idéia da produção de Arquitetura como manifestação de um modo de pensar e, portanto, a partir do conceito peirceano de diagrama e experimentação deduzimos o conceito de Arquitetura como forma de conhecimento.

Na Segunda, Arquitetar, produz-se relações analógicas entre a produção icônica de cinco arquitetos: Le Corbusier, Vilanova Artigas, Herman Hertzberger, Abrahão Sanovicz e Paulo Mendes da Rocha, obtendo, através delas, princípios que caracterizam o desenvolvimento de uma pedagogia do olhar e do pensar através do desenho e de objetos tridimensionais.

Na terceira parte, Lições de Arquitetura, conclui-se a idéia da produção de arquitetura e da visualização de um espaço que se tem em mente, ambos conjecturados nos elementos diagramáticos produzidos por estes cinco arquitetos.

Nestes raciocínios traduzidos de forma icônica, está presente a lição de como arquitetar espaços através do pensamento.

## SUMMARY

### TITLE : Architectures of the mind

*This paper presents an interpretation of architect's drawings supposing to find out the genesis of the space they create in iconic repertory signs.*

*We consider the impetuous and unpredictable drawings an effort made by the architects to make visible a thought and a project about the space they are conceiving.*

*The possibilities of associations between the creation of images and the architecture made by these architects are developed through the three parts of this work.*

*The first, Mind Shapes, elaborates the idea of producing Architecture as a way of thinking, and the bases for this comparison are found in the semiotical concepts created by Charles Sanders Peirce: diagram and experience.*

*The second, To Invent, presents analogical associations from the drawings of five architects: Le Corbusier, Vilanova Artigas, Herman Hertzberger, Abrahão Sanovicz and Paulo Mendes da Rocha. The iconic representation guide us to the fundamental source of a pedagogy which teaches how to see and think through designs and mind images.*

*The third part, Lessons of Architecture, concludes the idea of producing architecture and making visible the space that one has on the mind, both products of conjectural diagramatical elements drawn by these five architects.*

*On these reasonings shown in iconic signs is the lesson of how to design spaces by mind design.*

a Leonardo, Isadora, Matheus, Arthur, Daniel, Eduarda e Lisandra,  
meus curiosos sobrinhos, amadores do desenho,

aos que arquitetam silenciosamente idéias imprevistas,

aos que idealizam obstinadamente arquiteturas sonoras,

## **AGARDECIMENTOS**

aos meus pais pelo apoio incondicional e irrestrito  
e aos meus familiares pelo incentivo,

a Lucrecia D'Alessio Ferrara, com quem aprendo sempre e muito,  
pela orientação, dedicação e pelo olhar lúcido e atento,

a Diva Sanovicz, a Júlio Artigas e a Paulo Mendes da Rocha pela generosidade no empréstimo  
dos desenhos e objetos reproduzidos e apresentados neste trabalho, e pelas preciosas  
informações sobre eles,

a minha irmã Mônica, em especial, pelas revisões e referências bibliográficas, e pelas  
informações urgentes,

a Emily Ann Labaki Agostinho e a Edla Ferreira Prado,  
pela colaboração e pelas sugestões,

a André de Faria e Fernando Rizzato, responsáveis pelo projeto gráfico da tese, pelo  
compromisso, pela competência e dedicação,

ao Serviço de Biblioteca e Informação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da  
Universidade de São Paulo, extensivos a todos os funcionários da Biblioteca, pela cordialidade,  
atenção e colaboração,

ao Laboratório de Fotografia da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São  
Paulo, em especial à Candinha, Gisela e Toninho,

a Alécio Rossi Filho e Rogério Massaro Suriani pelas providências e contatos feitos para a  
documentação fotográfica dos edifícios do SENAC-Tatuapé e SENAC- Jundiaí, às gerentes da  
respectivas unidades que autorizaram minhas visitas, Ana Maria Fernandes Guidio e Maria  
Stela Reis Croti e aos funcionários dos mesmos que me acompanharam,

aos amigos , ouvintes pacientes e raros, que compreendem e aceitam a ausência e a distância  
temporária,

**Obrigada,**

**Myrna**

## ÍNDICE

RESUMO.....	i
INTRODUÇÃO.....	ii
<b>I – FORMAS DO PENSAMENTO .....</b>	<b>1</b>
1. O pretérito presente e o presente do futuro: o projeto por vir.....	2
2. Movimentos do pensamento "in"- formação.....	6
3. A construção do pensamento; o desenho da idéia.....	8
4. Res inter alios actas.....	12
5. A arte das idéias: o movimento do pensamento.....	15
6. O movimento do pensamento nas tramas do diagrama.....	18
<b>II – ARQUITETAR.....</b>	<b>27</b>
1 DESENHAR PARA EDUCAR O OLHAR a descoberta do prazer no fazer.....	29
1.1 Detalhe, cor e movimento: a iniciação do aprendiz.....	34
1.2 Linha, plano e composição: o pensamento construindo o espaço.....	38
2 DESENHAR PARA MEMORIZAR A EXPERIÊNCIA registros coletados, conhecimento adquirido.....	40
2.1 Viajar, provar, divagar: emulsões antigas sobressaem em imagens futuras.....	44
3 DESENHAR PARA EXPERIMENTAR O PENSAMENTO em busca da forma possível, encontros imprevisíveis.....	48
4 DESENHAR PARA MANUSEAR A CRIAÇÃO no mínimo, o máximo.....	56
5 DESENHAR PARA VER os olhos da mente em ação.....	64
<b>III - LIÇÕES DE ARQUITETURA .....</b>	<b>71</b>
1. ARTICULAR ( desmontar/ montar/ remontar).....	XX
2. TRANSITAR (interior X exterior : experimentar).....	XX
3. TRAMAR ( construir/ associar/ refletir).....	XX
4. CONVIDAR: Decifra-me ou devoro-te.....	XX
5. REGER ( abertura/ ritmo/ sostenido.....	XX
<b>IV - LISTA DE IMAGENS.....</b>	<b>XX</b>
<b>V - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>XX</b>

## INTRODUÇÃO

Desenhos.

Raciocínios que se movimentam, Imagens delineadas, objetos esculpidos, idéias à procura de um suporte capaz de vislumbrá-las.

Formas imperfeitas, conjecturas.

Este trabalho pretende interpretar desenhos de arquitetos supondo flagrar a gênese da idéia de espaço que concebem nas filigranas deste repertório icônico que produzem.

Como um sinal que se torna visível por transparência numa folha de papel, os traços, linhas e hachuras, as superfícies coloridas, cortadas, vazadas, as formas sobrepostas, isoladas e estilizadas, funcionam como elementos escolhidos para visualizar o pensamento.

No desenho sobre o papel há uma tentativa de tornar visível uma idéia em projeção. Há uma arquitetura em formação; há informação sobre um modo de arquitetar idéias.

Que relação existe entre o projeto arquitetônico e o desenho do arquiteto?

Que arquitetura resulta de um procedimento projetual para visualizar o espaço a partir de desenhos, muitas vezes ininteligíveis?

Como o pensamento se manifesta através do desenho?

Esta pesquisa divide-se em três capítulos.

Em **Formas do pensamento** foram analisados textos que apresentam relações entre registros icônicos e a manifestação de um modo de pensar.

Desenvolvemos o conceito de diagrama, signo icônico que evidencia sua semelhança com o objeto que representa e atribuímos este conceito ao desenho do arquiteto na procura de uma representação para sua idéia de espaço.

Para compreender que tipo de relações analógicas são estabelecidas nesta associação entre desenho e idéia de espaço, recorreremos aos estudos de Paul Valery sobre a produção icônica de Leonardo da Vinci.

Para Valery, Leonardo é um pensador cuja filosofia está representada nas imagens que ele desenha, nos riscos, cálculos e palavras que ele sobrepõe no papel, imerso em suas reflexões.

**Arquitetar**, o segundo capítulo, é um exercício interpretativo desenvolvido com os desenhos dos arquitetos escolhidos para este trabalho.

Le Corbusier, Vilanova Artigas, Abrahão Sanovicz, Herman Hertzberger e Paulo Mendes da Rocha têm o uso do desenho e representações icônicas como forma de experimentar o espaço que procuram, e que suas mentes ocupam-se em criar.

Na freqüência com que registram idéias, na quantidade de exemplos que tínhamos para escolher, identificamos os sinais de uma obstinação rigorosa capaz de traduzir a complexidade da transformação de um modo particular de criar espaços em uma imagem visível.

Analogias representado o pensamento em criação.

Experimentação. Arquitetura como forma de conhecimento.

Arquitetura proveniente de idéias que se associam.

Idéias desenhadas no espaço bidimensional que assumem formas arquitetônicas tridimensionais.

Paulo Mendes da Rocha generosamente me entrega o envelope com seus desenhos originais escolhidos por mim para serem neste trabalho reproduzidos. Enquanto agendo a data da devolução e estabeleço o compromisso do cuidado com o material, o professor me ensina: "Não fique preocupada. Se você não os devolver, eu os desenho novamente..."

Desenhos que estão no pensamento, configurações esquemáticas dando contornos às imagens construídas com o olho da mente, "mind's eye in a schematic shape" (PEIRCE, 3.556, 1978).

### Lições de arquitetura.

O último capítulo deste trabalho empresta o título da obra de Herman Hertzberger, publicada pela Editora Martins Fontes em 1999, uma vez que este é o único arquiteto que assume oficialmente a dimensão didática que concretiza a pedagogia subjacente nos demais arquitetos escolhidos para estudo nesta pesquisa.

Este capítulo relaciona os exercícios interpretativos anteriores presentes na produção arquitetônica destes profissionais, todos eles também mestres envolvidos com o ensino da Arquitetura.

Nas cinco lições apresentadas os princípios que estão presentes em um tipo singular de Arquitetura: Articular, Transitar, Tramar, Convidar e Reger.

Estes espaços arquitetônicos articulam-se como um sistema flexível: possibilitam trânsito com seus entorno e dentro de seu próprio interior; estabelecem conexões e relações formais entre estruturas e funções como uma trama; relacionam contínua e harmoniosamente a idéia que os concebeu e o projeto resultante de sua concretização no espaço e como espaço, estabelecendo entre ambos a regência de uma sinfonia.

Do diagrama à arquitetura.

Pensar: arquitetar.

**Cinco lições** relacionadas de forma intrínseca que representam a **lição de como arquitetar**.

Longe de ser uma única lição hegemônica e total, esta lição propõe ensinar a concepção de uma nova arquitetura.

Oriunda de desenhos de idéias produzidas em tempos e momentos distintos, esta arquitetura é resultado dos ritmos do pensamento, que pulsa em tempos diferentes, muitas vezes não harmônicos.

Sensível aos sons produzidos por idéias e raciocínios em elaboração, essa arquitetura também ecoa, ressoa, repercute, se reproduz e se refaz.

Continuamente.

A lição: Arquitetura resultante do arquitetar.

A vida tece sua trama, não retorna jamais ao ponto de partida...A vida não se detém. O tormento dos homens será eterno, a menos que se considere como felicidade eterna a função de criar, de agir e de mudar...A natureza encerra a admirável atividade da vida com a morte; e nada é transmissível a não ser o nobre fruto do trabalho: o pensamento. (Le Corbusier)\*

# Formas do pensamento

*"Amphion, homme tout primitif et barbare, reçoit d'Apollon la lyre. La musique naît sous ses doigts. Aux sons de la musique naissante, les pierres se meuvent, s'unissent: l'Architecture est créée." (VALERY, 1936, p.89)*

Um edifício que se ergue ao som de um canto divino. Uma forma que se manifesta quando o silêncio é violado pelo som que emana dos movimentos de dedos mágicos ao tocar um instrumento.

*Tout ainsi disposé, nos cimes et nos rocs, nos grands arbres et notre fontaine, et notre héros bien drapé et bien établi, le voici, maintenant, Qui se dresse, et s'anime, et agit. Entre ses mains brille une lyre. Il attaque le silence, et par les vertus de son chant et des cordes divines que ses doigts émeuvent, les pierres et les blocs épars s'ébranlent, ils roulent où ils sont attirés, trébuchant et rebondissant, vers un lieu où leur amas s'assemble, Qui, peu à peu, prend forme, et s'ordonne, et compose un édifice, un temple. Voilà le germe d'Amphion. (VALERY, 1936, p.85)<sup>1</sup>*

A metáfora escolhida por Paul Valery para ilustrar os textos em que professa sua paixão pela arquitetura, pelo "ato de construir", já revela sua preferência por reflexões singulares e pouco frequentes sobre os caminhos que conduzem à concepção do espaço arquitetônico.

*J'y trouvais plus de goût et d'enseignement qu'à mes études, et l'idée même de la construction, Qui est le passage du désordre à l'ordre et l'usage de l'arbitraire pour atteindre la nécessité, se fixait en moi comme le type de l'action la plus belle et la plus complète que l'homme se pût proposer. Un édifice accompli nous remontre dans un seul regard une somme des intentions, des inventions, des connaissances et des forces que son existence implique; il manifeste à la lumière l'oeuvre combinée du vouloir, du savoir et du pouvoir de l'homme. Seule entre tous les arts, et dans un instant indivisible de vision, l'architecture charge notre âme du sentiment total des facultés humaines. (VALERY, 1936, p. 80 e 81)*

O arquiteto, para o escritor, seria o responsável por definir o espaço estabelecendo a ordem, tendo em vista a satisfação de uma necessidade e fazendo uso da arbitrariedade.

A escolha, a seleção dos elementos e procedimentos envolvidos no projeto é um dos aspectos mais importantes deste processo, uma vez que ele será responsável por determinar a função deste **espaço enquanto mensagem**, e portanto, enquanto possibilidade de produzir informação. O espaço, concebido como uma estrutura ordenada, assume um conceito geral e uniforme, passível de ser descrito e teorizado segundo modelos conhecidos.

Entende-se por espaço, aqui, não só aquilo que o pensamento moderno definiu como **uma realidade substancial e autônoma** (ENCICLOPEDIA GARZANTI, 1981, p. 887-888), mas também o conceito de espaço adotado nas correntes filosóficas fenomenológica e existencialista a partir das quais se sugere a **experiência visual do espaço** como primeiro passo para a produção de conhecimento. Sob a ótica fenomenológica o espaço é uma estrutura que se origina da idéia do homem de "ser/estar no mundo".

1. Amphion, ou Anfão, é um personagem da mitologia grega, filho de Antlope e de Júpiter, e irmão gêmeo de Zethus, ou Zeto. Dotado de talento musical, ele recebe de Apolo uma lira de ouro. Auxiliado pelo irmão apodera-se de Tebas para vingar injúrias dirigidas à sua mãe, e constrói para tanto uma muralha. Segundo os poetas ele o faz sem o menor esforço uma vez que as pedras "se colocavam de per si, ao som da lira do famoso músico". (JACKSON, p. 470)

Esta consciência espacial constitui-se mediante uma relação cotidiana com a coisa e sua condição se estabelece justamente neste fazer-se próximo ou distante dela. Assim, a espacialização do homem dá-se através da identificação do mundo " como lugar do seu **projetar-se**, como existência".

Segundo Giulio Carlo Argan (1966, p. 13) , o espaço deve ser definido não como uma realidade objetiva, com uma estrutura estável e determinada, mas como "criação histórica", uma idéia que tem um desenvolvimento histórico próprio e cujas transformações são representadas totalmente ou em parte pelas formas arquitetônicas em particular e pelas formas artísticas em geral.

Este conceito de espaço nos conduz a dois tipos de considerações : **uma centrada no arquiteto/ autor deste espaço/ fonte desta mensagem, cujo repertório nos interessa conhecer e discutir e cuja estratégia de seleção dos elementos compositivos para o espaço é questão principal do estudo sobre seu processo criativo;** e outra centrada no receptor / usuário deste espaço/ destinatário desta mensagem, cujas reações são sinais a serem registrados e interpretados para o entendimento do significado que atribui a este espaço, ao freqüentá-lo.

Neste trabalho nosso interesse volta-se aos registros presentes em desenhos dos arquitetos, como tentativa de identificar nestas notas, croquis e rascunhos, sinais que acenam para um **processo da formação da idéia.**

## 1. O pretérito presente e o presente do futuro: o projeto por vir

Os desenhos que analisamos, preferencialmente, não podem estar endereçados e destinados a representar um objeto do qual já se tenha um dado anterior preestabelecido , como, por exemplo, um programa definido para o qual são executados desenhos elaborados segundo um código arquitetônico.

O objeto de nosso estudo são impressões gráficas registradas em cadernos pessoais, croquis e rascunhos, muitos dos quais contendo palavras, frases ou mesmo pequenos textos junto às imagens; são impressões deixadas em papéis, **experiências materializadas para serem reconhecidas.**

Nestas, muitas vezes o que encontramos são imagens soltas (avulsas, livres) na e da lembrança do arquiteto , que divaga entre **experiências passadas e propostas de soluções para um futuro que ainda desconhece, ou, melhor, que ainda não se manifestou a ele na forma de necessidade. Um espaço que ainda não existe como lugar para abrigar sua idéia, como receptáculo de um projeto que não é, até então.** Não podemos deixar de observar que, quando este projeto vier a ser, o futuro transformar-se-á em presente.

Esta **manipulação mental de idéias** pode exibir ligações estabelecidas entre estas imagens e associações legitimadas por inúmeras percepções, às vezes resgatadas inconscientemente através da (e graças à) habilidade de um grafite.

Pretendemos então, através destes desenhos, resgatar o repertório vasto e diversificado do arquiteto, autor deste processo criativo, **associador<sup>2</sup> de idéias**, que, embora desconexas ou descontínuas no tempo e no espaço, podem convergir de forma inusitada como resposta ao projeto que se elabora.

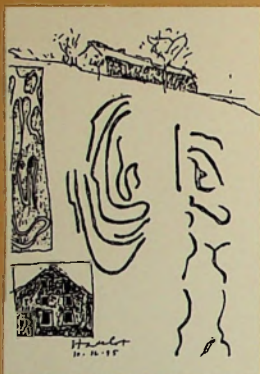
2. Com a licença do leitor, procuro aqui destacar a responsabilidade do processo criativo como **sujeito e agente da ação de associar**



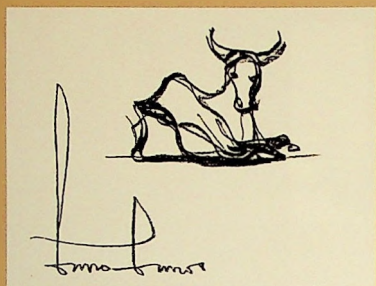
1 LDV



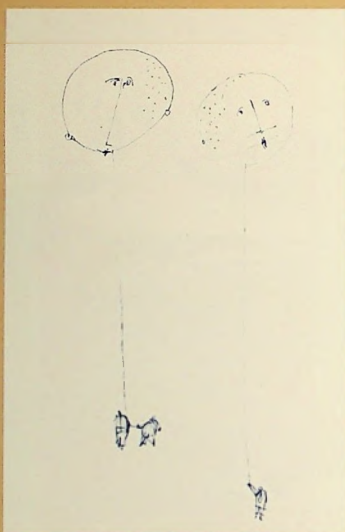
2 LC



3 HH



4 VA



5 AS



6 PMR

Se tais registros gráficos revelam o conhecimento que o arquiteto adquire ao longo de sua experiência de vida, ao mesmo tempo identificam um projeto entendido como “desenho de idéias visuais do mundo”.<sup>3</sup>

Como sugere Hubert Damisch (1996, p.9) em sua obra “Skyline”, o espaço corresponde menos a uma forma “a priori” da sensibilidade do que à correlação da operação da sensibilidade consigo mesma.

A apreensão do espaço pelo arquiteto, olhando obras construídas, desenhando-as, ou esboçando os primeiros planos de um projeto, é certamente um diálogo interno da sensibilidade que se manifesta na medida em que estímulos sensoriais são reconhecidos .

O reconhecimento de um estímulo ocasiona reação, ou melhor, é através da reação que se constata a ocorrência de um estímulo.

No nosso caso, a manifestação deste ato perceptivo somada ao pensamento projetado sobre o ocorrido resulta em um desenho.

E por desenho estamos considerando o registro icônico de qualquer natureza, como ilustram as seguintes imagens (imagens 1 a 6) produzidas pelos autores selecionados para análise nesta pesquisa: Leonardo da Vinci (LDV), Le Corbusier (LC), Herman Hertzberger (HH), Vilanova Artigas (VA), Abrahão Sanovicz (AS) e Paulo Mendes da Rocha (PMR).<sup>4</sup>

Tramando linhas, configurando satélites, dispoendo sulcos imaginários nos intervalos da paisagem, deslizando fonemas sobre o papel, segurando rostos infláveis e absortos, suspendendo um anjo de ferro na parede, estes autores desenharam e inauguraram o espaço da recepção das suas impressões com formas intrigantes.

São elas, formas intrigantes, registradas sem aparente explicação e motivos lógicos que nos interessa analisar.

No caso de Leonardo da Vinci, sua produção abrange diversas categorias de atuação, e portanto sua obra insere-se em diversas expressões e contribuições, que vão da arte à ciência, da pintura à física.

Seus desenhos serão utilizados por nós para compreender como o elemento icônico é capaz de representar idéias que a princípio só existem, impossíveis e impalpáveis, na mente de seu conceitor.

No caso dos demais autores, todos eles arquitetos, nossa pesquisa pretende investigar qual a relação existente entre o projeto arquitetônico e o desenho da idéia de espaço que o arquiteto tem em mente.

Uma idéia que se desenvolve através da prática do desenho, e que o arquiteto elabora nas tentativas de enxergá-la em uma imagem.

Perguntamo-nos de onde surge e como se constrói a idéia arquitetônica, e para esta resposta dirigimos nossa atenção a estes desenhos livres, a estes objetos bidimensionais em que se flagra a aspiração ao pensamento tridimensional, a construção de um conceito espacial, e a inspiração da obra do arquiteto.

3. Lucrécia D'Alessio Ferrara, anotações de atendimento

4. As imagens selecionadas para esta pesquisa serão numeradas e identificadas com estas siglas entre parênteses, adotadas para indicar a autoria de cada imagem. A lista com referências destas imagens encontra-se no final do trabalho.

Nestes desenhos há uma nítida relação do arquiteto com seu pensamento.

Receptor da idéia que ele mesmo produz, o arquiteto experimenta a possibilidade de traduzi-la em uma imagem.

Enquanto ele desenha, concretiza-se um pensamento em uma forma bidimensional que corresponde à sua essência, substituindo seu desenvolvimento por elementos que sinalizam os fundamentos de sua gênese.

O primeiro estímulo, a conjectura despreziosa de que algo possa ser, encontra nos elementos gráficos o instrumento que viabiliza sua experimentação.

Ao testar e provar as possibilidades de visualizar a idéia nova, o desenho se torna um **diagrama da imagem**. Em outras palavras, o desenho terá desempenho semelhante ao de um signo-icônico-diagramático, terminologia encontrada na semiótica peirceana.

Charles Sanders Peirce (1839-1914)<sup>5</sup> ao elaborar a teoria e os conceitos que fundamentam a Semiótica como lógica da linguagem, e o estudo da produção de significados a partir da experiência, propõe que a idéia que o indivíduo tem sobre qualquer coisa seja denominada **signo** (PEIRCE, 1978, 2.228, p. 135).

O signo é portanto aquilo que equivale à idéia que se tem da coisa, substituindo-a, representando-a, nunca em todos os seus aspectos, mas sempre em uma determinada situação ou relação que alguém estabelece com ela.

Todo signo é parcial e está para a coisa significada de acordo com o recorte definido pela cognição produzida na mente de alguém.

Assim, Peirce denomina **representamen** o signo que se relaciona a um **objeto** (coisa representada), e **interpretante** o processo mental que age nesta operação, estabelecendo entre signo e objeto a relação de significado.

O interpretante é o elemento equivalente ao signo, no seu processo representacional, e, exatamente como o signo do qual é consequente, é também um signo mais elaborado daquele signo que lhe antecede.

Ao tentarmos confrontar esta teoria semiótica e o nosso objeto de estudo, veremos que os desenhos são representações das idéias-objetos que nossos arquitetos tem em mente. São, portanto, signos criados por aquele que também é autor das idéias, e que também é quem estabelece a relação entre a idéia e o desenho.

A partir dos conceitos peirceanos podemos afirmar que estes registros gráficos são exemplos de uma operação conjunta e justaposta dos elementos da tríade: signo, objeto e interpretante, que produz como resultado uma imagem nova, ou criação.

Na Semiótica peirceana há ainda dois conceitos que devemos compreender para entender os desenhos de arquitetos anteriormente mencionados:

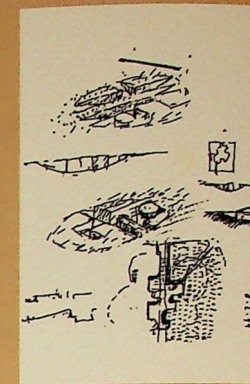
1. Ao produzir idéias sobre qualquer situação em que esteja envolvido, ou que se encontre diante dele, o indivíduo vive uma experiência classificada em uma destas três categorias: **Primeiridade** (experiência em que os elementos são qualidades identificadas sem nenhuma interpretação); **Secundidade** (experiência em que os elementos percebidos



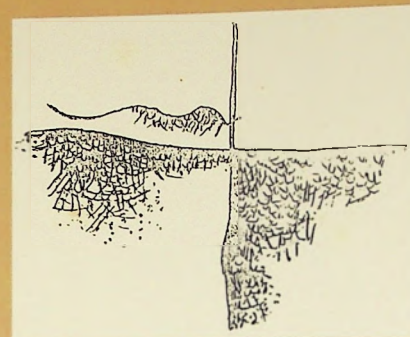
7 HH



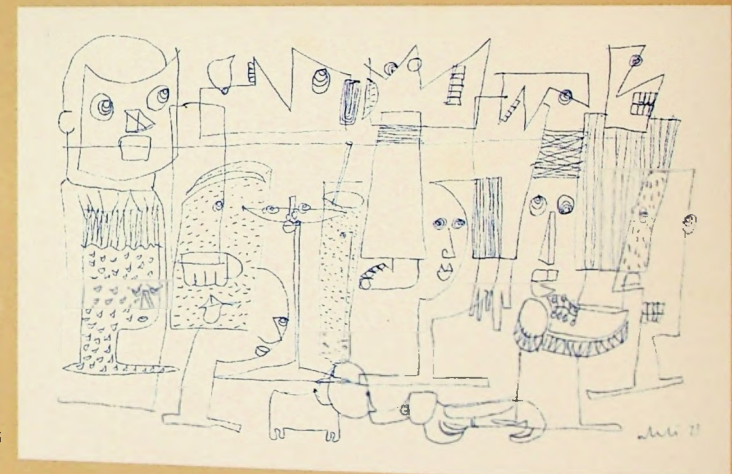
8 HH



9 HH

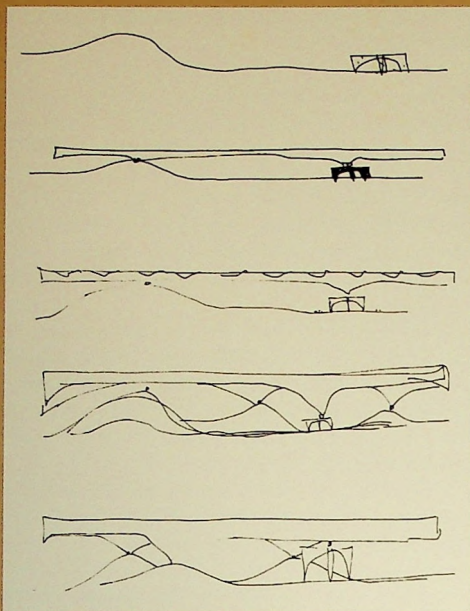


10 LC



11 AS

5. Charles Sanders Peirce - filósofo e matemático fundador do pragmatismo norte-americano e da semiótica como "lógica da linguagem". Seus artigos encontram-se reunidos em 8 volumes dos *Collected Papers*, publicados após sua morte. Nessa obra, o primeiro número refere-se ao volume, e o segundo, ao parágrafo. Manteremos as citações localizadas segundo este critério.



12 PMR



13 WA

são comparados a outros elementos, desencadeando um conflito entre a ação e a reação de duas idéias que são relacionadas); e Terceiridade ( experiências que, com a força de uma lei, generalizam elementos que envolvam a idéia de determinar uma coisa para referir-se à outra). (PEIRCE, 1978, 8.328, p. 220-221)

2. Os signos peirceanos são classificados de acordo com o tipo de relação que se estabelece entre representamen, objeto e interpretante, e entre eles e as três categorias fundamentais acima descritas. Destas combinações obtém-se um sistema de dez classes principais de signos, denominadas tricotomias.

Os ícones designam os signos que tem propriedades comuns ao objeto, e isto os torna iguais em valor, similares e parecidos.

Suas qualidades são análogas às do objeto, mas essa semelhança não indica necessariamente uma aparência idêntica, mas uma **correspondência relacional entre suas partes**.

Ao aplicar novamente as três categorias fundamentais para distinguir três modos de primeiridade (consideração do *representamen*) com base no ícone (NÖTH, 1995) teremos, por fim, os conceitos de imagem, diagrama e metáfora.

Na imagem, o *representamen* do ícone é um signo por mera qualidade. Equivale, no nosso caso, à própria idéia inicial concebida pelo arquiteto antes de torná-la concreta.

Na metáfora, o *representamen* é signo pois estabelece entre os elementos que o constituem uma terceira relação que lhes confere um sentido comum.

No diagrama, o *representamen* é ícone, pois evidencia sua semelhança com o signo através das relações existentes entre seus componentes.

Os elementos constatados nos desenhos analisados nesta pesquisa, recorrentes, organizados, ou surpreendentemente flagrados, de determinada forma, denunciam a presença das idéias responsáveis por sua gênese.

Através destes registros bidimensionais é possível perceber os vestígios da idéia em formação. Descolada dos planos mentais e das tramas invisíveis que a conceberam, a descoberta corporifica-se na criação diagramática, meio em que ocorre sua experimentação.

Concreção e síntese, o diagrama testa as formas que formam a imagem e propõem, neste processo, inúmeras alternativas para torná-la visível: insiste em alguns registros como "variações sobre um mesmo tema" (imagens 7 a 9); confia na redução de elementos para apreender rapidamente a idéia nas malhas do raciocínio cartesiano (imagem 10); aposta na profusão de linhas e figuras para representar o caos da cidade (imagem 11); assiste à evolução de idéias organizando a seqüência de sua manifestação gradativa (imagem 12); e prepara um coquetel de cores para fazer sua criação decolar e sair voando do papel ( imagem 13).

#### Analogias.

Como define Paul Valery (VALERY, 1991, p. 41-grifo nosso), analogia é precisamente apenas a **faculdade de variar as imagens, combiná-las, fazer coexistir a parte de uma com a parte da outra e perceber, voluntariamente ou não, a ligação de suas estruturas**.

Segundo Lucrécia Ferrara (FERRARA, 2000, p. 153 a 161), a produção arquitetônica e sua linguagem podem ser consideradas sob dois aspectos distintos: como um desenho arquitetônico que se pretende signo do projeto arquitetônico, ou como um desenho de idéias que registra a construção de um pensamento sobre o espaço.

O **desenho arquitetônico**, entendido como **signo do projeto arquitetônico**, é o elemento usado para representá-lo, para substituí-lo, para ocupar seu lugar, equívale ao conceito que manifesta e torna presente. **Este desenho designa a organização do espaço racionalizando-o e produzindo sobre ele registros bidimensionais**. Como **signo do projeto** ele tem na sua linguagem um meio de **representação binário**, uma vez que os registros seguem uma regra de equivalência e significado. Os elementos escolhidos para representar o objeto praticamente o esgotam pois pertencem a **uma matriz codificada**, necessária para o entendimento deste **desenho, signo de uma linguagem arquitetônica preestabelecida**.

O projeto arquitetônico assim representado não exige do receptor mais do que o mínimo domínio deste código para a produção de significados limitados à abrangência deste processo de decodificação.

No outro caso, não é mais o problema do projeto e de sua representação que estão em questão, e nem o edifício em si, mas a **Arquitetura como processo de conhecimento**.

A Arquitetura, considerada **como organização do espaço**, não tem uma forma necessária e previsível, mas pode revelar-se através de tantas linguagens de arquitetura quantos forem os indivíduos que se projetarem sobre ela, ou melhor, **o arquiteto ao concebê-la não adota métodos nem códigos, mas encontra-se plenamente imerso na sua atividade criadora**.

O desenho produzido durante esta atividade é caracterizado por inúmeras experimentações que exigem do arquiteto constantes tentativas para tornar inteligível sua descoberta.

Há uma intensa e intempestiva relação do arquiteto com o desenho que só pode ocorrer e se consumir desta forma. **É o pensamento que está em ação. Enquanto pensa, o arquiteto desenha**.

Na execução do desenho, o próprio modo de concebê-lo.

As relações analógicas que aproximam a idéia de sua representação-desenho só podem ser verificadas quando estabelecidas. Não existe um anterior, a não ser a própria idéia intangível, que se possa copiar ou reproduzir.

O desenho é auto-referente e se faz no fazer.

**Cria-se ao experimentar possibilidades.**

Para o criador da Semiótica, a experiência **é a nossa única mestra**, e ela ocorre diante da necessidade de investirmos **energia física e psicológica** para solucionarmos um problema.

Sua ação ocorre através de uma série de imprevistos que resultam em descobertas:

**"É através de surpresas que a experiência nos ensina tudo aquilo que condescende a ensinar-nos"**. (PEIRCE, 1974, p. 27 - grifo nosso)

É somente através da experimentação que podemos relacionar o estudo da "ciência da semiótica com a lógica propriamente dita, entendendo que esta é a ciência formal das **condições de verdade das representações**". (PEIRCE, 1977, p.45-48 - grifo do autor)

Junto à experimentação encontra-se o conceito de falibilismo, doutrina que permite a assunção

da existência de espontaneidade, acaso e aleatoriedade na natureza, além de considerar a noção de evolução, continuidade e fluidez.

Normalmente percebemos o que estamos preparados para interpretar, e falhamos em perceber aquilo que não estamos acostumados a interpretar. Toda forma geral de associar conceitos é, em seus elementos, dada na percepção; **é no perceber que se raciocina** (PEIRCE, 1978, 2.180-212, p. 106).

A abdução, singular instinto de suposição (PEIRCE, 1978, 7.219, p. 137) que equívale à imagem conjecturada pelo arquiteto, é inferência lógica, embora pouco limitada por regras lógicas, e o único meio de distingui-la de um julgamento perceptual é através de sua submissão a um método científico que teste sua concebilidade.

Sobre o método científico proposto por Peirce devemos considerar que:

- somos afetados por coisas REAIS que independem de nós, segundo LEIS REGULARES;
- da experiência deste(s) fato(s) e do raciocínio que desenvolvemos sobre ele(s) podemos satisfazer nossas dúvidas e tirar conclusões sobre seu significado;
- toda dúvida clara sobre um assunto deve ser considerada, e seu esclarecimento só poderá ser dado após a aplicação do método;
- devemos começar com fatos observados e continuar nos desconhecidos, e as conclusões obtidas serão decorrentes e dependentes do tipo de raciocínio que vai estabelecer este percurso.

A sugestão abduativa vem até nós como um flash, é um fato de insight que pode ser julgado e questionado.

Portanto, qualquer hipótese que desencadeia uma tentativa de produzir significado através da linguagem pode ser falível.

"Uma consciência clara custa-nos algo, como tudo que acalentamos, custa-nos estima". (PEIRCE, 1978, 5.377-87, p. 247)

Experimentação e falibilismo incorporados à proposta deste trabalho, que trata a **Arquitetura como processo de conhecimento do espaço**, permite-nos detectar a importância de se conhecer os elementos que representam esta Arquitetura para atribuir-lhe significado enquanto **signo do espaço**.

O risco de submeter estes significados às infinitas possibilidades de testá-los é compensado pela evolução e consistência dos conceitos através destes **frequentes ensaios e experiências**, e pelas **revelações imprevistas** que podem **surpreender e suspender nossas certezas**.

## 2. Movimentos do pensamento "in"- formação

Imagens dispersas na mente daquele que deve, pretende ou, sem motivo aparente, dá-se conta de que está a relacioná-las.

O exercício que busca produzir um pensamento sobre percepções que se apresentam na forma de notas fragmentadas, frases soltas, desenhos, esculturas e arquiteturas, tem diante de si o desafio da seleção e organização destes elementos.

Na seleção está implícita a idéia de escolha e portanto a constatação de uma dúvida ( só se tem dúvidas se há alternativas) e a necessidade de uma quantidade de informação para que se faça a opção.

Na organização, diferente do que ocorre com a ordem, **prevalece a condição do estabelecimento de conexões definidas mas imprevisíveis**, em que as partes se conectam cada vez de um modo, sempre diferente, e nunca dado "a priori".

Ordenar consiste em conectar elementos que passam a guardar entre si uma **relação padronizada**, monótona, hierárquica, e que pode (e deve) ser obedecida freqüentemente; organizar implica **complexidade e totalidade**, uma vez que suas partes não podem ser compreendidas separadamente.

Peirce, em seu texto "signo-pensamento" (PEIRCE, 1978, 5.283, p. 169-189) observa que, se depois de qualquer pensamento, a corrente de idéias flui livremente, ela segue a lei da associação mental e, neste caso, cada pensamento anterior sugere algo ( é signo de algo) para o pensamento que o segue.

Este signo-pensamento é portanto traduzido e interpretado em um subsequente. Diante do material produzido por estes arquitetos, nosso pensamento pode flagrar "**qualidades materiais**" (PEIRCE, 1978, 5.287, p. 171- grifo do autor) que pertencem a ele enquanto signo, em si mesmo. Estas qualidades são **características que remetem àquilo que o signo significa, estão nele mas nada têm a ver com sua função representativa**.

Algumas destas qualidades podem ser descritas, mas nem todas.

O emprego de determinada cor, a técnica empregada no desenho, a posição que o elemento desenhado ocupa no papel, a composição adotada ou a inexistência de critérios compositivos: a constatação desta qualidade material é fugaz e pouco passível de justificativas. Como sua importância, necessidade ou pertinência, só poderá ser testada posteriormente, dentro da seqüência de pensamentos que desencadeará, **a princípio esta qualidade do signo assume, segundo o raciocínio peirceano, o caráter de sensação**.

*Aqui, a classe das inferências hipotéticas com que o surgimento de uma sensação se parece, é o raciocínio de definição para definitum, no qual a premissa principal é de uma natureza arbitrária. Apenas neste modo de raciocínio, esta premissa é determinada pelas convenções da linguagem e expressa a ocasião na qual a palavra é para ser usada; e na formação da sensação, ela é determinada pela constituição de nossa natureza, e expressa as ocasiões na qual a sensação, ou um signo mental natural, aparece. Portanto, a sensação, enquanto representa algo, é determinada de acordo a uma lei lógica, pelos conhecimentos anteriores: o que quer dizer, estes conhecimentos determinam que ela deva ser uma sensação. Mas enquanto a sensação é um mero sentimento de tipo especial, ela é determinada apenas por um poder oculto e inexplicável; e assim, ela não é uma representação, mas apenas a qualidade material da representação {...} Um sentimento, portanto, enquanto sentimento, é somente a **qualidade material** de um signo mental."* (PEIRCE, 1978, 5.291, p. 174-175 - grifo do autor)<sup>6</sup>

Além desta propriedade do signo devemos mencionar uma outra, que se refere à capacidade do signo de ser realmente conectado (e não apenas através do raciocínio) com outro signo do mesmo objeto, ou com o objeto ele mesmo.

Esta conexão real, física, do signo com seu objeto, imediata ou através de sua conexão com outros signos, será denominada **pura aplicação demonstrativa** (PEIRCE, 1978, 5.287, p. 171) do signo.

No nosso trabalho, a presença da sensação constata-se na procura por uma forma de registro necessária; como se a sensação provocasse no arquiteto um impulso incontrollável para a execução do traço. A pura aplicação demonstrativa do signo apresenta-se então sobre a forma dos desenhos representativos arbitrários.

Temos assim, diante de nós, tentativas de demonstração de uma idéia que se quer ver, entender e construir como imagem visível.

Nas formas assumidas neste diagrama da imagem, o arquiteto demonstra a qualidade material de seus signos mentais e nos convida a experimentar a passagem de uma definição para *definitum*, daquilo que o autor faz acontecer e existir através do desenho para aquilo que é possível inferir ou cogitar (inclusive para o próprio arquiteto), através deste mesmo desenho.

Em um efetivo esforço real de sua consciência tentam os autores dos desenhos mediar suas idéias em elementos gravados no papel.

Estes desenhos não serão considerados isoladamente mas serão relacionados com a intenção de se obter, desta relação, "a compreensão lógica de um pensamento" que arquiteta o espaço.

*A compreensão lógica de um pensamento consiste nos pensamentos contidos nele; mas pensamentos são acontecimentos, atos da mente. Dois pensamentos são dois eventos separados no tempo, e um não pode literalmente estar contido no outro [...]*

*[...] podem apenas ser consideradas como similares se eles são comparados e trazidos juntos na mente.*

*Pensamentos não existem exceto na mente; apenas enquanto eles são observados eles existem [...]*

*[...] Em nenhum instante no meu estado de mente existe cognição ou representação, mas em relação aos meus estados de mente, existe.*

*Em suma, o Imediato, e portanto não suscetível de mediação, o Inanalizável, o Inexplicável, o Inintelectual, corre num fluxo contínuo através de nossas vidas: ele é a soma total da consciência, cuja mediação, que é a continuidade dele, é trazida por um esforço efetivo real da consciência".* (PEIRCE, 1978, 5.288 e 5. 289, p. 171-172 - grifo do autor)

Atos da mente adquirem formas que informam.

Pensamentos sobre o espaço, profusos, diversos e em contínuo movimento, arquitetam secretamente modos de organizá-lo.

### 3. A construção do pensamento ; o desenho da idéia

O desenho do arquiteto e não o **desenho arquitetônico**, advindo de mecanismos desenvolvidos, mesmo aleatoriamente, dentro de um processo mental, gera imagens concretas, transformando-as em registros aptos a serem circulados e consumidos .

Cada registro de um sinal percebido ou experiência serve de subsídio para que o arquiteto descubra ou traduza conceitos que abrangem desde a forma de morar de uma sociedade até sua organização espacial, sua preferência por implantações em determinadas paisagens ou morfologia escolhida, sua relação com as orientações cardinais, a forma como lida com a incidência da luz em determinados cômodos, lugares públicos ou sagrados, etc.

Sobre estas imagens desenhadas , produzidas sem obediência a regras ou métodos que não os procedimentos pessoais de cada um ao executá-las, priorizando dados, ângulos, detalhes e proporções , é preciso mencionar alguns aspectos fundamentais para a análise proposta neste trabalho.

Inicialmente , são imagens arbitrárias e resultado da livre opção do observador em selecioná-las e reproduzi-las desta ou daquela maneira. Aqui nos referimos não apenas à quantidade de registros gráficos, à extensão da superfície ocupada no papel, ao número de planos ou vistas<sup>7</sup> que se sobrepõem para apreensão do todo, mas também à qualidade do traço, à textura ou espessura das linhas evidenciando ou inibindo esboços, ao emprego de cores ou não e à inclusão de molduras dentro da área do suporte em que se desenha, entre outras observações possíveis.

Além de seguir um curso determinado casualmente pelo ideário de seu autor, são imagens que traduzem uma experiência, do que se encontra diante dos olhos de quem as reproduz ( imita, copia), ou daquilo que o repertório<sup>8</sup> de elementos conhecidos e/ou vivenciados permite resgatar.

*A imagem é determinada pela posição presente do olhar. A cada instante, o olhar cristaliza um novo padrão formal e uma nova ordem. A imagem é essencialmente presença, e sendo possibilidade pura, nada lhe é impossível, mesmo quando o objeto supostamente representado não tem como ser materialmente construído. A imagem não é determinada exclusivamente pela possibilidade do presente. As imagens também são históricas. A ontologia da imagem deve conciliar as dimensões temporais do presente e sua passagem para o passado, bem como aquilo que nos vem do passado para o presente. (NEIVA, 1993, p.13)*

O que teremos para análise são desenhos de personagens, objetos, animais, edifícios e desenhos não-figurativos sobre os quais a descrição impõe o olhar escolhido pelo receptor para percorrê-lo e identificá-lo. Como referir-se ao desenho abstrato senão através da atribuição de termos, denominações e referências verbais? Como mencionar o detalhe , como revelar as características imateriais da mensagem sugerida pelas linhas autônomas, ou superfícies de contornos invisíveis, senão através do discurso capaz de tornar objetivo, capaz de evidenciar os sinais percebidos?

Diante destes desenhos sempre poderemos identificar e apontar a presença de elementos que encontram repercussão nos dados existentes no nosso repertório, ou experimentar a inclusão de signos estranhos que vêm integrar o grupo de elementos que passamos a conhecer após a experiência de estar diante deles.

7. O termo foi aqui empregado para sugerir deslocamentos do observador/autor dos desenhos ao redor do objeto desenhado.

8. Este repertório não é só um conjunto de dados experimentados, mas também diz respeito ao conhecimento adquirido através de dados sensíveis , apreendidos e entendidos.

Sobre considerações que explicam particularidades do conceito de conhecimento como resultado unicamente da experiência (modelo empirista representado por David Hume) e o conceito do conhecimento *a priori*, kantiano, que independente da experiência é construído sobre regras universais transmissíveis, sugerimos leitura do texto 'Imagem, história e semiótica' de Eduardo Neiva. In: *Anais do Museu Paulista*, São Paulo, n:1, 1993, p. 20-22



14 VA



15 VA

0. João Batista Vilanova Artigas (1915-1985) arquiteto paranaense, formado pela Escola Politécnica de São Paulo, cidade em que instalou seu escritório. Pioneiro no emprego do concreto armado no Brasil e de elementos do repertório modernista, foi o responsável por inaugurar uma "escola paulista" com características brutalistas em que também é privilegiado o desempenho do edifício sob o aspecto técnico, social, urbano e humanista. Suas idéias sobre a função do arquiteto, o emprego de novas tecnologias e materiais, e o compromisso com o ensino na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, onde foi professor desde 1948, resultaram em propostas pedagógicas que se tornaram referência e em influência notável na geração de arquitetos que se formou sob sua orientação.

Se há uma espécie de filtro em que interagem dados culturais e sociais na operação de apreensão e representação de uma imagem, não podemos ignorar que isto acontece em duas situações distintas:

- diante do autor da imagem/desenho;
- diante do receptor/pesquisador que o analisa.

No primeiro caso, a representação presente no desenho denuncia preferências, influências, mudanças.

Digamos que o autor tenha freqüentado sociedades diferentes daquela em que se formou seu intelecto; digamos que tenha ele assimilado através do convívio e de experiências em ambientes que lhe foram, a princípio, estranhos, novos dados culturais, e conhecido, e até assumido em consequência disso, um novo comportamento social.

Entendendo o indivíduo como um ser em transformação, cujos valores e crenças não são permanentes nem inquestionáveis, é necessário deduzir que o filtro que seleciona e através do qual ele absorve novas informações, não pode também ser fixo nem imutável, e que, consequentemente, esta transformação irá influenciar também suas percepções e a forma de representá-las.

Para exemplificar a questão vamos observar dois desenhos do arquiteto Vilanova Artigas<sup>9</sup>.

O primeiro deles (imagem 14), executado com aquarela, representa uma mulher sentada, em postura rígida, uma perna cruzada sobre a outra esticada, mãos entrelaçadas sobre o joelho. O volume do corpo é determinado pelas massas de tinta concentradas em áreas específicas; o cabelo acompanha a posição estática da mulher, perna estendida sobre a superfície onde apoia o quadril.

Pés e mãos visíveis, completos e proporcionais; formas familiares, imagem clara e inteligível. O rosto pouco detalhado em virtude do ângulo de observação escolhido pelo artista, e da intervenção da sombra cinza-claro projetada sobre ele, acompanha a pose serena, calma e equilibrada da modelo.

No segundo desenho (imagem 15), executado com caneta, outra mulher sentada. A postura poderia ser fixa, não fosse a posição do pé/apoio que aparece sob a linha do quadril. O volume que representa seus membros inferiores não separa perna(s), pé(s), joelho(s), coxa(s). O braço direito se apoia sobre este volume deixando a ponta do cotovelo sem contato com a provável área do joelho.

Os dedos da mão são estilizados; subteve-se a omissão de um deles. O volume do corpo é representado pelas formas obtidas pelo deslocamento da linha no espaço do papel; o volume do cabelo representa-se por elipses irregulares, sobrepostas à linha contínua que define os ombros ou a separação entre o tronco e a cabeça da modelo.

No rosto, olho, nariz e boca representam-se por círculos imperfeitos (os dois primeiros), e dois traços paralelos (a última).

Embora inteligível, o corpo está incompleto. Suas formas são imprecisas, a linha de contorno sofre interrupções (testa, à direita da cintura, ombro esquerdo), os volumes são desproporcionais, e a posição da modelo não se estabiliza no plano: a assimetria do apoio revela desequilíbrio, a postura não usual sugere provisoriidade.

Contemplação e detalhamento; simplificação e flagrante.

Em 1938, Artigas já havia estabelecido contato com o movimento artístico de São Paulo. Desde os últimos anos do curso da Politécnica (formou-se em 1937), o estudante paranaense freqüentava o curso da Sociedade Paulista de Belas Artes, na rua XI de agosto, procurando "melhorar o seu desenho".

Seu vínculo com as aulas e os artistas com quem conviveu nestes encontros, Volpi, Rebolo e Bonadei, encontra ressonâncias no seu desenho do modelo vivo de 1938.

Seus projetos arquitetônicos da época, como o apresentado junto com o arquiteto Warchavchik para o Paço Municipal de São Paulo (imagens 16 e 17), são desenhados na mesma técnica e linguagem empregadas nos desenhos livres, e são também oriundos de uma visão tradicional e clássica da cidade e do espaço da habitação.

*Para o projeto do Paço Municipal, quem se inscreveu foi o Gregori Warchavchik, porém a concepção do projeto, a localização das obras, tudo foi coisa do Artigas [...] Foi esse o único projeto sobre o qual o Guilherme de Almeida escreveu no Estadão uma reportagem muito elogiosa. Dizia que era o único projeto feito com torre e sino, como um verdadeiro "Hotel de Ville". (MARONI apud TELLES, 19???. p.4)*

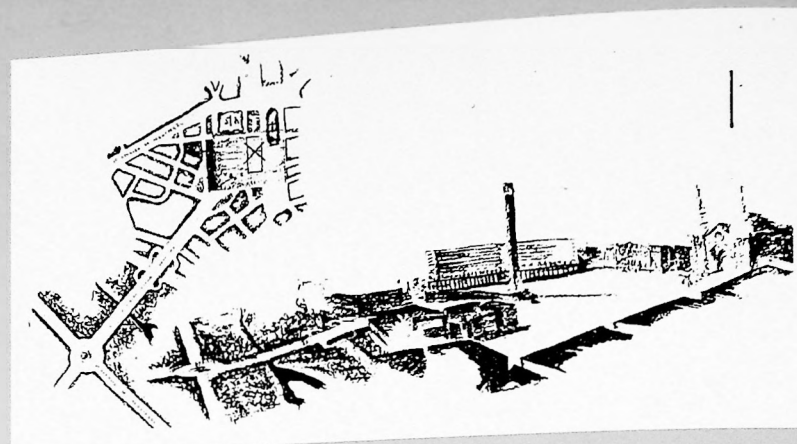
*Esse era o exemplo clássico da casa fina daquela época; veja como as plantas do andar de cima coincidem perfeitamente com as de baixo, parede sobre parede. É preciso notar que isso não era conservadorismo do arquiteto. Era uma questão de economia de todos os arquitetos que construam por conta própria. O Artigas sempre teve este costume, de desenhar tudo direitinho. Veja este detalhe, é de um aquecedor Orion, que nós comprávamos na época. Este outro é um detalhe de serralharia, e por força tinha que ser minucioso, senão o serralheiro não entendia o que ele queria [...]*

*[...] Nos desenhos ele usava guache para alguns interiores e fachadas, quando tinha de mostrar ao cliente, para melhor compreensão. Normalmente ele desenhava a lápis, e no detalhe ele usava um pincelzinho, preenchendo o desenho à mão livre com guache [...]" (MARONI apud TELLES, 19???. p.24)*

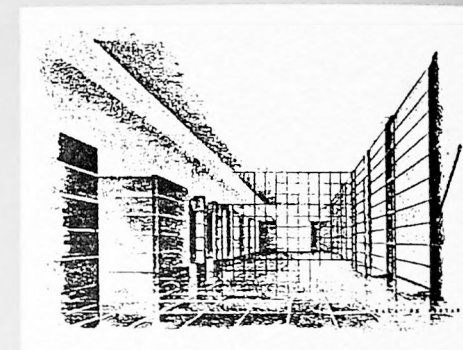
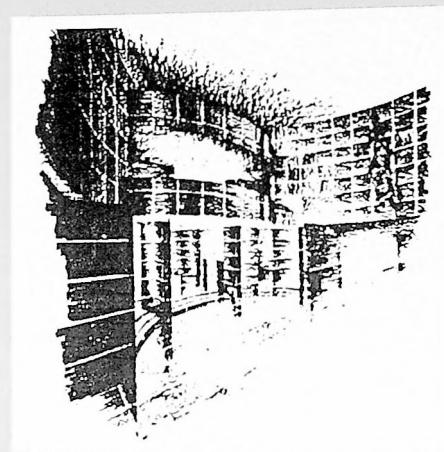
Segundo depoimentos de Duílio Maroni, seu colega da Escola Politécnica e sócio, antes ainda de fundarem a firma Maroni & Artigas (1940-1944), as primeiras obras construídas por eles seguiam o estilo colonial, que Artigas repugnava, e tinham finalidade puramente comercial.

O emprego de vitral era comum nas casas da época, e Artigas desenhava-os em escala 1 X 1, minuciosamente. Para o jovem arquiteto, a generosa entrada de luz natural no interior da residência contrastava com a fraca iluminação que conheceu marcando os volumes e contornos do curso da Sociedade Paulista de Belas Artes, no desconfortável barracão, envelhecido e escuro.

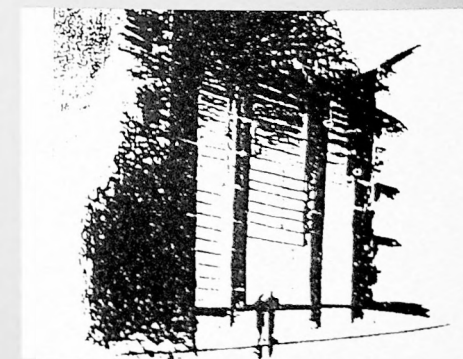
*Em nosso primeiro projeto, o Artigas fez um detalhe interessante nas janelas. Para entrar mais luz, nós quebrávamos ou arredondávamos os cantos das janelas [...]*  
*[...] Esta obra (Henrique Arouche de Toledo) tinha uma característica: o caixilho do banheiro era feito com vidros coloridos, fixados com chumbo, e o Artigas desenhou os peixes. Existiam detalhes que hoje não se faz mais" (MARONI apud TELLES, 19???. p.2 e 10)*



16 VA

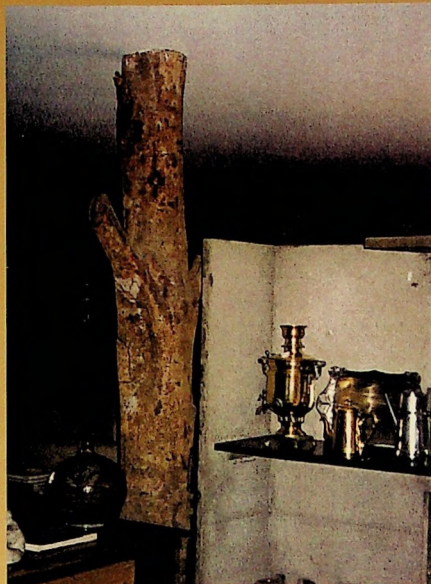


17 VA





18 VA



19 VA



20 VA



21 VA

O contexto em que é produzido o segundo desenho aqui mencionado, é completamente diferente.

Professor da Faculdade de Arquitetura desde 1948, Artigas foi afastado da Universidade de São Paulo, pelo AI-5, em 1968, retornando em 1979, logo após a anistia.

Em 1968, havia participado das reformas do ensino da Arquitetura em que foram consolidadas as primeiras propostas apresentadas pelos professores em 1962, modificando a concentração do curso da FAUUSP<sup>10</sup> que antes se dava em torno do estúdio e da **prática de prancheta**, prática **de assentamento de tijolos**, para a ênfase na formação de profissionais comprometidos com a livre pesquisa e livre criação e expressão do pensamento.

*As escolas estão certas na medida em que insistem na elevação cada vez maior do nível técnico e cultural da juventude, na medida em que insistem, por todos os meios ao seu alcance, no conhecimento cada vez mais aprofundado da arte brasileira, na sua história e, conseqüentemente, nos aproximarmos do conhecimento das causas que ainda hoje freiam o pleno desenvolvimento das artes, da técnica, de nossa cultura.*  
(ARTIGAS, sd.)

Em 1972 recebeu no Instituto dos Arquitetos Brasileiros o prêmio Jean Tschumi, concedido pela União Internacional dos Arquitetos pela sua contribuição ao ensino da arquitetura.

A atuação profissional de Artigas, como docente ou arquiteto, já revelara uma contribuição inêdita e rica de novas informações, propostas e alternativas.

A necessidade de controlar a forma contida em padrões já havia sido descartada pelo pesquisador, que encontrara uma outra forma de organizar e representar o espaço correspondente à sua visão de mundo, seus valores, seus ideais.

O arquiteto que havia convivido com as vanguardas artísticas oferecia em suas respostas projetuais o teste da possibilidade, a surpresa da viabilidade.

*"Nós estamos intervindo no processo histórico. Estudar a viabilidade para depois buscar, não corresponde nem ao menos à própria condição humana; primeiro perguntar à Natureza, e então depois propor, não é possível."* (ARTIGAS, 1962, p.9)

A casa Elza Berquó, projetada em 1967 (imagens 18 a 21), sem estrutura pré-determinada, com pilares de concreto armado, apoiados sobre troncos de madeira, pisos de diversos tipos, divisões internas mínimas e móveis, e um jardim em um pátio interno, expressa, segundo o arquiteto, o momento de crítica à produção arquitetônica no país.

*E poder dizer com aquele pedaço de tronco que tudo que a tecnologia trouxe até aquela época, com rigor de comportamento, nada mais era que uma pretensão de formular um mundo que não tem nada a ver com aquilo [...] Não é brincadeira o que um arquiteto pode fazer quando passa a dominar o controle do espaço, em função de um programa que não é mais imposto.*  
(ARTIGAS, 1978, p.11)

No desenho de 1974, o contorno é forte, ágil e preciso. A forma resultante não exige continuidade da linha uma vez que, mesmo onde esta se encontra suspensa, somos capazes de completar o percurso sinalizado pelo autor.

A modelo é desenhada com uma linguagem madura e autêntica. Seu corpo tem proporções incomuns, seu volume é vazio, sem detalhes, seus pontos de apoio não estão nivelados, (tronco e pernas apoiam-se em superfícies distintas). Muito semelhantes a recursos encontrados em projetos arquitetônicos desta fase, como vimos na casa supracitada.

As diferenças estabelecidas entre as duas representações elaboradas por Artigas (propositadamente escolhidas por serem datadas), quando confrontadas com as situações vivenciadas pelo arquiteto ao executá-las, ou com as experiências que havia acumulado, encontram nestas os sinais que justificam e evidenciam suas características.

Técnica, formas e tratamentos diferenciados conferidos a representações semelhantes, são modelos suas e estão sentadas de costas para o autor dos desenhos, somam-se à evolução do domínio da técnica do desenho, ao grau de ousadia e inovação na concepção do projeto arquitetônico, e dos materiais e procedimentos escolhidos para organizar o espaço.

Momentos distintos da vida de Artigas, pensamentos que evoluem, formas de manifestação necessária de novas experiências perceptivas e novas associações.

*Images are not just a particular kind of sign, but something like an actor on the historical stage, a presence of character endowed with legendary status, a history that parallels and participates in the stories we tell ourselves about our own evolution from creatures "made in the image" of a creator, to creatures who make themselves and their world in their own image. (MITCHELL, 1986, p.9)*

Como define W.T.Mitchel (1986, p. 8) há um entrelaçamento de histórias que se remetem umas às outras e se auto-remetem a partir de uma imagem que, em si, já é representação de algo, ou, em outras palavras é um tipo de linguagem.

*The commonplace of modern studies of images, in fact, is that they must be understood as a kind of language; instead of providing a transparent window on the world, images are now regarded as the sort of sign that presents a deceptive appearance of naturalness and transparence concealing an opaque, distorting, arbitrary mechanism of representation, a process of ideological mystification. (MITCHEL, 1986, p.8)*

Uma linguagem que se consolida a partir da transformação no modo de representar.

Os desenhos fiéis ao objeto que guardam proporções e equilíbrio das formas cuidadosamente observadas são substituídos por traços livres e independentes, que flagram no objeto os elementos que estão na mente do autor.

O pensamento atormentado e interessado em elaborar novas possibilidades de apoio para pisos, lajes e paredes, imprime sinais do seu raciocínio na forma como retrata a mulher, no segundo desenho, transfere para o corpo desta modelo suas investigações e propostas para um novo modo de pensar o espaço.

Este desenho experimenta com o objeto que ele representa uma relação singular, não padronizada e que não se repete .

O resultado desta relação sempre transforma o objeto enfocado ( um movimento ou sensação percebidos, uma paisagem, um registro de viagem, um objeto em observação, uma idéia mental,

etc.), ampliando o conhecimento que se tem a seu respeito e acrescentando-lhe outros valores. Como os desenhos que serão analisados neste trabalho apresentam temáticas distintas, imagens misturadas a anotações de naturezas diversas (palavras, números, e diagramas), eles serão escolhidos conforme as disponibilidades de acesso e relações com projetos arquitetônicos . O desenvolvimento desta pesquisa é uma sistemática dinâmica que produz um tipo de informação também específico, circunstancial, possível e jamais definitivo.

A concepção deste modo de ver a produção de informação a partir de conjecturas como a única possibilidade de se obter novos conhecimentos, foi elaborada por Charles Sanders Peirce, e fornece as bases em que se fundamenta sua **lógica da linguagem**.

Para Peirce, a chave desta lógica está na inferência, ou seja, na capacidade do ser humano de associar idéias a partir de algo observado, e produzir respostas a partir destas sugestões.

A inferência está dividida em três fases, três operações distintas e relacionadas, responsáveis pelo desenvolvimento de um processo que acompanha o percurso da elaboração de um argumento, até se constatar a necessidade de sua ocorrência e generalização.

Dessa forma, as idéias seriam sugeridas na ABDUÇÃO, depois submetidas à INDUÇÃO, e por fim reguladas pela DEDUÇÃO.

O pragmatismo peirceano afirma ser toda concepção uma concepção de efeitos práticos, ou seja, um processo onde todos os vãos de imaginação são permissíveis, desde que a imaginação basicamente repouse sobre um efeito prático e possível. Assim, a finalidade de uma hipótese explicativa é, estando sujeita a uma experiência, conduzir à remoção de toda surpresa e ao estabelecimento de um hábito (PEIRCE, 1978, 2.180-2.212, p. 106).

Peirce destaca a importância do nosso instinto natural de perceber evidências e afirma que todas as concepções devem ser dadas substancialmente na Percepção (PEIRCE, 1978, 2.190).

Dessa forma não podemos ter uma imagem verdadeira de algo; a única certeza que temos a respeito do objeto é a consciência de que poderíamos reconhecê-lo. Portanto, as percepções não são absolutamente determinadas e singulares porque cada sentido é um mecanismo de abstração.

*Os efeitos de uma obra nunca são uma consequência simples das condições de sua produção. Ao contrário, pode-se dizer que uma obra tem como objetivo secreto levar a imaginar uma produção dela mesma, tão pouco verdadeira quanto possível [...] É possível fazer alguma coisa sem acreditar que se faz uma outra! [...] o objetivo do artista não é tanto a obra, mas o que ela fará dizer, que nunca depende simplesmente do que ela é". (VALERY, 1998, p. 139)*

#### 4. RES INTER ALIOS ACTAS

*"Le graphique est capable du continu dont la parole est incapable..." (VALERY, 1936, p.182)*

Uma reflexão cuidadosa e detalhada sobre a produção de idéias e sua representação apresenta-se em textos de autoria de Paul Valery (1998), tomando como caso de estudo o trabalho (desenhos, pinturas, registros, experiências e anotações) desenvolvido

por Leonardo da Vinci.

Considerando a atividade mental dos filósofos e suas tentativas de tornar acessível seus pensamentos através da linguagem verbal, Paul Valery identifica as limitações e os desvios que esta prática pode impor.

Por um lado, condicionado e dependente da tradução em palavras, o saber produzido através de suas meditações será sempre "absolutamente exprimível e transmissível pela linguagem". (VALERY, 1998, p. 157-253)

Por outro, absorvidos por uma ocupação que se dá principalmente no trânsito invisível que percorre uma conjectura até sua configuração enquanto idéia, os próprios filósofos são incapazes de reconhecer o papel "criador" subjacente à sua atividade, que exercem quando julgam estar simplesmente substituindo uma idéia por outra, mais elaborada e exata. (VALERY, 1998, p. 157-253)

É questionando as particularidades do exercício mental atribuído aos filósofos e suas formas de expressão, que Paul Valery vai defender a inclusão do nome de Leonardo da Vinci entre eles (filósofos), propondo uma série de reflexões que não determinam a linguagem verbal como único veículo possível de expressão de uma idéia, e que nos conduzem até o reconhecimento da intrínseca relação entre a produção do pensamento abstrato e suas formas de representação na Filosofia, na Música e na Arquitetura. (VALERY, 1936, p. 136-186)

Expressão de uma idéia ou representação de um pensamento abstrato? No confronto destas duas possibilidades a diferença oferecida por Paul Valery como a chave para o entendimento de sua proposta, e a pista para nortear nossa análise dos desenhos.

Como expressão, o desenho expõe o objeto enquanto referente, exatamente como o fazem os filósofos com seus textos.

A precisão, o emprego de elementos figurativos aos quais correspondem significados estabelecidos e codificados, justamente para garantir a certeza da equivalência entre o que se tem diante do observador e o que o autor pretendia expressar, caracterizam este modo linear e a sintaxe que o organiza, constrói e dispõe os conceitos manifestos.

Assim, quanto mais conhecemos e dominamos o código empregado pelo autor, maior probabilidade temos de reconhecer, avaliar e qualificar sua escolha.

No entanto, como representação, o desenho assume o papel de signo de um objeto que é o próprio pensamento, já não mais reconhecível, nem passível de identificação através de qualquer sinal convencional, de qualquer sentido subordinado a um sistema pré-definido.

Este signo-desenho-pensamento refere-se a um objeto cujos contornos e imagem se dissolvem na própria forma representacional concebida dentro dos limites do repertório do seu autor. E que, imbuído de indeterminação e pleno de possibilidades, se oferece à interpretação imprecisa, fruto da dúvida e estranhamento do observador.

Representando um objeto que se identifica imediatamente em suas próprias qualidades, este signo icônico possibilita que se estabeleça, com a imagem/idéia, uma experiência também cognitiva.

Nestes desenhos somos capazes de identificar a produção de uma linguagem motivada para a

produção de conhecimento e que também nos submete à experiência cognitiva diante do signo icônico, nas formas surpreendentes que às vezes ele assume.

Diante da imagem difícil de ser identificada, o receptor se vê obrigado a refletir e formular uma resposta correspondente à sua dúvida, cujo significado é sugerido pelos caminhos apontados pelo seu repertório.

*O primeiro e mais importante traço distintivo da imagem, em relação às demais produções significativas, diz respeito à sua iconicidade, isto é, aquele tipo de representação que exige, nos processos de emissão e recepção comunicativa, uma complexa operação associativa que labora uma comparação, não apenas entre elementos, objetos, fatos, situações concretamente comparáveis, mas como uma realidade outra, produzida pela mente que compara. Essa iconicidade não é própria ou necessariamente figurativa, mas diz respeito a um modo de produzir conhecimento. [...] a iconicidade própria da imagem pode ou não ser figurativa; no caso desta última, ressalva-se a clara demarcação de um referente, a realidade concreta com a qual a imagem se referencia. Porém, a iconicidade da imagem não é apenas referencial mas, sobretudo, representativa de um modo de conhecer; o ícone nos permite o conhecimento pela sua própria maneira de ser, na sua materialidade, sem nada significar fora ou além dele próprio.* (FERRARA, 2000, p. 57-58)

Inicialmente este escritor e poeta francês sugere que a função da Filosofia "é transmutar tudo o que sabemos no que gostaríamos de saber", e apresentar esta operação segundo uma determinada ordem, imposta e determinada pela consciência da ligação entre idéias independentes e isoladas. Assim, a ordem destas questões características de uma filosofia conduziria necessariamente a uma questão maior, que é o próprio conhecimento. O Filósofo teria como ofício explicar, segundo sua ordem pessoal de compreensão, a atividade humana em geral, na qual o conhecimento intelectual seria apenas uma das modalidades em que se representaria o todo.

"Um pensamento [...], que persegue na realidade (quaisquer que sejam o seu conteúdo e as suas conclusões) o ideal de uma distribuição uniforme dos conceitos em torno de uma certa atitude ou atenção característica e singular do pensante [...]" (VALERY, 1998, p. 187)

No entanto, não se pode mais considerar plausível a concepção do filósofo como um "especialista do universo", que faz uso das próprias regras por ele inventadas de acordo com um pensamento que se encerra, isolado, nele mesmo.

A própria atribuição desta "especialidade" colocaria este filósofo em uma situação em si contraditória. Quanto mais ele se aproximasse de uma forma de expressão autêntica e individual, mais ele se distanciaria dos atos e feitos dos outros, que necessariamente devem ser considerados para a concepção de um universo mais abrangente e menos pessoal.

Para o autor reconhecer esta condição é o mesmo que legitimar o nascimento de uma sabedoria e assistir ao crepúsculo da própria Filosofia:

*Na verdade, a existência dos outros é sempre inquietante para o esplêndido egoísmo de um pensador [...] Mas, afinal, o outro existe, e o enigma nos aprima. Exerce-se sobre nós de duas formas: uma que consiste na diferença das condutas e dos caracteres, na diversidade das decisões e das atitudes em tudo o que concerne à conservação do corpo*

*e de seus bens; a outra, que se manifesta pela variedade dos gostos, das expressões e das criações da sensibilidade.* (VALERY, 1998, p. 188-189)

A esta suposição apresenta-se outra, fundamentada num saber que não mais é invariável e ao qual deve corresponder, necessariamente, um poder, efetivo, de **verificação** (VALERY, 1998, p. 219 - grifo nosso). Se assim não for este saber terá apenas importância convencional ou arbitrária.

*A ciência, no sentido moderno da palavra, consiste em fazer que o saber dependa do poder e chega até a subordinar o inteligível ao comprovável. A confiança repousa inteiramente na certeza de reproduzir ou de rever um certo fenômeno mediante certos atos bem definidos. Quanto à maneira de descrever esse fenômeno, de explicá-lo, é ela a parte mutável, discutível, aperfeiçoável do crescimento ou da exposição da ciência.* (VALERY, 1998, p. 221)

Além disso, este "saber universal", que será substituído por este novo saber, "atividade intermediária entre duas experiências ou dois estados de experiência, onde o primeiro é dado, e o segundo é conjeturado (adivinhado)", não deve mais se manifestar apenas pela forma verbal.

*Sentimos que nos faltam as palavras, e percebemos que não existe razão para encontrar algumas que nos correspondam, isto é...que nos substituam, porque o poder das palavras (de onde elas tiram a sua utilidade) é nos fazer voltar a passar pela proximidade de estados já experimentados, regularizar, ou instituir, a repetição, e eis que desposamos agora essa vida mental que não se repete nunca. [...] Sentimos, então, que o vocabulário e a gramática são dons estranhos: res inter alios actas. Percebemos diretamente que a linguagem, por orgânica e indispensável que seja, não pode acabar nada no mundo do pensamento, onde nada fixa sua natureza transitória.* (VALERY, 1998, p. 243-244)

As palavras são insuficientes. Descrever idéias, percepções e sensações que se manifestam num contexto individual é o mesmo que submeter esta experiência a uma sistematização já codificada, o que significa, em outras palavras, simplificá-la, destitui-la de suas singularidades e torná-la equivalente ou semelhante a um dado já conhecido, através de uma convenção. Este procedimento seria responsável por um "encolhimento" do horizonte da filosofia, configurando uma restrição não só inadequada como negativa no âmbito da atenção, rigidez e esclarecimento com que o filósofo desenvolve e pretende definir seu pensamento. (VALERY, 1998, p. 247).

Segundo Paul Valery a linguagem comum, ou seja, verbal, poderia servir como um instrumento inicial mas seria incapaz de ser usada "nos sistemas de notações mais puros e mais adaptados, cada um, a um único uso." (VALERY, 1998, p. 180)

Uma possibilidade de entendimento além das palavras, uma leitura "entrelinhas" (CALVINO, 1994, p.106) como sugeriu Ítalo Calvino na inclusão da Visibilidade como uma das propostas que deveriam garantir a sobrevivência da literatura neste terceiro milênio.

*Se incluí a Visibilidade em minha lista de valores a preservar foi para advertir que estamos correndo o perigo de perder uma faculdade humana fundamental: a capacidade de pôr em foco visões de olhos fechados, de fazer brotar cores e formas de um alinhamento de caracteres alfabéticos negros sobre uma página branca, de pensar por imagens. Penso numa possível pedagogia da imaginação que nos habitue a controlar a própria visão interior sem sufocá-la e sem, por outro lado, deixá-la cair num confuso e passageiro fantasiar, mas permitindo que as imagens se cristalizem numa forma bem definida, memorável, auto-suficiente, "icástica".* (CALVINO, 1994, p. 107-108)

É como exemplo, ou melhor, como o principal sujeito desta discussão sobre o emprego da linguagem não-verbal na representação das idéias e do conhecimento que Leonardo da Vinci será citado por Valery. Se o filósofo é alguém capaz de "exprimir através de seu discurso os resultados de sua meditação", Leonardo é autor de um saber "totalmente exprimível e transmissível pela linguagem" (VALERY, 1936, p. 162), e **linguagem**, para o autor, significa todos os meios materiais a que se sujeita seu pensamento enquanto representação: desenhos, cálculos, construções, ornamentações, etc.

Neste caso as idéias estão sendo representadas através de uma linguagem que as aproxime, cada vez mais, da própria maneira de representá-las, dos próprios mecanismos e operações que são utilizados para as tornar visíveis.

*Acontece, hoje, que, em certos casos bastante notáveis, toda expressão por sinais discretos arbitrariamente instituídos é substituída por marcas das próprias coisas, ou por transposições ou inscrições que derivam diretamente delas. A grande invenção de tornar as leis sensíveis ao olho e como que legíveis à vista se incorporou ao conhecimento, e de alguma maneira cria ao lado do mundo da experiência um mundo visível de curvas, de superfícies, de diagramas que transpõem as propriedades em figuras das quais, seguindo com o olho as inflexões, experimentamos, através da consciência desse movimento, o sentimento das vicissitudes de uma grandeza.* (VALERY, 1998, p. 247)

A proposta do emprego da **analogia** como recurso capaz de representar a **idéia do pensamento em criação**, é, segundo Paul Valery, a melhor forma de reconhecer um processo mental que se distingue de convenções para revelar, e que assiste às manifestações espontâneas internas por meio das quais ele constata "luzes imediatas, soluções instantâneas, impulsos e decisões inesperados." (VALERY, 1998, p. 185)

No lugar de uma lógica, Valery sugere a elaboração de uma **analógica**, cujos elementos representacionais tenham sua própria forma de se relacionar em sua própria sintaxe, gramática, sua própria maneira de atuar, funcionar e substituir os significados que pretende tornar presentes.

*O gráfico é capaz do contínuo de que a palavra é incapaz; ele prevalece sobre ela em evidência e em precisão. É ela, sem dúvida, que lhe ordena que exista, que lhe dá um sentido, que o interpreta; mas não é mais através dela que se consuma o ato de posse mental. Vemos que pouco a pouco se constitui uma espécie de ideografia das relações figuradas entre qualidades e quantidades, linguagem que tem por gramática um conjunto de convenções preliminares (escalas, eixos, malhas, etc.); por lógica, a dependência das figuras ou dos pedaços de figuras, suas propriedades de situação, etc.* (VALERY, 1998, p. 249)

## 5. A arte das idéias : o movimento do pensamento

Uma vez considerados os aspectos que aproximam a Filosofia do fazer artístico, os limites que a linguagem verbal impõe ao desenvolvimento do conhecimento e as restrições pelas quais se conduz, por fim, à concepção daquela que seria "uma arte das idéias, uma arte da ordem das idéias, ou da pluralidade das ordens das idéias", fundamentada na sensibilidade e na capacidade de tornar "vivo" o que é abstrato, e cuja gênese se poderia constatar na "ciência íntima das

trocas contínuas entre o **arbitrário** e o **necessário**" (VALERY, 1998, p. 210-211)

*Uma arte das idéias, uma arte da ordem das idéias, ou da pluralidade das idéias, seria uma concepção de todo vã? Acho lícito pensar que toda a arquitetura não é concreta, que toda música não é sonora. Existe um certo sentimento das idéias, de suas analogias, que me parece poder atuar e ser cultivado como o sentimento do som ou da cor; mesmo, estaria bastante inclinado, se tivesse de propor uma definição do filósofo, a baseá-la na predominância em seu ser dessa forma de sensibilidade.*

*Acredito que se nasce filósofo, como se nasce escultor ou músico e que esse Dom de nascença, se até agora tomou por pretexto e por tema a busca de uma certa verdade ou realidade, pode agora fiar-se em si mesmo e não mais tanto buscar quanto criar. O filósofo usaria com liberdade forças que adquiriu na coerção e é de uma infinidade de maneiras, sob uma infinidade de formas, que despenderia o vigor e a capacidade que lhe são próprios – de dar vida e movimento às coisas abstratas (VALERY, 1998, p. 213- grifo do autor).*

Os desenhos de Leonardo da Vinci que serão analisados deverão ilustrar este "modo de ver" analógico, cuja origem se encontra na necessidade de conjugar idéias/pensamentos e formas de manifestá-los através de instrumentos intencionalmente escolhidos para esta finalidade.

Qualquer que seja a linguagem escolhida em trabalhos de temáticas tão diversas, o mais importante, no caso deste "pensador icônico" (PIGNATARI, 1975, p.16), é que ela foi escolhida movida pela ausência de um sistema anterior adequado para representar o que se pretendia, e que esta ausência, por outro lado, talvez se justifique pela presença inédita de um "modo de ver" singular, ao qual não é possível relacionar nenhuma outra experiência precedente.

Para Adolfo Venturi<sup>11</sup>, o desenho de Leonardo da Vinci é uma "escritura ideal que segue o movimento do pensamento", enquanto seus olhos seguem "a vida da coisa".

Ao exprimir sensações e divagações, Leonardo dota de mistério sua escrita invertida, ilegível e obscura, sugerindo adivinhações.

Além disso, Leonardo faz uso das palavras para oferecer ao leitor/receptor um outro nível de entendimento do seu trabalho que confronta o nível semântico ( significado das palavras) ao nível sintático ( no caso, elementos estruturais do desenho em si) e promove experiências no nível pragmático ( apropriação do signo pelo receptor, sugerindo interpretações diversas), o que, em outras palavras significa oferecer seus desenhos com versos enigmáticos a uma apreciação pessoal, submetendo-os a um futuro interpretante, responsável pela produção do significado deste material.

Segundo Venturi, ninguém deu tanta vida pictórica ao desenho, nem animou a matéria inorgânica de força viva, como Leonardo da Vinci.

No desenho CLXXXII<sup>12</sup> (imagem 22) podemos identificar elementos de diversas naturezas, alguns delimitados por linhas e outros soltos em relações de escala também distintas.

O perfil do jovem ocupa três quartos da metade à direita do papel.

Sobre ele o desenho em perspectiva de um plano delineado com o esboço de uma pérgola formada por quatro arcos, com linhas guias preparadas para outros arcos à direita.

Na metade esquerda do papel, há desenhos contidos dentro de linhas que estabelecem áreas circulares: o símbolo da lâmpada da qual partem raios como de um archote, um arado e uma bússola, estes dois últimos com frases dentro e fora dos limites impostos pelas linhas.



22 LDV

11. (I DISEGNI DI LEONARDO DA VINCI DAL MCDLXXXIX AL MCDXCIX). Neste trabalho, Venturi organiza os desenhos produzidos por Leonardo da Vinci entre 1489 e 1499 por temas, em 7 álbuns, descrevendo-os e, nos casos em que há textos escritos junto e sobre as imagens, decifrando palavras, expressões, frases e versos que se encontram registrados através de sua escrita espelhada, distribuída no suporte dos desenhos da direita para a esquerda, em letra cursiva. Os textos comentados por Adolfo Venturi serão reproduzidos, na língua original.

12. Manteremos como referência a legenda atribuída ao desenho no original.

Na parte superior esquerda, um escudo com dois dragões com as gargantas escancaradas, torcidas em dois bastões em X. Nota-se também alguns traços imprecisos ( esboços de um quadrado vazio e um outro arado mais rústico) e uma intensa textura de hera sobre um provável tecido/vestido, onde se destaca a revolução do elemento orgânico e a trama formada pelos fios e folhas entrelaçados.

Os elementos construídos, artificiais, produtos do intelecto humano ( lâmpada, arado, bússola) estão restritos às cúpulas, em áreas isoladas; os elementos naturais, cuja existência independe da criação do homem, os vegetais e o próprio ser humano( jovem), respiram livremente soltos pela superfície do papel.

O desenho dos dragões, como estes estão associados a um objeto fixo, bastão, e são frutos da imaginação humana, apresenta indícios de linhas de contorno sob a base do desenho.

O desenho de perspectiva, instrumental desenvolvido pelo homem para representar um espaço que ele delimita, escolhendo-o e separando-o de um todo maior e inalcançável pela consciência ( a noção do espaço enquanto extensão indefinida) está registrado sobre uma malha de linhas rígidas, que estabelecem horizontal e verticalmente os extremos de suas dimensões no plano. Como a existência do espaço é anterior à intenção de representar sua porção determinada pelos elementos arquitetônicos ( arco, pérgola), há possibilidades de se estendê-lo pela superfície, da mesma forma que é possível desenvolver os desenhos da hera e do jovem para além dos limites do papel.

No texto, da Vinci prega sua obsessão pela representação de suas idéias através do desenho e pelo percurso por ele traçado para atingir seu ideal.

CLXXXII – *Studio di un profilo di efebo; scudo com dragui allacciati, attorno a due bastoni disposti ad X; lampada appresa com nastri presso l'appiccagiolo; faci accese che si partono a raggi dalla lampada; un aratro, presso cui si legge, non usseire dal solco; un aratro sulla cui punta cade un ferro a spatola, e sotto le parole: impedimento non mi piega omi(m)pedimento è distrutto dal rigore; una bussola su cui dardeggia il sole, e sotto sta: non si volta chi a sstella é fisso; un abbozzo di intrecciatura d'edera per un vestito di attore, come nella tavola precedente. Anche a parte si nota a matita un altro piccolo studio per le stess intrecciature. Windsor, Bibl. R. n° 12282 r. A penna su carta bianca ingiállita. A,0,370. LO,280 (VENTURI, 1928 - grifo do autor)*

Ao lado do arado, reafirma sua vontade de superar suas próprias dificuldades e as que lhe são impostas (como a necessidade de escrever de forma enigmática e indecifrável, por exemplo): "o impedimento não me detém, todo impedimento é destruído pelo vigor..." "não sair do sulco".

É próximo à bússola, seu texto justifica sua determinação: "não voltar pois a estrela é fixa".

As imagens dispõem-se em posição estratégica: a lâmpada como fonte de luz, na direção do olhar, guiando sua direção; o arado marcando o caminho, o percurso das palavras na posição próxima dos lábios; a bússola indicando o norte e a posição do sol em diagonal que pode ser estendida até o olhar do jovem em perfil; a trama do tecido junto ao esboço da veste, o desenho arquitetônico em perspectiva sobre a cabeça, concepção do espaço que se projeta na representação bidimensional.

Nos desenhos CLXXXIII – CLXXXIV ( imagens 23 e 24 ) as anotações assumem áreas

expressivas em volume, intercalando os esboços de imagens figurativas ( seres humanos, arcanjos, plantas) e as representações geométricas, determinadas por planos e equações que estabelecem suas dimensões.

*Il verso del foglio ci mostra, entro elissoidi; come per disegno di cammeo, un angiole che assiste una donna, che tiene uno specchio su cui il sole dardeggia. Nel verso del foglio, premesse alcune parole, elementi della sua composizione letteraria;*

*verità il sole  
bugia maschera  
innocentia  
malignità*

*Come parti in contrasto, com la penna e com la parola cerca di formare il motto epigrammatico. Disegna quindi un genio che raggiunge, s'avvicina. Si stringe a una donna, pretendendole uno specchio che riceve nel suo disco i raggi del sole; e, poi, qua e là, e là, tra le vampe, una maschera: "occultatrice del vero" e, del sole; e, poi, qua e là, e là, tra le vampe, una maschera: "occultatrice del vero" e, sotto idardi del sole, tre figure a mezzo busto, raffiguranti la Verità. Sembrano cammei disegnati da Leonardo che cinque volte figurò la verità accompagnata dal Genio, due volte le tre figure a mezzo busto, una sola la maschera tra le vampe. E il suo pensiero si elabora, accennando al fuoco di struttore della menzogna, alla verità nelle tenebre. Quattro volte comincia il periodo com la parola : il foco...", che deve essere "consumatore d'ogni sofistico", "scopritore e dimostratore di verità". Prima vede la Verità entro le tenebre, poi, che "al foco non si cela" e il foco che "è luce". È una continua elaborazione del segno e del concetto. Si assiste al lavoro della materia grezza fin che essa non trovi do splendore del diamante. (VENTURI, 1928)*

Para Venturi, a flor que se repete dentro das elipsóides ( CLXXXIV ) ( imagem 23 ) , flora aquática misturada a fitas, representa para Leonardo a tenacidade de seu próprio trabalho, sua luta contra a fadiga, a falta de um movimento útil e a ausência de fraqueza.

*In altri fogli di Windsor ( 12700r e 12700 v, tavole CLXXXIII – CLXXXIV ) si rivede l'abito contesto d'edera e anche la stella della bussola.*

*Nel foglio 12700r dopo una serie di problemi geometrici, si ripete entro elissoidi un fiore che s'innalza tra foglie d'acqua e nastri. Il simbolo suggerisce a Leonardo il motto sulla tenacia del proprio lavoro. (VENTURI, 1928)*

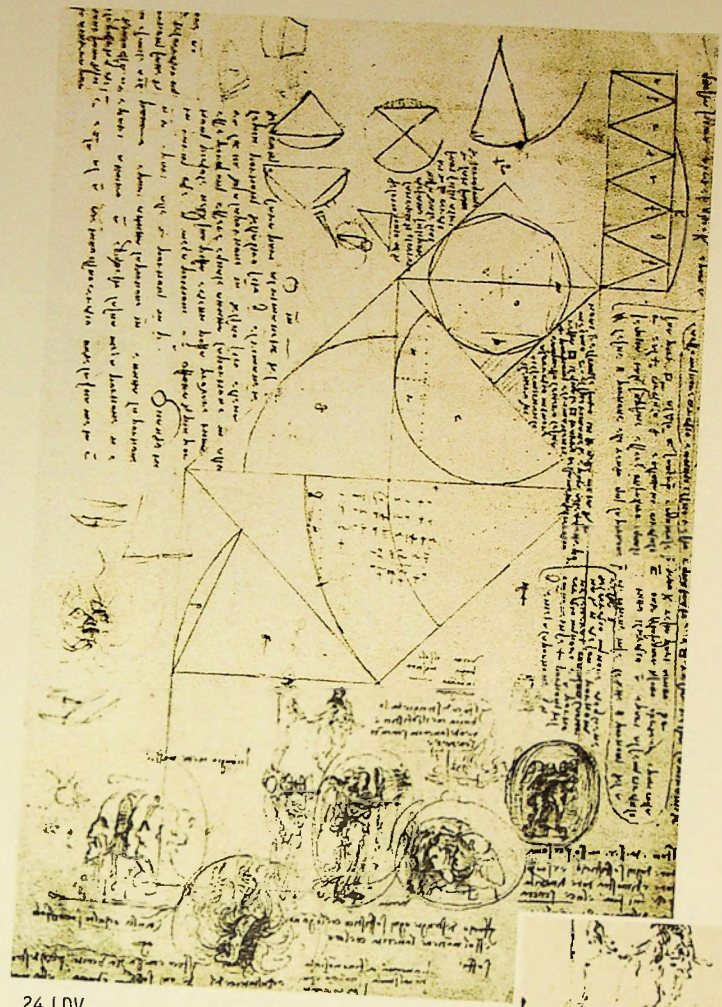
No detalhe das imagens na borda do desenho CLXXXIII ( imagem 24 ) é possível identificar elementos que aos poucos vão sendo incorporados a uma cena mais definida e completa ( um anjo observando uma mulher que tem nas mãos um espelho que reflete raios solares).

Ao lado do desenho um texto sobre a oposição entre o que se revela à luz da verdade e o que se dissimula através da mentira .

*mani nelle quali fio-  
cha ducati e pietre pre-  
tiose queste mani si sfo-  
gano di servirema  
tal servitio è ssol per sua  
utilità e non è al nostro  
proposito  
naturalmente  
-natura così mi dispone (VENTURI, 1928)*



23 LDV



24 LDV



24 LDV. Detalle

O fogo consumindo uma máscara ( ocultação da verdade na escuridão) e o foco de luz ( através do espelho os raios são convergidos) eliminando qualquer engano, descobrindo e demonstrando a verdade.

Um pensamento que se elabora através da passagem do que se ouve dizer até o que se pode comprovar; do conhecimento mascarado por origens incertas ( experiências involuntárias) até o saber adquirido através da revelação produzida por um questionamento claro e autêntico.

O aprendizado estimulado pela dúvida, a experimentação permitindo a verificação, a experiência legitimando o saber.

A verdade que se presente na escuridão, uma vez que o foco de luz não pode ser ignorado, e este foco advém do sol ( luz natural), que se encontra presente através do seu reflexo.

A representação da dúvida através deste foco de luz na escuridão, que não se consegue ocultar, e que "ilumina" todo o pensamento ao revelar a resposta que a satisfaz.

Matéria bruta transformada em diamante. Idéia lapidada , conhecimento preciso.

Equações que estabelecem relações geométricas; formas equilibradas obtidas através de fórmulas racionalmente elaboradas.

Uma contínua elaboração do signo e do conceito segundo Venturi, uma natureza incansável, disposta a ser útil, e cujo propósito não se finda em recompensas materiais, segundo o próprio Leonardo.

## 6. O movimento do pensamento nas tramas do diagrama

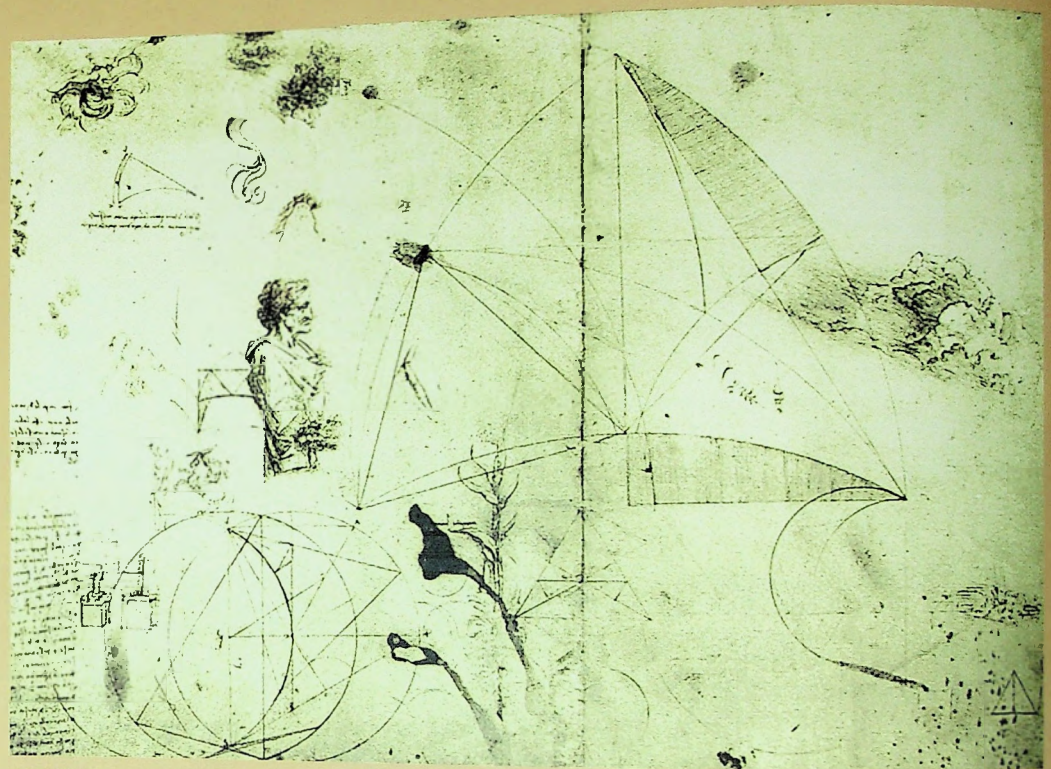
Os desenhos de Leonardo em que as imagens e as palavras interagem e sugerem ao leitor associações similares e pouco usuais, são representações de especulações e processos imaginativos capazes de provocar idéias inéditas naquele que pretende interpretá-los.

*Para Peirce, tanto artistas como cientistas são criadores de ícones – e o estudo do ícone, que implica na percepção de formas e de similaridades formais e nos seus modos associativos ( com o predomínio claro da parataxe ou organização por coordenação) constitui, segundo penso, a ponte que permite o mais rico movimento de idéias no que concerne às relações entre arte e ciência. Ter consciência de linguagem é libertar-se da "ilusão da contiguidade" e saber perceber as associações por similaridade.*  
(PIGNATARI, 1975, p. 16)

É preciso, no entanto, destacar que, para nós, o desenho deverá ser visto como uma prática que procura uma idéia; e que a hipótese em questão será formulada através da forma representacional presente neste desenho.

O desenho entendido enquanto prática diagramática, enquanto substituto das conjecturas produzidas pelo pensamento.

No desenho CLXXXV ( imagem 25) , várias figuras geométricas se dispõem ao lado da flora aquática e moitas à esquerda. No centro uma figura com capa drapeada, uma pequena árvore



25 LDV

copada, um soldado de infantaria ( que indica com a direita sua espada apontando a terra à esquerda) num cavalo a galope. Uma escrita relativa à figura geométrica e a legenda que está à esquerda do desenho : “ fazer um cabelo castanho como a noz agitar-se com sensualidade e com esta lascívia banhar o peitilho e secá-lo na terra”.

*CLXXXV – Varie figure geometriche. A sinistra, in alto due foglie acquatiche poi fitti cespugli; sotto, a mezzo il foglio, una figura drappeggiata in un pallio, un piccolo alberello fronzuto, monti rocciosi sotto un fante che indica con la destra, e poggia diritto sulla spada puntata a terra con la sinistra. Appresso galoppa un cavallo con un milite in groppa. Oltre le scritte relative alla figura geometrica, leggesi questa a sinistra: a fare capelli de tane tolli noce a ffa bollire com lasciva e com essa lasciva bagna il pettine e poi pettina e asciuga al sole.*

*Vendosi anche due canne ch'escondalle arbe falcate, com la scritta: amietto lun.*

*Si notano ancora tra le figure geometriche : alcuni cumuli crestati di nubi, un breve shizzo del corpo d'un cavallino, la parte superiore d'un faro dardeggianti raggi di luce, un ornato, una fonte tra onde d'acqua . Windsor, Bibli. R., n 12283. A penna su carta ingiallita.ª 0,318; L.0,445 (VENTURI, 1928)*

Vê-se ainda dois canos que escondem uma árvore falciforme com a escrita *amietto lun*.

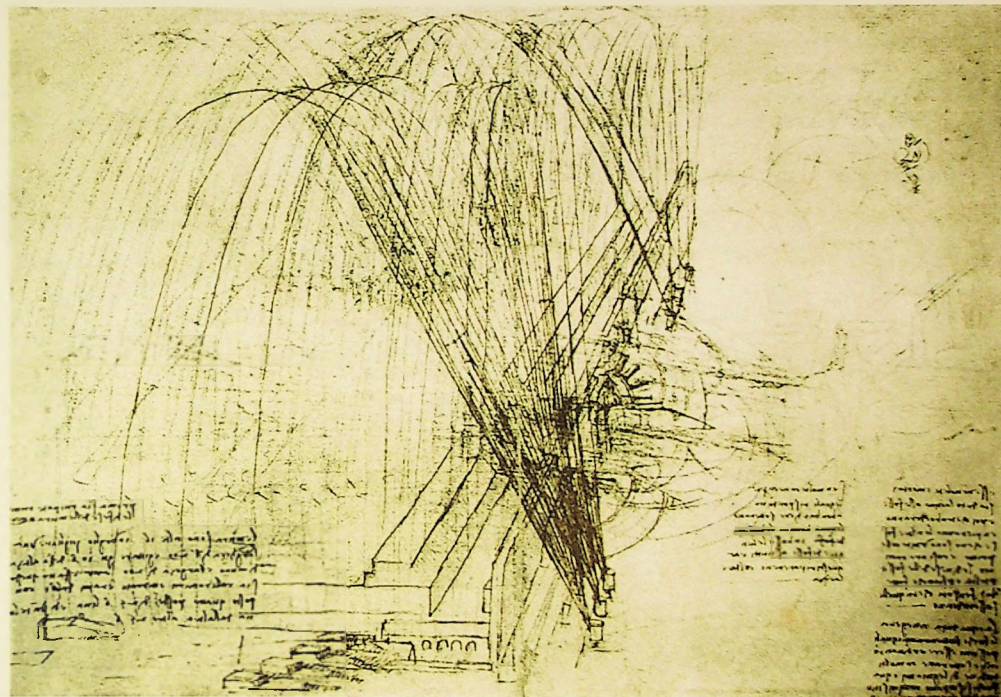
Através das figuras geométricas nota-se: algumas nuvens reunidas, um leve esboço do corpo de um cavalinho , a parte superior de um farol com raios de luz dardejantes, um ornamento, uma fonte d'água.

Novamente as referências naturais cruzadas às geométricas, enaltecendo mudanças e situações passageiras : cabelos, seres vivos, nuvens, água e luz em movimento; arcos estabelecendo ligações entre pontos e apontando a continuidade das linhas para direções além da superfície do papel; seqüência de círculos simétricos, equidistantes e sobrepostos, revelando um movimento cíclico, deslocando-se no plano.

No caso do desenho CCIX ( imagem 26) , uma explicação minuciosa de como fornecer água ao fosso em caso de guerra. Primeiro noções da relação matemática estabelecida entre a altura do muro e sua largura e a dos postes que deverão defender e fornecer água quando forem surpreendidos por um ataque subterrâneo(bombardeio resultando em incêndio). Depois a descrição do funcionamento do mecanismo que implica em transbordamento e interligação com outros fossos que ajudarão a apagar o fogo e a derrotar o inimigo.

Não se trata aqui da divagação mas de ordenação de idéias que descrevem a operação da estrutura proposta e sua finalidade. O objetivo é claro, e a descrição do projeto torna-se visível através do desenho, e vice-versa: o desenho sugere a transformação de uma idéia em futuro projeto.

É interessante observar como, neste caso, a exuberância com que é representada a água que alimenta o fosso praticamente inibe os demais elementos do desenho, sobressaindo-se exatamente como a relevância que o resultado(imagem) tem diante de tudo que envolve o



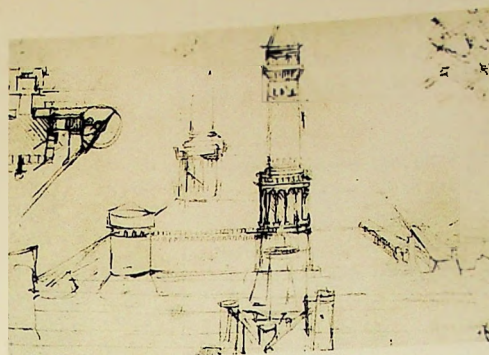
processo( projeto) para obtê-lo.

No desenho CLXXVII ( imagem 27) – Estudo de um castelo com “bestione”<sup>13</sup> e defesa lateral das duas torres, os desenhos se sobrepõem em ângulos diversos, fornecendo informações simultâneas do objeto em questão. À esquerda, o detalhamento da abertura destinada à defesa do castelo; no centro, a torre, o farol (guia) repetido sobre pequenos arcos que dividem a estrutura circular em compartimentos . À direita, o esboço de escadas que ligariam planos verticais, e determinariam os acessos até o alto da torre . O desenho central da vista frontal da torre encontra-se relacionado à sua base, representada em perspectiva numa escala desproporcional às dimensões dos demais elementos do desenho, dispostos a partir da vértice de um ângulo que define uma perspectiva isométrica, enquanto o esboço que sobrepõe as torres laterais menores, na mesma escala da central, apresenta-se disposto em projeção cavaleira.

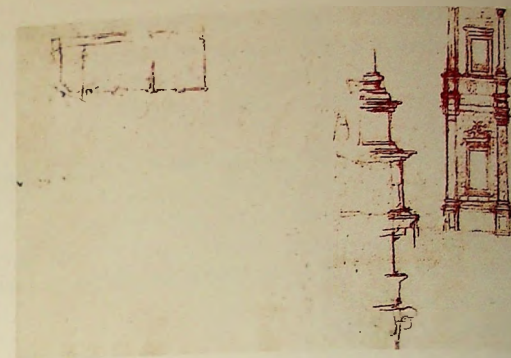
A concorrência das representações em planos e ângulos que permitam vasta apreensão do objeto a partir de uma percepção simultânea é uma característica recorrente nos desenhos de Leonardo da Vinci , como podemos observar nos desenhos CLXXIX ( imagem 28) – Perfil de um palácio em duas ordens; CCCXIII ( imagem 29) – Fontes e CCCVII ( imagem 30) e CCCVIII ( imagem 31) - Páginas de um dicionário figurativo.

Nestes dois últimos, embora os textos não tenham sido transcritos por Venturi, podemos observar sobre as imagens do primeiro, ou sob elas, círculos com retas dirigidas ao centro das circunferências, além das legendas e das linhas horizontais e verticais que separam os “significados” deste dicionário.

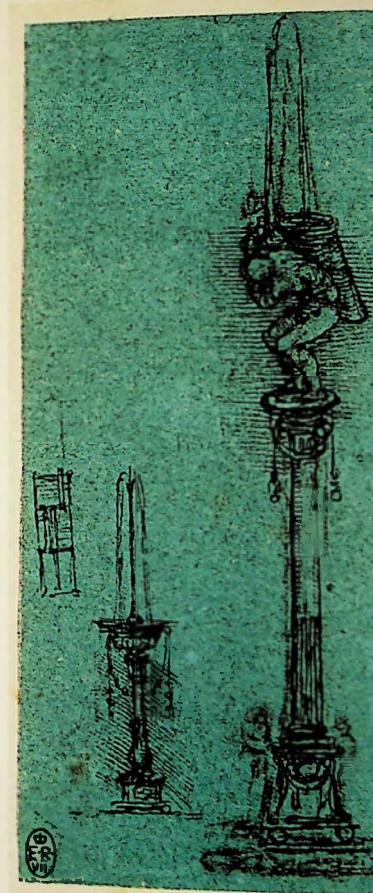
É possível identificar continuidade estabelecida com a ausência ocasional das linhas verticais (seqüência de bois em movimento na 3ª faixa horizontal à esquerda e na 7ª faixa à direita; evolução ou mudança de postura dos animais à esquerda na borda inferior da página, além das mudanças que determinam o movimento do pássaro à direita , no canto desta mesma borda), um olho humano camuflado no desenho de um animal bípede (detalhe na imagem 30), e elementos que foram reproduzidos pelo autor em escala maior, como o dragão na parte central da penúltima seqüência horizontal de desenhos (imagem 32).



27 LDV

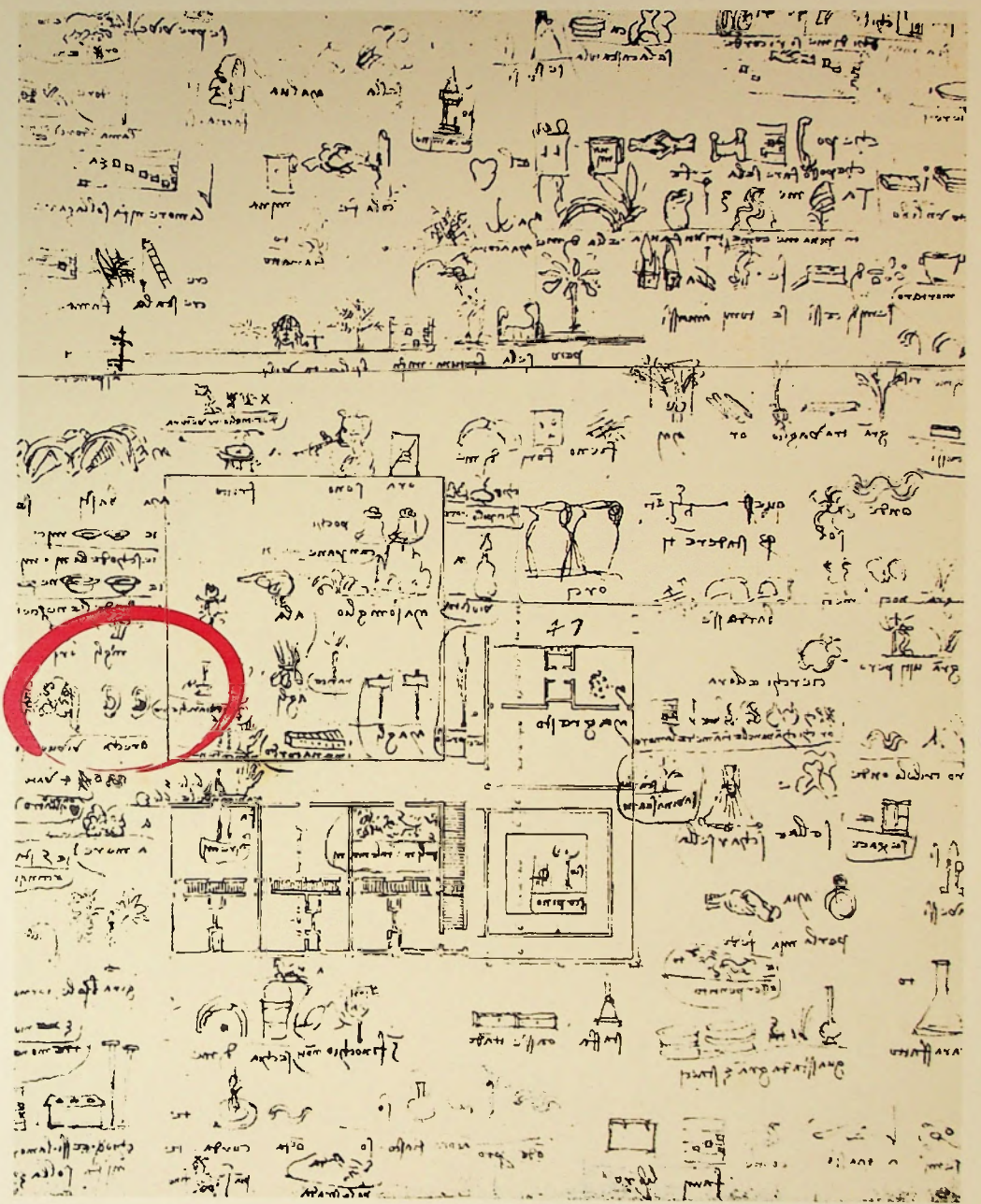
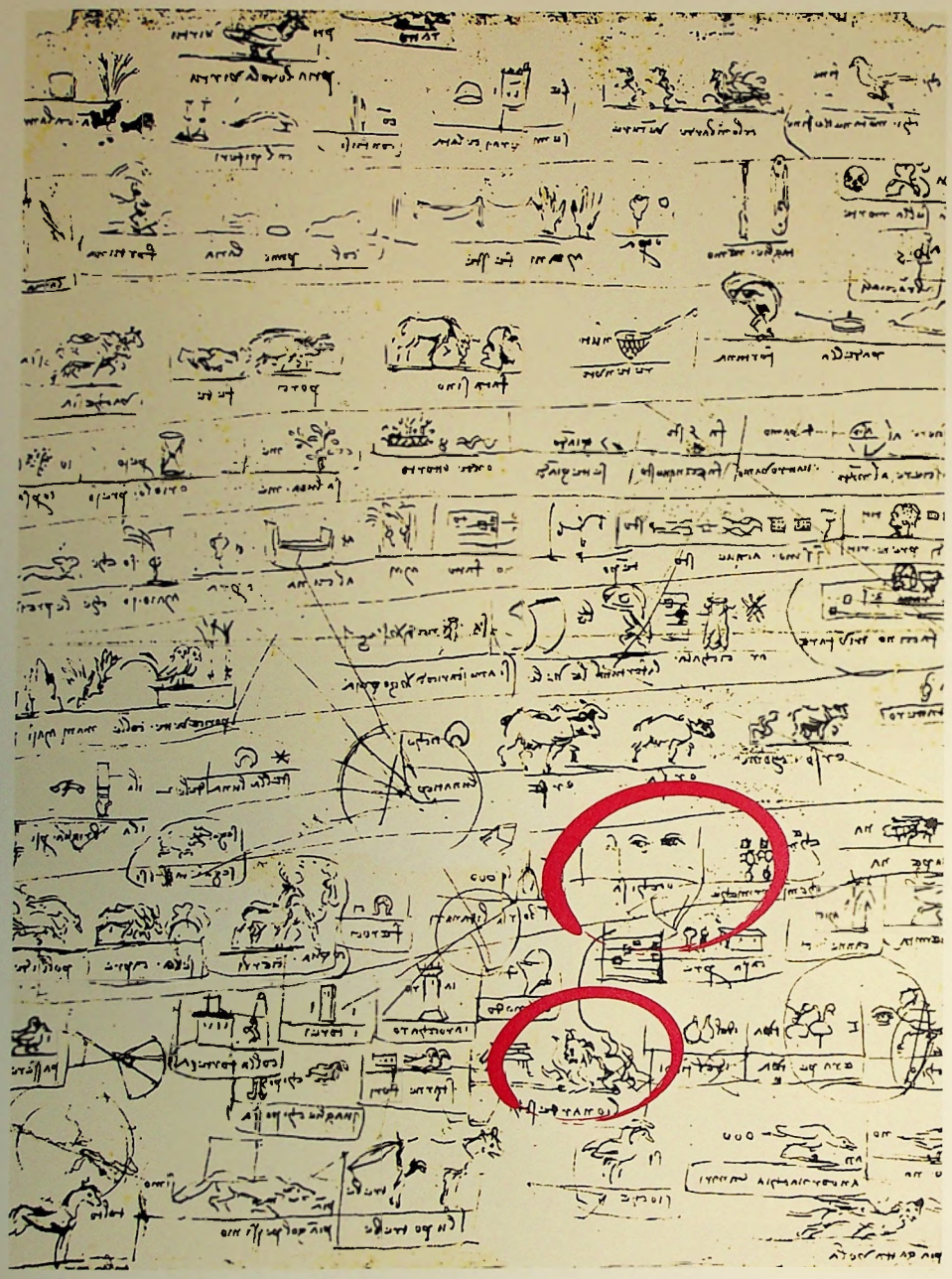


28 LDV



29 LDV

13. O termo deve referir-se a “balestreiro”, pequena abertura na bacia de uma sacada ou no grosso de uma cornija elevada, nas fortificações medievais, para permitir que se atire com a besta e se lancem projéteis diversos, assim como matérias inflamáveis sobre os sitiados (FERREIRA, 192?, p.179)



Em relação ao desenho CCCVIII (imagem 30) as separações através de linhas são quase inexistentes e há uma clara sobreposição dos desenhos do dicionário e de uma planta de edifício arquitetônico.

Também há desenhos que ganharam expressão em outras reproduções, como as linhas que definem o interior da orelha (borda esquerda, ao lado da lateral esquerda do quadrado maior da planta arquitetônica), claramente destacada no desenho CCCIV (imagem 33).

O desenho, pela numeração, é anterior ao dicionário e portanto pode ter sido reforçado nesta região para reproduzir a continuidade da linha e do contorno da orelha no desenho posterior.

No entanto, este desenho CCCIV (imagem 33) oferece-nos elementos tão instigantes quanto a orelha em evidência, uma vez que está ao lado do desenho CCCIII (imagem 34), e sobre eles há uma legenda que os define como "Perfis".

*CCCIII – CCCIV – Profili 1) Windsor, Bibli. R. n.12599, a matita nera e sanguina, su carta grigia. A 0,128 L 0,098. 2) Windsor, Bibli. R. n 12600, a matita rossa, com tocchi ad in chiostrero nero sull'orecchio, su carta bianca. A 0,127 L 0,110 (VENTURI, 1928)*

Não há, nos comentários de Venturi, nenhuma menção à sobreposição do desenho do indivíduo e do polígono sextavado, assentado sobre a cabeça do homem.

O esboço em vermelho à esquerda (que está tangente à linha posterior da cabeça do personagem retratado) é o início de um perfil (queixo, lábios) interrompido.

Como estão colocados lado a lado, e há entre eles traços fisionômicos semelhantes, poderiam representar o mesmo homem, em idades distintas. A presença da figura geométrica sobre a cabeça sugere associações entre o pensamento e a idéia cartesiana de espaço que assume formas conhecidas, criadas pelas leis matemáticas e físicas para representá-la. No personagem aparentemente mais jovem, as curvas sinuosas da orelha destacam-se como se enfatizassem o canal auditivo, apto a absorver e filtrar sons.

*Ele tinha consciência de que muitos dos instrumentos musicais contemporâneos podiam ser aperfeiçoados e se comprazia em desenhar projetos para instrumentos completamente novos ou outros, híbridos e estranhos(...)*

*Mais tarde ele viria a integrar seu interesse pelo som e pela música numa perspectiva holística, na qual via conexões entre idéias e sistemas de pensamento aparentemente díspares, e durante o seu tempo mais produtivo como experimentador tentou compreender como o som podia nos alcançar e como os seres humanos interpretavam os sons. (WHITE, 2002, p. 172-173)*

Divagação e determinação; movimento e fim.

Nos desenhos de tecidos drapeados, linhas mais suaves se acentuam (e ficam escurecidas) em um ponto significativo: a dobra do joelho CCC (imagem 35), o caimento da seda provocado pelo movimento do cotovelo e consequentemente do braço CCCI (imagem 36) e CCCII (imagem 37).

Articulações visíveis pelo efeito que provocam nos elementos que as escondem (a trama do piso



32 LDV



33 LDV



34 LDV



35 LDV

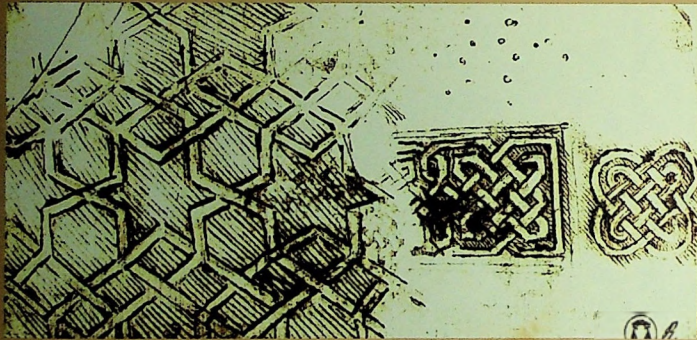


36 LDV

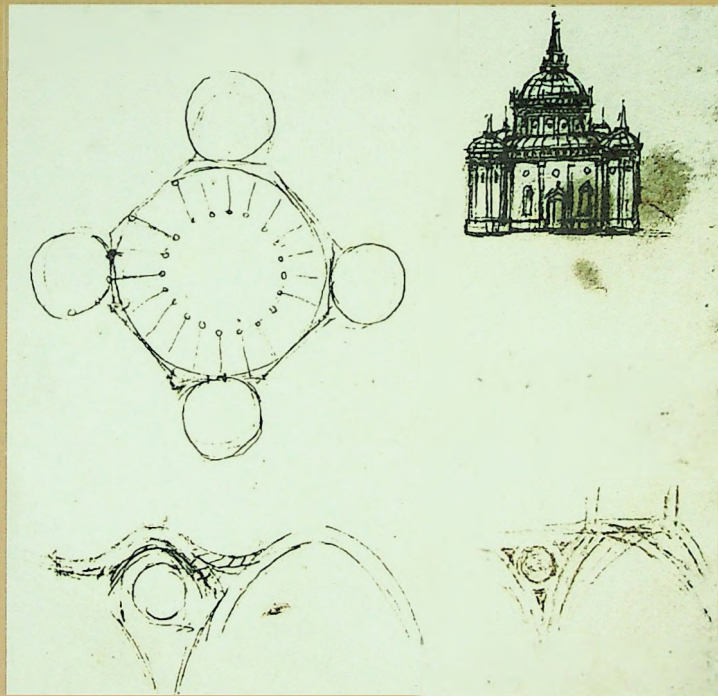


37 LDV

que se dispersa na sua reprodução pelo plano em escala maior, estendido inclusive para além dos limites do papel) CLXXXI (imagem 38 ); o detalhe do ponto de encontro entre os arcos que definem a cúpula do edifício CLXXV (imagem 39), e a planificação do mesmo expondo a distribuição das cargas sobre pontos de apoio, e a simetria de uma estrutura que assume proporções equilibradas mas camufladas na representação da vista (bidimensional) que se tem do elemento construído (tridimensional).



38 LDV



39 LDV

Nem em temas que retratam elementos a princípio fixos CCCV- parede rochosa (imagem 40), o lápis de da Vinci se mostra obediente à idéia da imobilidade.

É como se seu olhar fosse dirigido por um pensamento que não se prende aos elementos visíveis.

No desenho CCCXI ( imagem 41), que apresenta plantas arquitetônicas, engrenagens de uma roda capaz de movimentar um poço, e o desenho do esqueleto de um cavalo destacando o deslocamento do animal no espaço, a legenda novamente sugere a mudança como condição essencial para constatação da presença de vida e justifica, através destes versos finais, o percurso movimentado e rápido que seu lápis determina dentro dos desenhos, circulando entre palavras, versos, esboços e imagens.

*CCCXI – Il movimento ñ p[u]o essere durabile/ in chosa m(u)orta!  
-nessuna chosa, sanza.vita. a[v]ra durabi/lita&moto accidetale!*

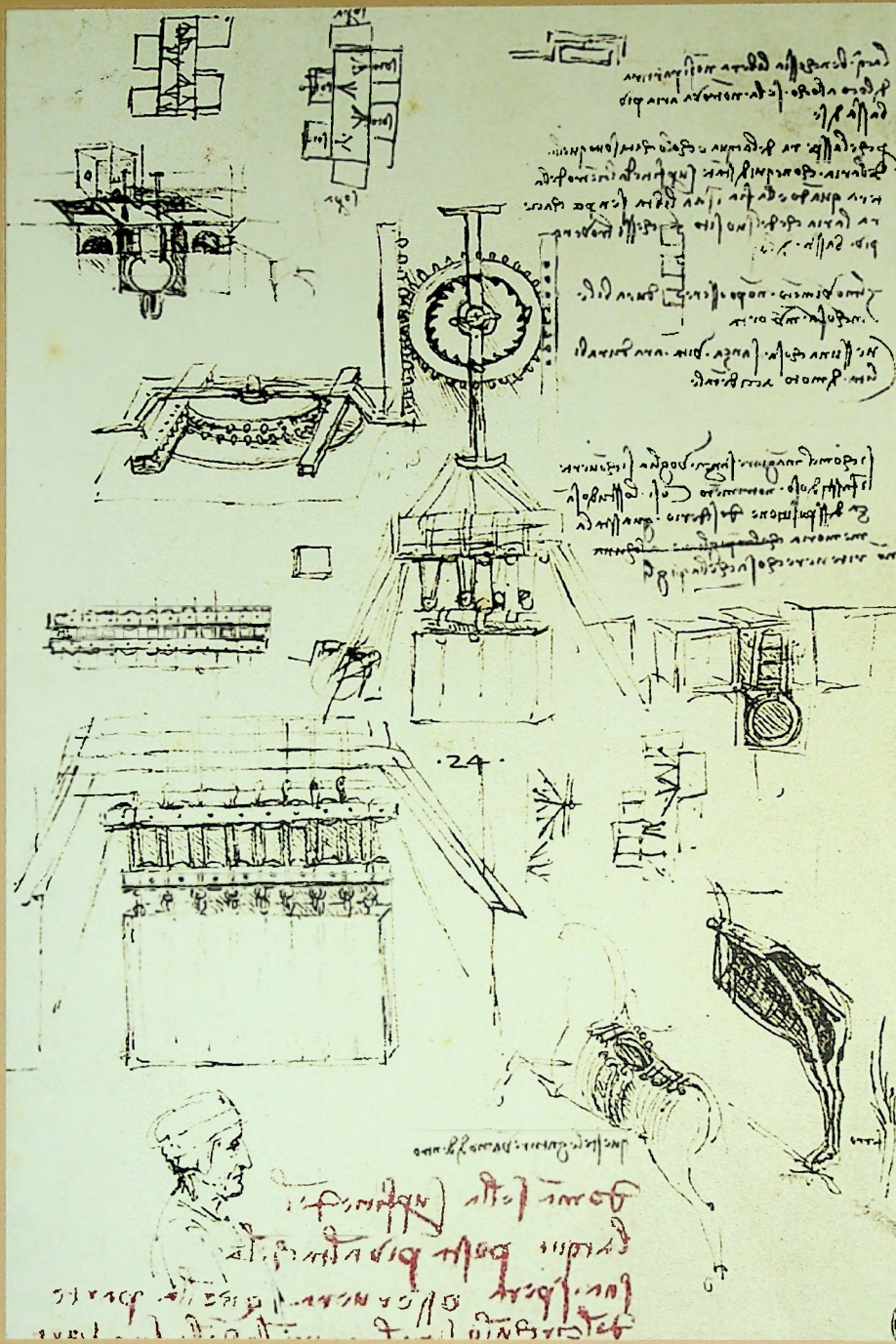
*Figura- ferro – queste legature vāno & dentro*

*Figura 1/2 busto – domā[do] se lla supfitie del/l acqua posta piv alta che la/sua. Spera  
osseruera Quella parte/ del circhulo simjile a cquello della sua sprā(spera).*

(VENTURI, 1928)

“o movimento não pode ser durável em coisa morta...  
nenhuma coisa, sem vida, tem durabilidade e movimento accidental”.





انواع من آلات السقي  
 في بلاد مصر والهند  
 في بلاد مصر والهند

وهي آلات السقي  
 التي كانت في بلاد مصر  
 والهند في بلاد مصر  
 والهند في بلاد مصر

وهي آلات السقي  
 التي كانت في بلاد مصر  
 والهند في بلاد مصر  
 والهند في بلاد مصر

وهي آلات السقي  
 التي كانت في بلاد مصر  
 والهند في بلاد مصر  
 والهند في بلاد مصر

24

وهي آلات السقي  
 التي كانت في بلاد مصر  
 والهند في بلاد مصر  
 والهند في بلاد مصر

# Arquitetar

De um lado apresentamos as bases com que Peirce fundamenta a lógica da linguagem, e suas considerações sobre:

1. a impossibilidade de equivalência total entre o signo e aquilo que ele representa ;
2. a existência de um tipo de sensação determinada por forças ocultas e inexplicáveis, que não é representação mas sim "qualidade material" de uma representação ou de um signo mental, cuja definição com palavras é praticamente indiferente, uma vez que tal sensação não obedece a regras nem a determinações cognitivas prévias;

*But so far as the sensation is a mere feeling of a particular sort, it is determined only by an inexplicable, occult power; and so far, it is not a representation, but only the material quality of a representation. For just as in reasoning from definition to definitum, it is indifferent to the logician how the defined word shall sound, or how many letters it shall contain, so in the case of this constitutional word, it is not determined by any inward law how it shall feel in itself. A feeling, therefore, as a feeling, is merely the material quality of a mental sign.* (PEIRCE, 1978, 5.291, p.174-175 - grifo do autor)

3. a necessidade de se obter efeitos práticos a partir de uma hipótese adotada;
4. a constatação da ação criativa na associação por similaridade, cuja natureza é de ordem analógica.

Sobre estas questões é necessário observar que :

◦ Se a produção de significados a partir de um processo lógico pressupõe a ação de um interpretante capaz de aproximar o modo de representar (signo) ao representado (objeto), princípio triádico característico da semiótica peirceana, esta ação interpretante está condicionada ao repertório informacional do receptor. Quanto mais diversificado este repertório, maiores as possibilidades de ocorrência desta relação e mais inusitados seus resultados. Quantidade gerando qualidade. Ad infinitum : sempre que a relação interpretante ocorre ela projeta outros significados sobre o signo anterior, processo denominado por Peirce como "tuga dos interpretantes" e do qual decorre o conceito de "intersemiose ilimitada".

◦ A linguagem, por princípio, é responsável pela transformação da idéia inferida em algo concreto e real. A capacidade de extrair idéias umas das outras se consoma nela, e exibe-se através dela. Não que ela seja portadora ou "embalagem da idéia, mas sua própria representação, está no lugar dela, é de signos que se trata" (FERRARA,1993, p.171). Usa-se a linguagem como representação; ela substitui o objeto, está no lugar dele e media sua cognição.

◦ A "boa abdução", ou a hipótese válida é aquela que preenche seu fim. Para tanto, deve ela se sujeitar à experimentação, eliminar surpresas, e estabelecer um hábito de expectativa que não deve falhar. (PEIRCE,1978, 2.180-212, p. 106)

*"Na associação por similaridade idéias aparentemente desconexas são aproximadas por uma operação mental criativa capaz de torná-las relacionadas e semelhantes. É a associação como controle do raciocínio, que produz a semelhança".* (FERRARA, 1993, p.172 - grifo do autor).

De outro lado, consideramos a proposta de Paul Valery para conferir a Leonardo da Vinci o atributo de Filósofo, e na defesa desta hipótese abordar questões que mencionam:

1. "a intrínseca relação entre a produção do pensamento abstrato e suas formas de representação":

*Mas esses são criadores que se ignoram, e que acreditam nada mais fazer que substituir uma idéia mais exata ou mais completa do real por uma idéia grosseira ou superficial, quando, ao contrário, eles inventam; e, um por sutil divisão, o outro por instinto de simetria, um e outro por amor profundo ao que pode ser, que fazem eles senão criar, quando acrescentam problemas aos problemas, entidades aos seres, símbolos novos, formas e fórmulas de desenvolvimento ao tesouro dos jogos do espírito e de suas construções arbitrárias?* (VALERY, 1998, p.205-207 - grifo do autor)

2. o "encolhimento" do horizonte filosófico na dependência das palavras para representar pensamentos;

*Sentimos que nos faltam as palavras, e percebemos que não existe razão para encontrar algumas que nos correspondam, isto é...que nos substituam, porque o poder das palavras (de onde elas tiram sua utilidade) é nos fazer voltar a passar pela proximidade de estados já experimentados, regularizar, ou instituir, a repetição, e eis que desposamos agora essa vida mental que não se repete nunca.* (VALERY, 1998, p. 241-242 - grifo do autor)

3. a necessidade de vincular suposições a suas verificações (o inteligível subordinado ao verificável);

*Assiste-se a este fenômeno extraordinário: o próprio desenvolvimento das ciências tende a diminuir a noção do Saber. Quero dizer que esta parte da ciência que parecia inabalável e que ela compartilhava com a filosofia (isto é, com a fé no inteligível e a crença no valor próprio das aquisições do espírito) cede o passo pouco a pouco a um modo de conceber ou de avaliar o papel do conhecimento. O esforço do intelecto não pode mais ser encarado como convergente num limite espiritual, no Verdadeiro. Basta interrogar-se para sentir em si mesmo esta convicção moderna: a de que todo saber ao qual não corresponde algum poder efetivo tem uma importância apenas convencional ou arbitrária. Todo saber só vale se for a descrição ou a receita de um poder comprovável.* (VALERY, 1998, p.193 - grifo do autor)

4. a sugestão da analogia como possibilidade de representação do pensamento em criação;

*Acredito que se nasce filósofo, como se nasce escultor ou músico e que esse Dom de nascença, se até agora tomou por pretexto e por tema a busca de uma certa verdade ou realidade, pode agora fiar-se em si mesmo e não mais tanto buscar quanto criar. O filósofo usaria com liberdade forças que adquiriu na coerção e é de uma infinidade de maneiras, sob uma infinidade de formas, que despenderia o vigor e a capacidade que lhe são próprios - de dar vida e movimento às coisas abstratas".* (VALERY, 1998, p.213 - grifo do autor)

Segundo Peirce, no raciocínio controlado pela associação analógica está o cerne da ação criativa; segundo Paul Valery, o mais expressivo artista, engenheiro e cientista do século XVI deve ser incluído na categoria de filósofo, diferenciando-se dos seus pares (demais filósofos) pela representação de idéias na forma de desenho.

A estreita relação de equivalência que os itens citados guardam entre si dirige nossa atenção agora à identificação de alguns arquitetos cujos desenhos poderiam ser formas assumidas por um pensamento que se pretende expor ( tornar visível ).

A possibilidade de entender este tipo de associação nos mostra que é preciso dirigir este olhar, ou observá-lo de longe, enquanto ele movimentava idéias inquietantes, muitas vezes acidentais.

Mais do que isto, é preciso exercitar o "pensamento por imagens", como sugere Ítalo Calvino, e portanto entender a produção de significados a partir destes signos icônicos.

São pensamentos que se revelam através do desenho, estabelecendo relações analógicas que se encontram na concepção, e consequentemente na produção de Arquitetura destes profissionais. A analogia vai desempenhar um papel icônico nesta arquitetura e, portanto, muitas vezes, os sinais indicados em alguns desenhos só vai ser identificado em futuros projetos.

O desenho, usado como prática habitual, não se reporta a um projeto de espaço que ocupa a mente do arquiteto, mas atua como "matriz icônica"<sup>14</sup> em elaboração, na qual o pensamento arquitetônico encontrará a possibilidade de ensinar a ver a produção de uma idéia.

Valery defendeu a inclusão de Leonardo da Vinci no seletivo grupo formado pelos filósofos, vindo na sua produção gráfica ( manuscritos e desenhos) a essência de uma linguagem que expressa resultados de uma mediação:

*O filósofo, aos olhos de quem o observa, tem por objetivo muito simples: a expressão, por meio do discurso, dos resultados de sua meditação. Tenta constituir um saber inteiramente exprimível e transmissível pela linguagem. Mas para Leonardo a linguagem não é tudo. O saber não é tudo para ele; talvez lhe seja somente um meio.* (VALERY, 1998, p.219)

Neste trabalho nossa intenção é analisar arquitetos que pensam através do desenho, e para os quais, neste desenho espontâneo, livre, subjetivo e peculiar, representativo de uma idéia, "é o conceito de Arquitetura que está em jogo"<sup>15</sup>.

Processos e percursos.

Experimentos com diferentes técnicas, representações que diferem na temática mas que trazem coincidentes tratamentos visuais, e características que se remetem, seja na composição, no tipo de traço, na preferência por determinada cor.

A escolha do material e do suporte, anterior à execução do desenho, ainda que, em alguns casos, limitada aos recursos disponíveis no momento do registro impulsivo de uma imagem fugaz, revela em outros mudanças no estilo, na maneira de configurar idéias que em si também diferem das precedentes.

A idéia evolui pela manipulação mental a que é submetida antes de ser concluída, e estes vestígios são encontrados nos desenhos que se tornam complexos e nos elementos que são recorrentes, em outros desenhos ou nas formas presentes na obra arquitetônica.

Estas diferenças denunciam a metamorfose que atinge o pensamento do indivíduo, estabelecendo através destas mudanças o percurso de transformação progressiva.

Um indivíduo na constante busca por uma forma de manifestar sua idéia produz imagens hereditárias de um pensamento em evolução.

Na relação intrínseca e interdependente que existe entre este desenho e o pensamento que se configura através dele, encontramos o possível acesso a um modo de compreender a organização do espaço proposta e representada na obra de determinados arquitetos.

Selecionamos para análise aqueles arquitetos que, ao nosso ver, são exemplos de profissionais que arquitetam idéias através da prática habitual do desenho, e conferem a este pensamento arquitetônico inteligibilidade através do registro destas imagens, gênese das futuras formas tridimensionais, cuja qualidade é justamente representar o percurso de um ritual pedagógico icônico.

Em virtude das características encontradas nos arquitetos e nos registros selecionados, dividimos nossa análise em 5 possibilidades de abordar a prática do desenho considerando sua relação com a produção de uma idéia:

1. *desenhar para educar o olhar;*
2. *desenhar para memorizar a experiência;*
3. *desenhar para lapidar o pensamento;*
4. *desenhar para manusear a criação;*
5. *desenhar para ver .*

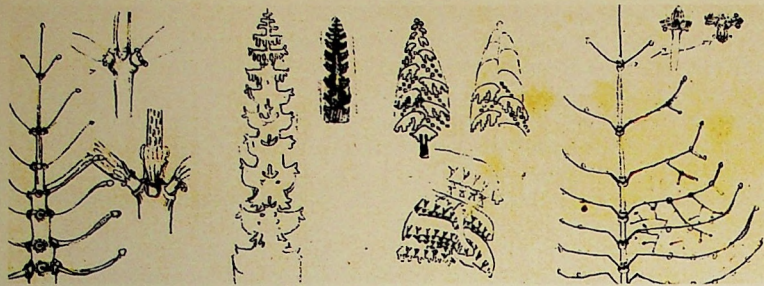
#### 1. DESENHAR PARA EDUCAR O OLHAR

a descoberta do prazer no fazer

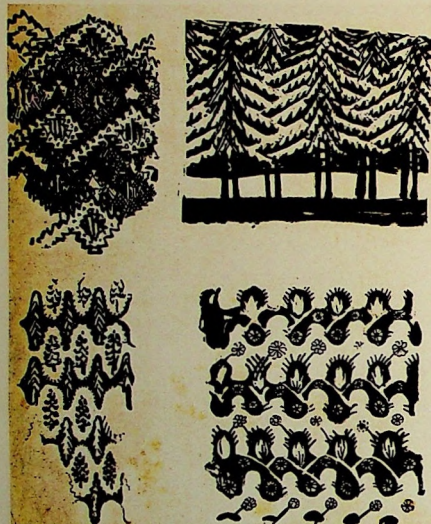
*"Desenhar, também é inventar e criar. O fenômeno da invenção só continua depois da observação". (LE CORBUSIER, 1968, p.3 )<sup>16</sup>*

Em texto escrito em 1965, Le Corbusier compara o desenho a uma estenografia que registra e transmite as fases de um pensamento:

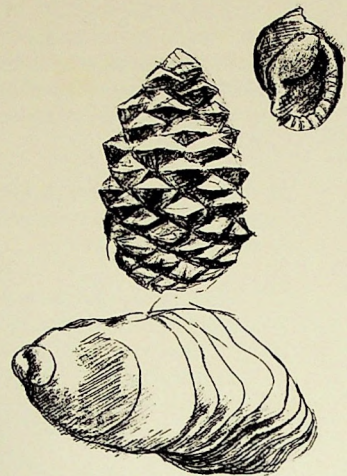
*O desenho é uma estenografia, um suporte simbólico de fases sucessivas e complementares da transmissão do pensamento. Uma estenografia, mais do que proporcional: geometria e números, áreas ilimitadas, aberturas na direção de um céu possível. Matéria possível. Em todos os casos meios ainda sumários. Estenografia, imagem, figuração, transferência de idéias sob um tema de imponderáveis. (LE CORBUSIER, 1968, p.4)<sup>17</sup>*



42 LC



43 LC



44 LC



45 LC

Para ele é através do desenho que aprendemos a ver, a captar o que vimos e que permanecerá inscrito em nossa memória, penetrando no coração das coisas para a pesquisa e exploração.

*O lápis descobre, a seguir entra na ação que vos conduz bem ao que está diante de seus olhos. Então, a biologia intervém necessariamente porque toda a vida é biologia. Ele deve penetrar no próprio coração das coisas para a pesquisa e exploração.*  
(LE CORBUSIER, 1968, p.2)<sup>18</sup>

Nascido numa "cidade provinciana do Jura, região da Suíça de forte tradição artesanal onde, nessa época, diversos pequenos ateliers se dedicavam ao desenho, fabricação e decoração de relógios" (LANCHA, 1999, p.88), e onde "valorizava-se muito o artesanato", Le Corbusier aos 15 anos (1902) inscreve-se na Escola de Artes de La Chaux-de-Fonds, que oferecia em seu currículo disciplinas dirigidas a uma formação em arte aplicada: "desenho, pintura, escultura, estudos geométricos, desenhos do natural, viagens de estudos, conferências sobre história da arte e estudos técnicos sobre os metais". (LANCHA, 1999, p.89).

Durante o período em que esteve nesta escola, Charles L'Eplattenier foi seu tutor e incentivou seu aluno a "descobrir a natureza", "trabalhar a observação da natureza para aplicação da forma." (LANCHA, 1999, p.90)

*Meus anos de infância se passaram com meus amigos na natureza. Eu sei como são as flores, por dentro e por fora, a forma e a cor dos pássaros; eu compreendi como cresce uma árvore e porque ela se mantém equilibrada mesmo em meio à tempestade. A árvore, amiga do homem, símbolo de toda criação orgânica; a árvore, imagem de uma construção total.*  
(LE CORBUSIER, 1970, p.7)<sup>19</sup>

As lembranças de um apreciador da natureza (imagens 42 a 44)<sup>20</sup>, observador de detalhes de elementos diversos, muitos deles presentes em suas coleções de caramujos, conchas, ossos, etc. podem ser reconhecidas nos seus projetos, seja no estudo apurado das proporções, equivalências e princípios racionalistas, seja na escolha de determinadas soluções construtivas, pilotis, grandes vãos emoldurados por concreto, entradas de luz natural, escadas, etc. (imagem 45)

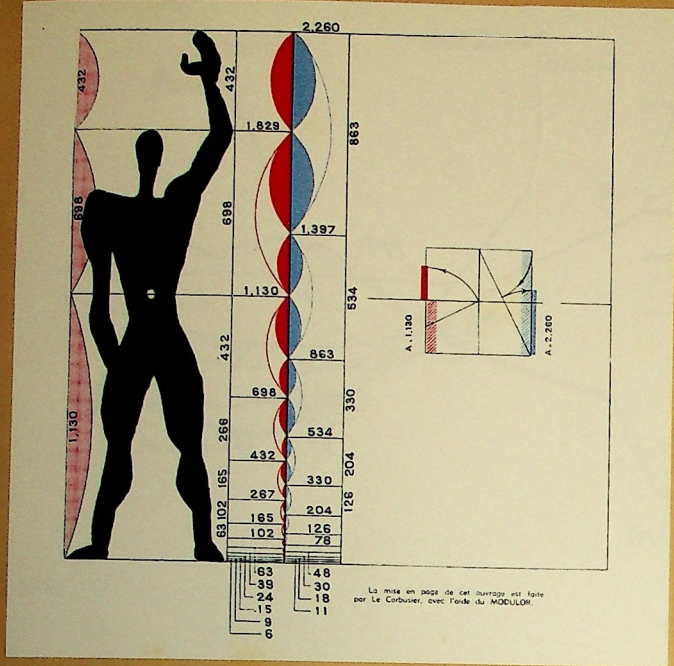
Nos croquis feitos em 1904, aos 17 anos, podemos observar os primeiros estudos sobre medidas harmônicas e relações de proporção, simetria e equilíbrio que resultaria na sua proposta para o Modulor quarenta anos mais tarde. (imagem 46). Esta fórmula sugerida por Le Corbusier para estabelecer relações de proporção entre os objetos/edifícios e o espaço/natureza através das medidas humanas apresenta em sua concepção um princípio regularizador através do qual se impõem uma matriz cartesiana capaz de tornar a relação sociedade-natureza lógica, clara, ordenada e objetiva

Movimentos do lagarto (imagem 47) explorando articulações e extensões do corpo em diversas direções; cruzamentos entre filamentos internos da raiz da planta (imagem 48); diversas formas assumidas por ramificações que se desdobram a partir do caule/tronco, e o destaque para sua disposição gradativa e regular, ao longo deste eixo vertical central (imagem 49). Movimentos sugeridos na circulação interna de edifícios projetados futuramente, através de cruzamentos ocasionais e provisórios (imagem 50), que definem ramificações dentro da caixa de concreto que comporta a "máquina de morar" (imagem 51), a essência do pensamento deste arquiteto francês, do funcionalismo e da Arquitetura Moderna com orientação racionalista formal (ARGAN, 1996, p.264).

20. As imagens analisadas neste trabalho receberão numeração contínua, e sua autoria será identificada pelas siglas dos nomes dos arquitetos escolhidos: LC - Le Corbusier; VA - Vilanova Artigas; HH - Herman Hertzberger; AS - Abraão Sanovitz e PMR - Paulo Mendes da Rocha.

18. Tradução da autora.

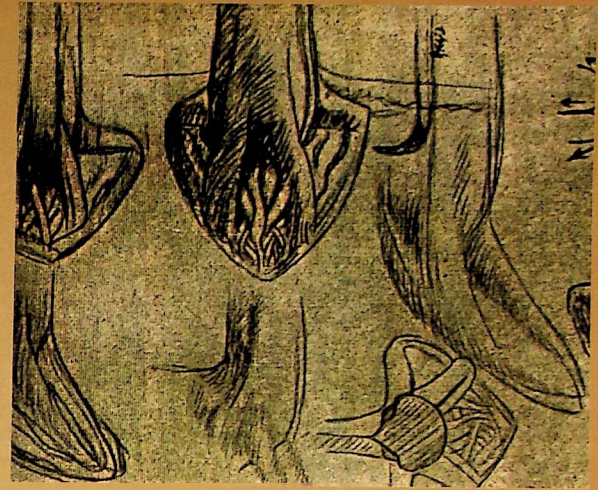
19. Tradução da autora.



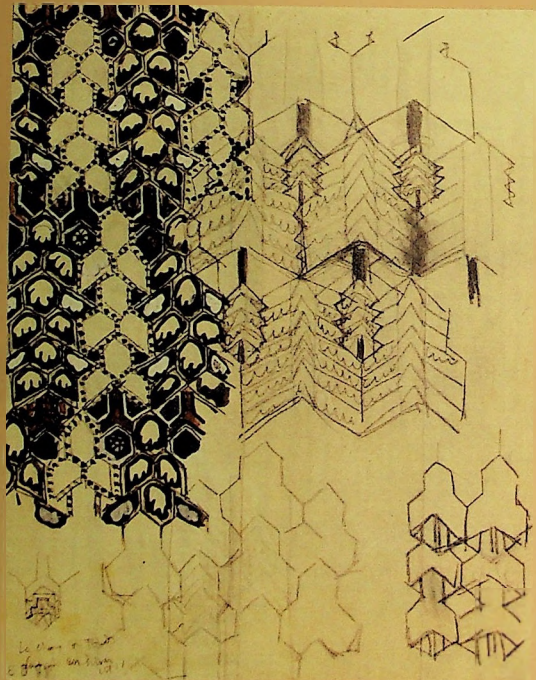
46 LC



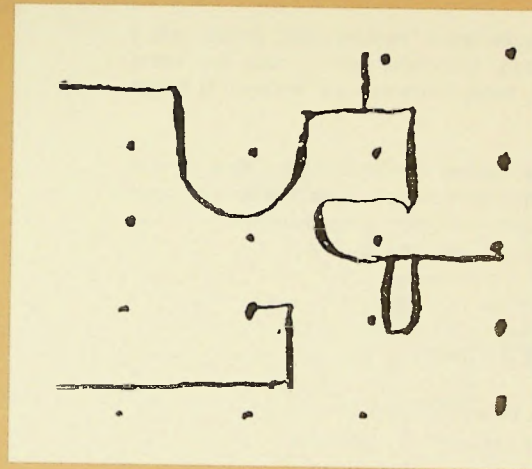
47 LC



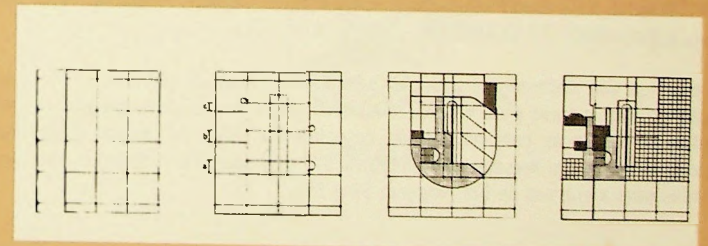
48 LC



49 LC



50 LC



51 LC

Dimensões precisamente adaptadas às funções individuais permitem a máxima exploração do espaço. O arranjo é prático e especialmente econômico. Através do mínimo uso do espaço para cada função o total de área da superfície foi fixado em 50m<sup>2</sup>. A planta final da casa de um único andar, incluindo todas as aproximações, comporta uma superfície de 60m<sup>2</sup>. (LE CORBUSIER, s.d. 1, p. 5)<sup>21</sup>

Segundo Giulio Carlo Argan, o fundamento do racionalismo de Le Corbusier é cartesiano. Ao considerar a relação sociedade-natureza uma "ligação originária e ineliminável", o arquiteto acredita que deve "fornecer à sociedade uma condição natural e ao mesmo tempo racional de existência", não impedindo com isso seu desenvolvimento rumo ao progresso. (ARGAN, 1996, p. 265).

O edifício não atrapalhará a natureza aberta colocando-se como um bloco hermético; a natureza não se deterá à soleira, entrará na casa. O espaço é contínuo, a forma deve se inserir, como espaço da civilização, no espaço da natureza[...] A casa como volume erigido sobre pilares (pilotis), de maneira que se possa circular por debaixo dela, sem que o movimento da cidade seja interrompido pelos blocos maciços das construções nem canalizado para os cunículos sufocantes das ruas; a cidade que entra nas vias internas dos edifícios com seu reduzido tráfego de lojas e serviços para a vida cotidiana; os apartamentos não estratificados e sim encaixados uns nos outros em múltiplos níveis; os jardins nas sacadas, a natureza que entra na construção. (ARGAN, 1996, p. 266)

Ao observarmos o desenho feito quando da elaboração para a "pequena casa", de seus pais, a "vila Jeanneret", reconhecemos nele as formas enterradas sob o solo das raízes intercomunicantes: um contorno grosso e orgânico, traços horizontais que demarcam os limites e as aberturas da forma geométrica retangular.

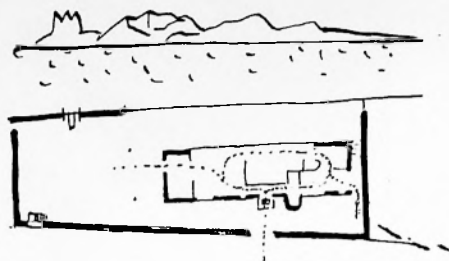
A implantação da planta em uma representação que expõem simultaneamente o plano da vista da paisagem apoiado na linha do horizonte, e a planta baixa da casa; a casa que deveria, como volume, manifestar-se de forma perpendicular ao terreno, encontra-se desenhada como um elemento colocado sob a linha das margens do lago (imagens 52 e 53).

Le Corbusier desenha a paisagem do lago de Geneve em 1921 (imagem 54) entre 1922 e 1923, dentro do expresso Paris-Milão e do Expresso do Oriente (Paris-Dakar), percorre a região com os olhos, buscando um lugar para "plantar" o projeto que tem no bolso (imagem 55).

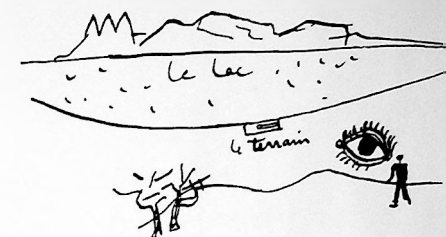
Assim descreve o arquiteto seu pensamento nestas viagens "o projeto de uma casa à procura de um pedaço de terra".

"A situação geográfica confirma nossa escolha, uma vez que da estação de trem a vinte minutos dali, param trens que interligam Milão, Zurique, Amsterdã, Paris, Londres, Gênova e Marseilles". (LE CORBUSIER, s.d.1, p. 8)<sup>22</sup>

Os desenhos que determinam a opção pela região (imagem 56), sua situação geográfica em relação ao fácil acesso para cidades circunvizinhas e seu posicionamento em relação ao sol, guardam semelhanças com os antigos desenhos do corpo do lagarto (lago/região), troncos convergindo para um mesmo eixo (imagem 57) (estradas/Paris-Milão) e aberturas em formas fechadas para a entrada de luz (imagem 58 e 59).



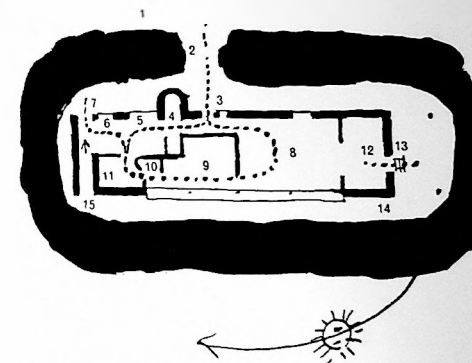
52 LC



53 LC

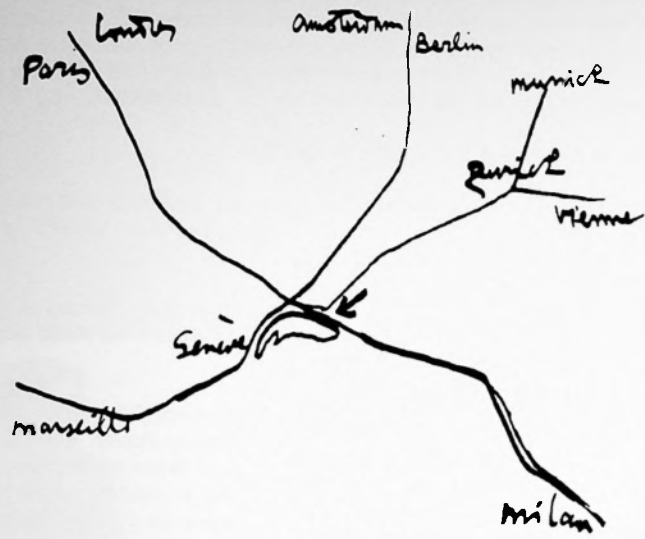


54 LC

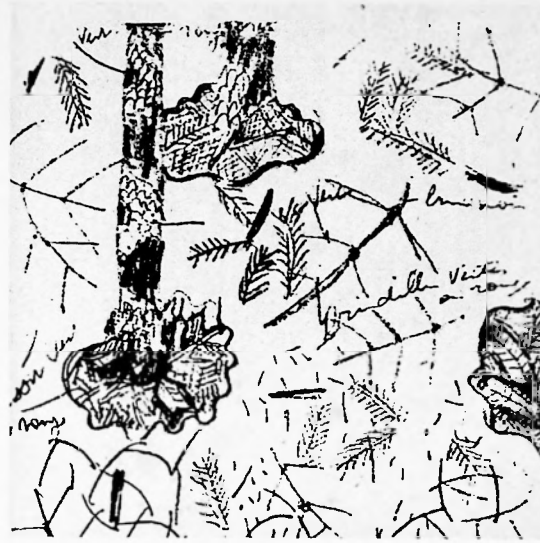


55 LC

21. Tradução da autora.  
22. Tradução da autora.



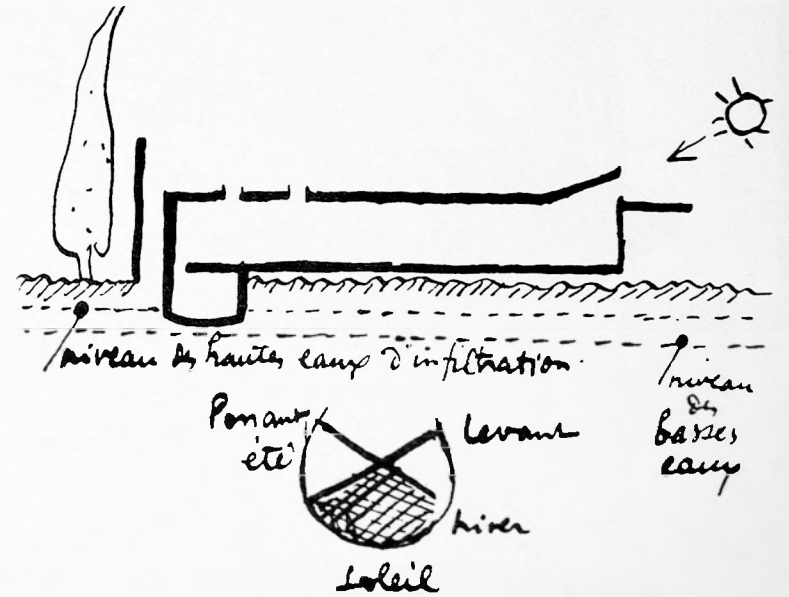
56 LC



57 LC



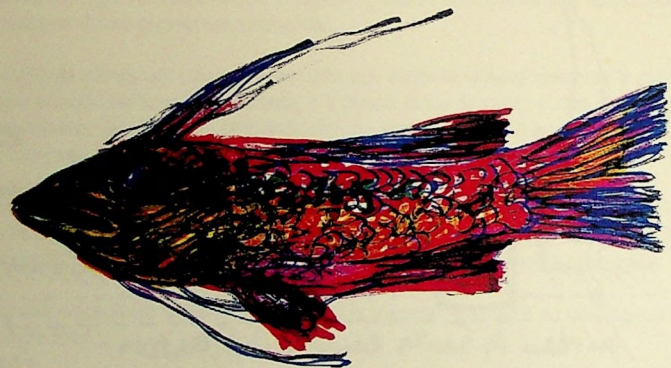
58 LC



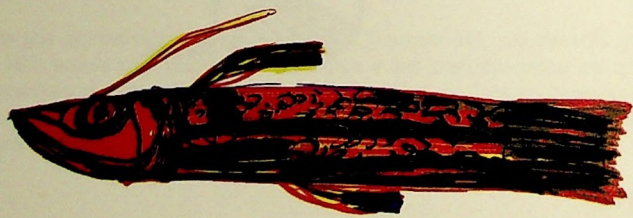
59 LC



60 VA



61 VA



62 VA

*O sol fica ao sul (isto é notável!). O lago desdobra-se para o sul, apoiado no vale. O lago e os Alpes espelhados nele estão na frente, predominando de leste a oeste. Este é o tipo de lugar para meu projeto: face sul, seu comprimento é uma sala-de-estar de 4 metros de profundidade, mas de 16 metros de extensão. A janela, por falar nisso, tem 11 metros de extensão (uma única janela, preste bem atenção). (LE CORBUSIER, s.d.1, p.5)<sup>23</sup>*

### 1.1 Detalhe, cor e movimento: a iniciação do aprendiz

Os desenhos caracterizados pelo registro minucioso são comuns às tentativas iniciais dos arquitetos escolhidos para tornar visível tudo o que o seu olhar apreende e elege como fundamental no seu exercício como aprendiz.

Também aluno de um professor detalhista no curso ginásial, Vilanova Artigas observa cuidadosamente elementos da natureza e as formas que assumem nos riscos coloridos de seu mestre.

*Nós tivemos nesta época um professor de História Natural, Guido Straub, um alemão que era um dentista, mas dentro daquele ambiente curitibano estreito, como "hobby", esse homem pesquisava zoologia e nos dava aulas de uma beleza sem par; ele tinha a capacidade de desenhar o interior de todos os insetos e moluscos que ele descobria nas praias catarinenses, ou mesmo paranaenses, com giz-de-côr. Conseguia despertar, no conjunto de alunos de 4º e 5º anos de ginásio, um entusiasmo, que ninguém era mal estudante para o prof. Guido Straub. Severo, alemão enérgico, pesquisador voluntário das riquezas de nosso estado. (ARTIGAS, apud TELLES, 1962 a)*

O emprego consciente e expressivo da cor aparecerá nos desenhos de Artigas como uma marca registrada, assim como as experiências em que observa articulações, divisões interiores e estruturas, referência de idéias que se elaboram de forma controlada até adquirir vida própria.

No caranguejo (imagem 60), ou nos peixes (imagens 61 e 62), forma, proporção e composição são enfatizados pelo domínio assumido pela cor na definição da imagem. Os sinais denunciadores de particularidades e pormenores são percebidos, ainda que concorram, no caso do caranguejo, com os traços coloridos, periféricos e enérgicos, espalhados sobre a superfície do objeto, revelando tensão e movimento potencial do animal contido nos limites do papel.

*Eu posso te dizer que esta questão de cores é uma questão de muita sensibilidade. Eu fico pensando que, vocês conhecem as minhas obras, em geral eu pinto o concreto quando eu bem entendo, e meto cor de toda forma. Faço um verdadeiro escândalo, violentamente, mas decisivamente com a intenção marcada de por azuis na parede. (ARTIGAS, 1984, p.15)*

O aperfeiçoamento de Artigas nos desenhos de observação executados ao lado de membros da Família Artística Paulista com quem ele conviveu quando era aluno da Faculdade Politécnica, em São Paulo, permite-nos flagrar o princípio de um registro apurado, concentrado na fisionomia, anatomia e indumentária dos modelos (imagens 63 e 64).

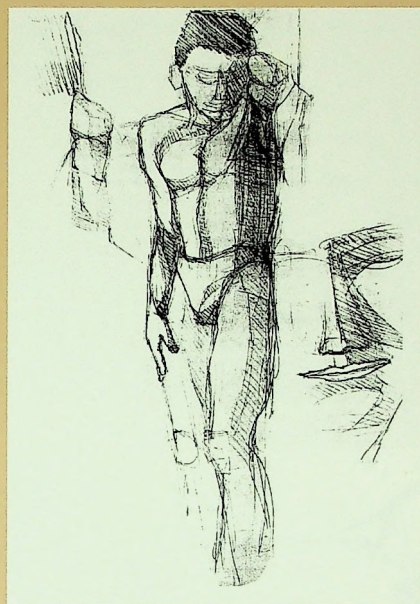
Nos desenhos de outubro de 1936 (um dos mais antigos desta produção), linhas leves definem os limites do corpo, a posição, e a relação entre seus membros como em um exercício acadêmico tradicional (imagem 65 e imagem 66).



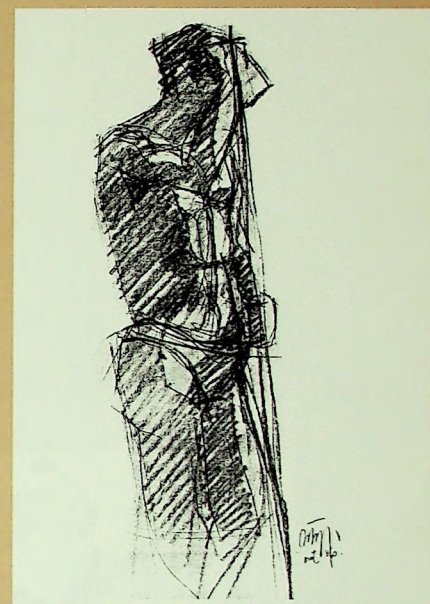
63 VA



64 VA



65 VA



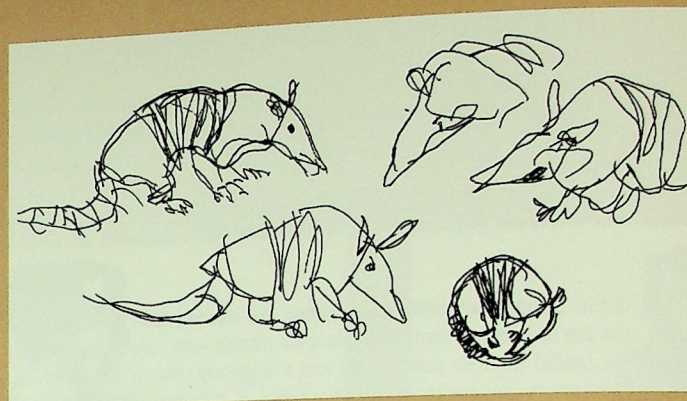
66 VA

Desenhar para aprender a ver.

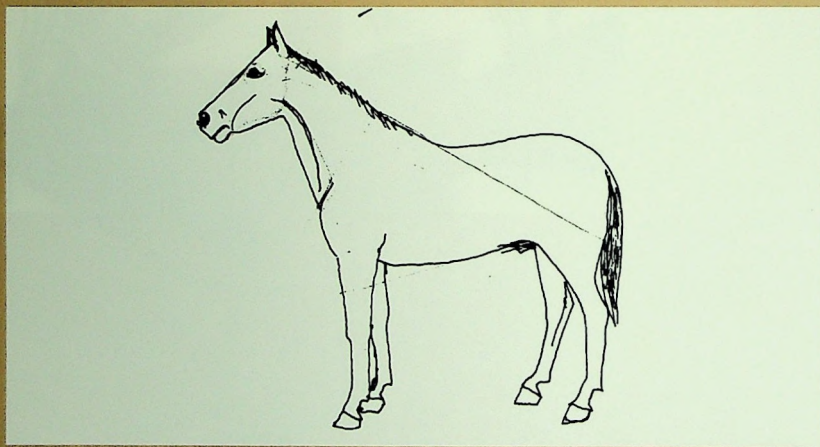
No tatu (imagem 67) a tentativa de expor o mecanismo de sua metamorfose: três cintas móveis que lhe permitem enrolar-se em forma bola; na série de cavalos, a definição do corpo do animal em um contorno fino a nanquim (imagem 68) que gradativamente, conforme se domina suas proporções e seu movimento, vai sendo substituída por outras técnicas (grafite, guache), capazes de explorar o volume, a textura, a desenvoltura com que o objeto se movimenta no pensamento do autor.

Liberto da imobilidade do primeiro desenho, o cavalo sai do chão (imagens 69 a 71), desloca-se para o canto, junta-se a outro igual, vira-se para "fora" do papel, (imagem 72), percorre horizontalmente a distância entre as superfícies verticais em perspectiva (imagem 73), planejando a fuga na direção do ponto que lhe oferece outros planos.

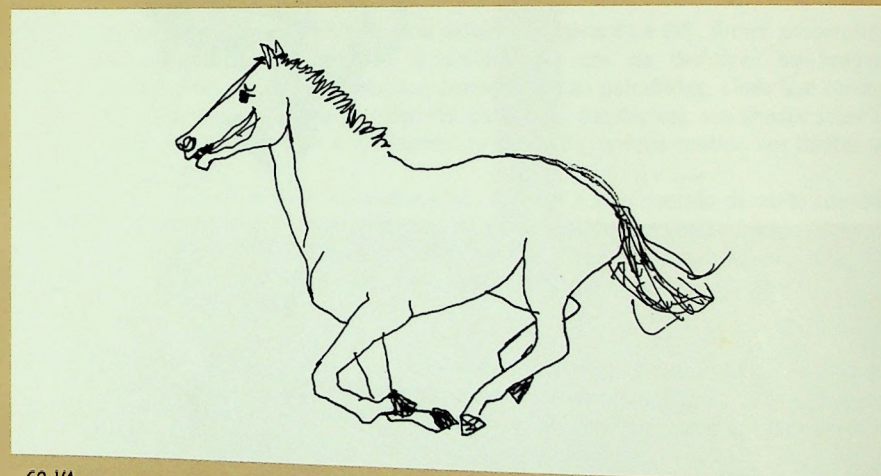
A superfície bidimensional do papel é apenas suporte provisório para o pensamento que almeja e projeta o espaço na terceira dimensão.



67 VA



68 VA



69 VA



70 VA



71 VA



72 VA



73 VA

## 1.2 Linha , plano e composição: o pensamento construindo o espaço.

Os desenhos mais antigos de Abraão Sanovicz<sup>24</sup>, que incluímos neste trabalho, datam de 1953 a 1955, período em que ele frequenta a "Escola de Artesanato do Museu de Arte Moderna", de 1955, quando visita ouro Preto, e de 1959, durante o período em que trabalha na Itália.

Podemos identificar neste período a evolução do olhar apenas observador para o olhar também construtor (imagem 74); do olhar passivo e detalhista que apreende o objeto de sua atenção ao olhar dinâmico e expressivo, dotado de personalidade, velocidade, emoção e controle, que representa o pensamento em uma imagem simples e total (imagem 75), quarenta anos mais tarde.

### Modos distintos de olhar.

Como se o olho estivesse dotado de uma lente fotográfica, parte-se do ângulo restrito em close para a abertura generosa e abrangente da grande angular.

Aproximações e distâncias que o pensamento imprime ao ajustar seu ritmo a imagens que desenharam o objeto de sua atenção.

Contornos e traços claros, individualizados, mensurados nas proporções reais da frente da casa protegida por muro alto, cujo acesso é dado pela escada com balaústre e corrimão de ferro. Muita exposição e apreensão de todas as impressões.

Linhas contínuas e irregulares que se sobrepõem na profusão de edifícios baixos e casas vistas ao longe; massa imprecisa de uma pequena cidade ou vila "im-plantada" em terreno cujo horizonte movimentado o conjunto urbano, ao sabor de seu deslocamento sobre as linhas, rápidas e inacabadas da paisagem.

### Alta velocidade e segurança mínima na baixa definição.

Como uma informação óbvia, o desenho que reproduz exatamente os elementos percebidos exibe a capacidade de tornar facilmente identificado o objeto e a origem da observação.

Evita-se ambigüidades e garante-se inteligibilidade ao olhar do receptor submetido a um processo de recepção previsível.

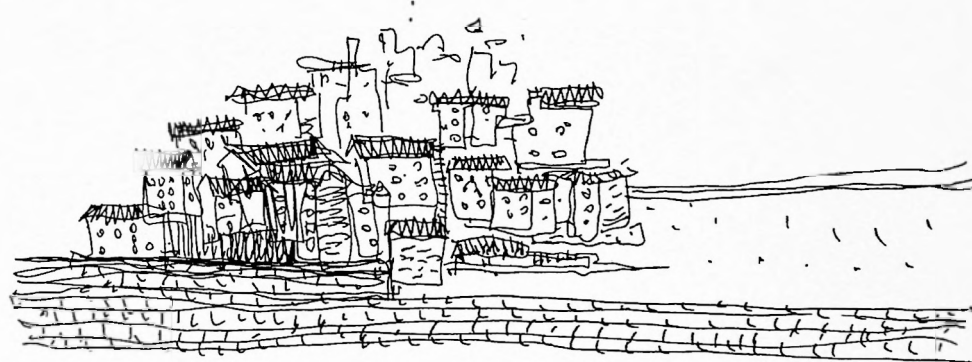
Por outro lado, o desenho elaborado com o mínimo de elementos, atinge a máxima concisão sem que se destrua a informação (PIGNATARI, 1989, p.19-20) e, como uma "estenografia", nas palavras de Le Corbusier, ou "taquígrafia", na definição do arquiteto Herman Hertzberger<sup>25</sup> (BERGEIJK e HAUPTMANN, 1998, p.51) assume aos poucos as características da passagem dos elementos gráficos para os analógicos, contínuos, menos precisos, mas mais diretos (já que se organizam por justaposição como um ideograma).

No entanto, quando tratamos de informação, sabemos que as mensagens analógicas, sintéticas e diagramáticas relacionam-se, ainda assim, a um código preestabelecido.

No caso dos desenhos de característica analógica desta pesquisa, o objeto registrado, na maioria das vezes, será uma "divagação visual", sem a intenção comunicacional obrigatória da mensagem, e sem nenhum estímulo real relacionado a ele.



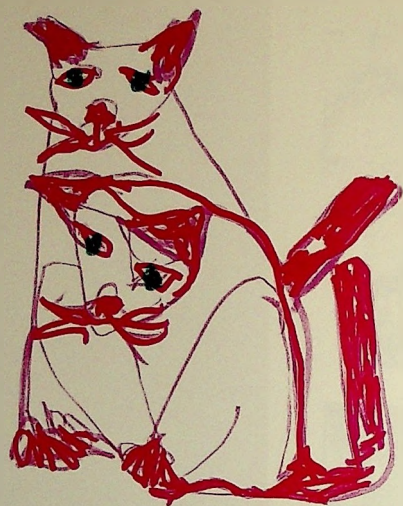
74 AS



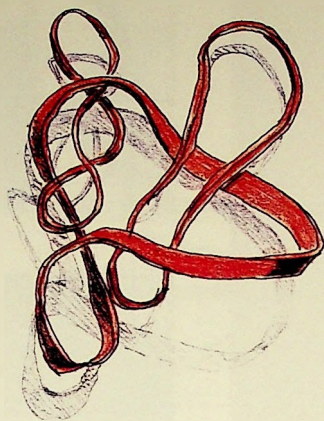
75 AS

24. Abraão Sanovicz (1933-1999) - arquiteto paulista nascido em Santos. Curso edificações na Escola Técnica Federal de São Paulo e Escola de Artesanato (Praça da República, São Paulo) do Museu de Arte Moderna, que formava gravadores e ceramistas, antes de graduar-se na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, onde estudou entre 1953 e 1958. Em 1959 foi colaborador do escritório de Marcelo Nizzoli, designer que trabalhava para a Olivetti, em Milão, Itália. Fez projetos de arquitetura, projetos gráficos, marcas e logotipos e projetos de objetos, principalmente mobiliários para escritórios como Escriba e Forene.

25. Herman Hertzberger (1932) - arquiteto holandês nascido em Amsterdã, Holanda, e formado pela Universidade Técnica de Delft em 1958. Desde 1970 é "professor extraordinário" desta Instituição de Ensino (atualmente Universidade de Delft), e desde 1968 "professor extraordinário" da Universidade de Genebra. Professor convidado por Excelência profissional, o "Berliner Architekturpreis", concedido por Berlim Ocidental em 1989, e o Prêmio "Europa Architetura", por sua obra completa em 1991.



76 VA



77 HH

Como a origem destes desenhos é o pensamento, as formas reproduzidas não são convencionais, e as relações que se estabelecem entre eles e a realidade são ilógicas. ( imagem 76 e 77 ).

As composições de Abraão Sanovicz 1952, n.º1 (imagem 78) e bailarina (imagem 79), partem de linhas e formas geométricas intencionalmente organizadas para criar o volume do elemento tridimensional, ainda que este esteja apenas sugerido pelos planos grafitados em direções, texturas e sombreamentos distintos.

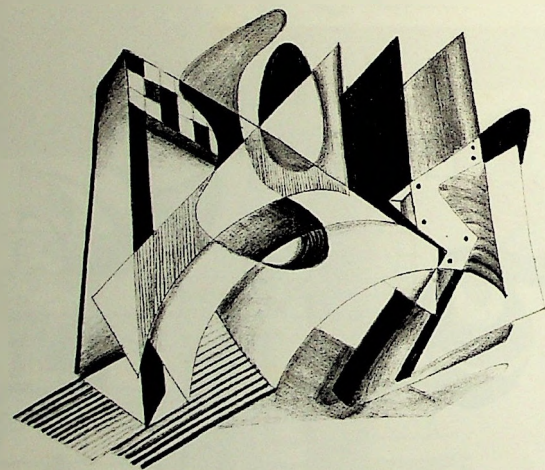
O volume inexistente, apenas adivinhado através das transparências e interseções que o deslocamento do lápis cria sobre o papel, caracteriza a preferência pela leveza de formas e os planos sobrepostos através de aberturas e transições que seus futuros projetos arquitetônicos apresentam.

O terceiro desenho (imagem 80) da série tem as articulações marcadas e destacadas. Nele o objeto revela a possibilidade de movimentar estes pontos de ligação entre planos distintos, e assumir novas formas.

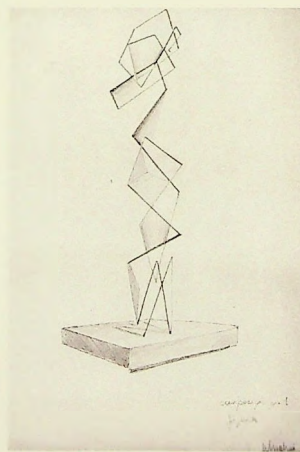
O desenho abstrato ( imagem 81) expõe diretamente esta sobreposição de planos, nos quais a articulação já desapareceu, basicamente marcada pela incidência luminosa, sombras e linhas decorrentes de filtros imaginários que texturizam as superfícies e as individualiza.

Neste desenho, a simultaneidade com que se representa os planos elege como orientação as áreas claras e escuras da figura, além de tons intermediários definidos nas interseções destas. Passagens cuja demarcação é sutil, ritmo que se estabelece no deslocamento do olhar que percorre a imagem.

A diferenciação das superfícies, criadas entre eixos de uma trama imaginária, através de preenchimentos completos, riscos alternados, pontos, listras e hachuras, confere volume, sombra e espessura à forma gestante do objeto.



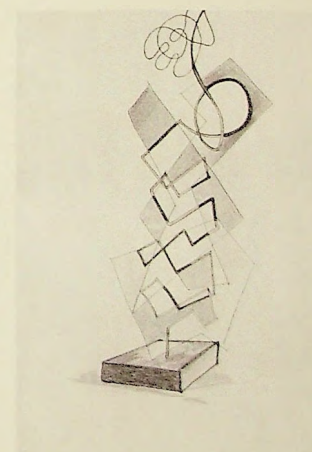
81 AS



78 AS



79 AS



80 AS

As fitas entrelaçadas do arquiteto Herman Hertzberger nascem assim ( imagem 82), e com elas as pedras ( imagens 83 e 84), os arcos ( imagens 85), as tramas ( imagem 86) e a estrutura de sua arquitetura ( imagem 87).

Urdidura e trama ordenando e assistindo à gênese da forma. Uma espinha dorsal gerativa como definição de projeto.

## 2. DESENHAR PARA MEMORIZAR A EXPERIÊNCIA

registros coletados, conhecimento adquirido

*Quando você começa você pensa que as anotações devem ser escritas e então aos poucos você descobre que às vezes é melhor fazer um croqui; é uma espécie de taquigrafia, e é também mais fácil de examinar cuidadosamente de novo. Através do desenho você pode memorizar. (HERTZBERGER apud BERGEIJK e HAUPTMANN, 1998, p. 51)<sup>26</sup>.*

O arquiteto holandês, Herman Hertzberger, nascido em Amsterdã em 1932, formado pela Universidade Técnica de Delf, em 1958, recebeu em 1970 o título de "Professor extraordinário" nesta mesma Universidade e, no início desta década, desenvolveu seus primeiros estudos sobre "o poder da associação como meio de comunicação".

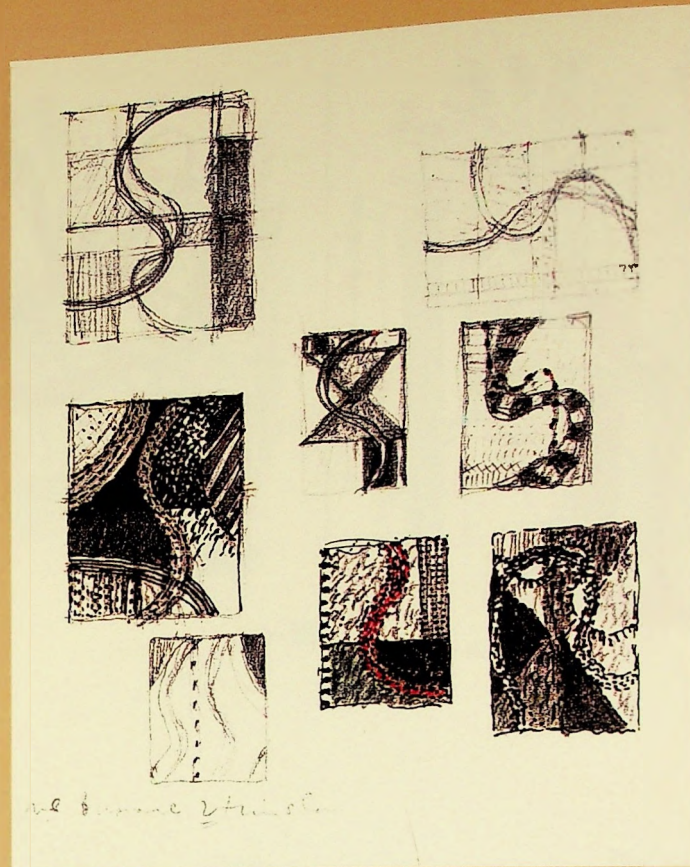
(BERGEIJK e HAUPTMANN, 1998, p.49).

No livro Notations of Herman Hertzberger ( BERGEIJK e HAUPTMANN, 1998, p.49), os autores Herman van Bergeijk e Deborah Hauptmann mencionam a importância que este profissional confere ao desenho como um meio de formular suas idéias sobre arquitetura, junto a uma citação do arquiteto francês Eugene Viollet-le-Duc em sua obra Historie d'un dessinateur: "O desenho é o melhor meio de desenvolver o pensamento e formar o julgamento, porque assim aprende-se a ver e ver é conhecer. (BERGEIJK e HAUPTMANN, 1998, p. 14 – grifo nosso)

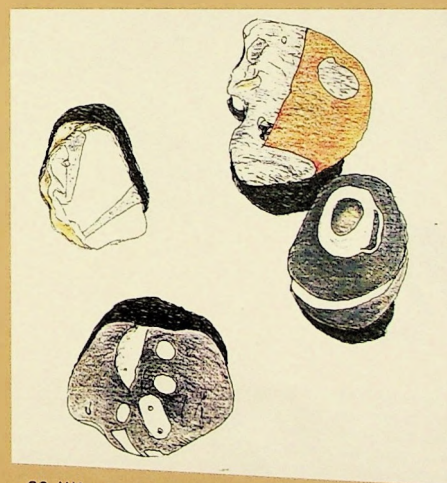
O desenho como alimento do cérebro. A construção de um museu imaginário que absorve experiências, gravadas na memória através do hábito de desenhar, meio encontrado para familiarizar-se com estas referências.

*Tudo que é absorvido e registrado no seu pensamento aumenta a coleção de idéias armazenada na memória: um tipo de biblioteca que você pode consultar sempre que um problema aparecer. É essencial, quanto mais você vê, experiência e absorve, mais pontos de referência você terá para ajudá-lo a decidir quais direções tomar: seu universo de referência expande-se. (HERTZBERGER, apud BERGEIJK e HAUPTMANN, 1998, p.15)<sup>27</sup>*

Como muitos colegas de profissão, Hertzberger também acostumou-se a fazer desenhos e croquis de viagem em papéis avulsos que costumava carregar, prática esta que gerou um outro material, a partir de 1970, quando ele começou a carregar um caderno pequeno com ele, no qual escrevia suas idéias sobre sociedade, arquitetura e o ensino desta; também desenhava elementos que o atraíam e pequenos estudos de trabalhos em andamento.



82 HH



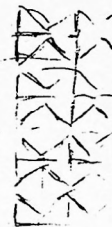
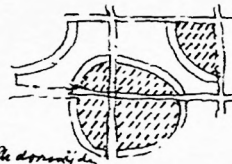
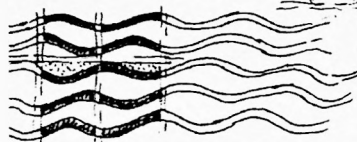
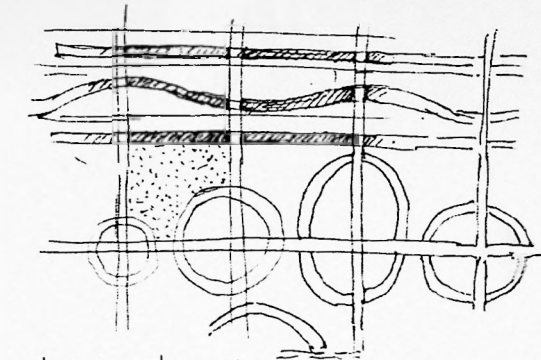
83 HH



84 HH

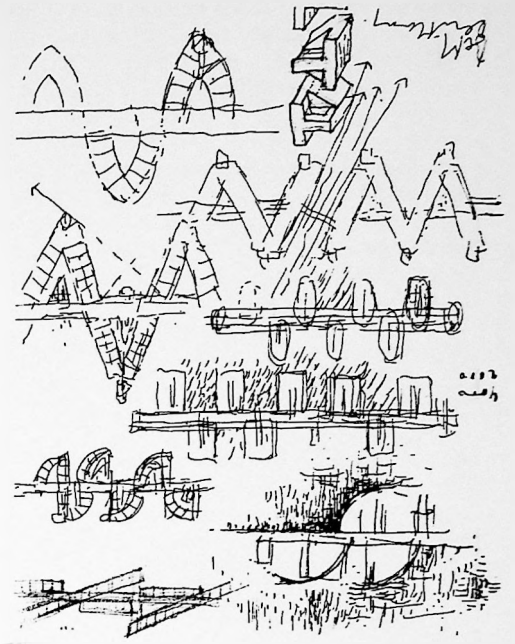
26. Tradução da autora.  
27. Tradução da autora.

5-11-77



och en s tol-  
del, för möss  
och möss elen  
längs för  
#2.57: kända för alla domstolar

86 HH



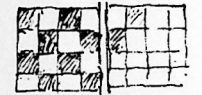
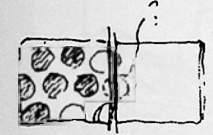
87 HH

041

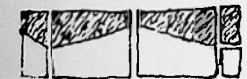


msl. Hoffm.

Hans  
2. lug



orlopp  
st 50?



85 HH

Nos desenhos da praça de São Pedro em Roma, o arquiteto observa como Bernini criou um espaço interior usando a linguagem de um pórtico (série de colunas) exterior, e como isto resulta, do ponto de vista de quem está "do lado de fora", num espaço sem utilidade. (BERGEIJK e HAUPTMANN, 1998, p. 61)

A seqüência tracejada de pilares equidistantes, interligados por linhas que fecham o intervalo deixado entre elas (imagem 88) ; a representação da praça como um teatro de arena com a abertura superior fechada pela inserção da Igreja (imagem 89) como um palco.

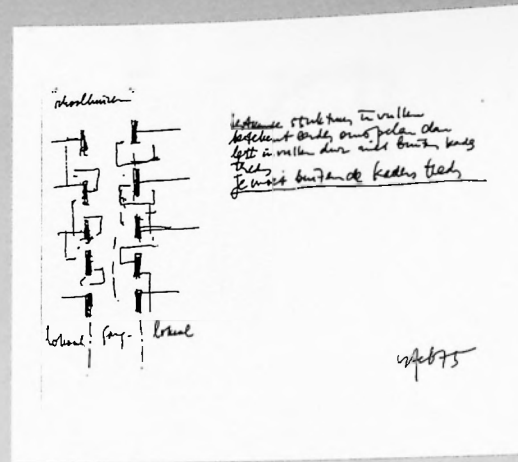
O detalhe dos planos fechados entre pilares (imagem 90) e os quadrados da grelha individualizados e independentes, denunciando uma sistematização que perde expressão no âmbito de cada unidade (imagem 91).

A necessidade de comunicação da praça com o exterior sugerida no grande desenho, cuja composição propõe uma estrutura menos rígida e mais relacional entre interior e exterior (imagem 92).

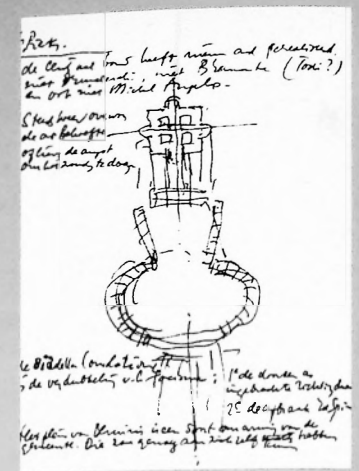
Para nós, a história da visão é tão importante quanto a do abrigo. E com isso queremos dizer, além de ter uma visão do outro, ter uma visão do mundo exterior. Assim como influenciam as relações pessoais, as relações espaciais também determinam a maneira como nos relacionamos com o ambiente. Mas em vez de manter a oposição interior X exterior como contraste fundamental, sabemos, no século XX, que interior e exterior são conceitos relativos, que dependem de onde nós estamos e da direção para a qual olhamos. (HERTZBERGER, 1999, p.216)

Hertzberger coloca imagens simultâneas do edifício e da paisagem em desenhos (imagem 93) dirigindo nosso olhar às analogias entre eles e às possibilidades de serem reciprocamente contaminados pelos elementos que lhes são comuns.

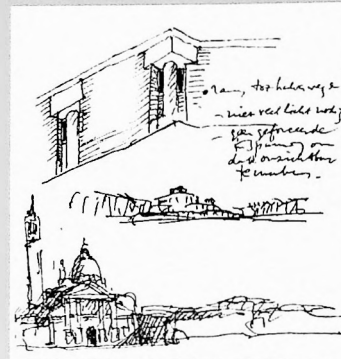
Nos galhos emaranhados das árvores na praça, os movimentos arbitrários de uma trama estabelece "dentros e foras", áreas positivas e negativas como representação gráfica, que se equivalem em importância uma vez que são interdependentes e a identificação de um positivo só é possível junto à identificação do que corresponde a seu negativo . A representação de relações de proporcionalidade entre estas duas partes de um todo único pode ser percebida em outros desenhos do arquiteto em que encontramos possíveis curvas de nível e platôs em um único plano ( imagens 94 e 95), ou nos desenhos que elegem partes para agir como interior, ou



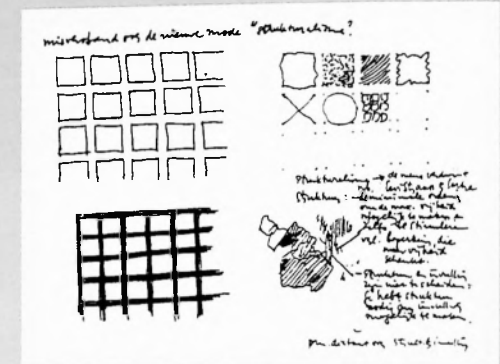
88 HH



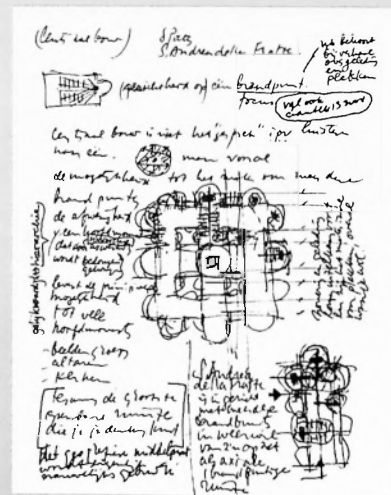
89 HH



90 HH



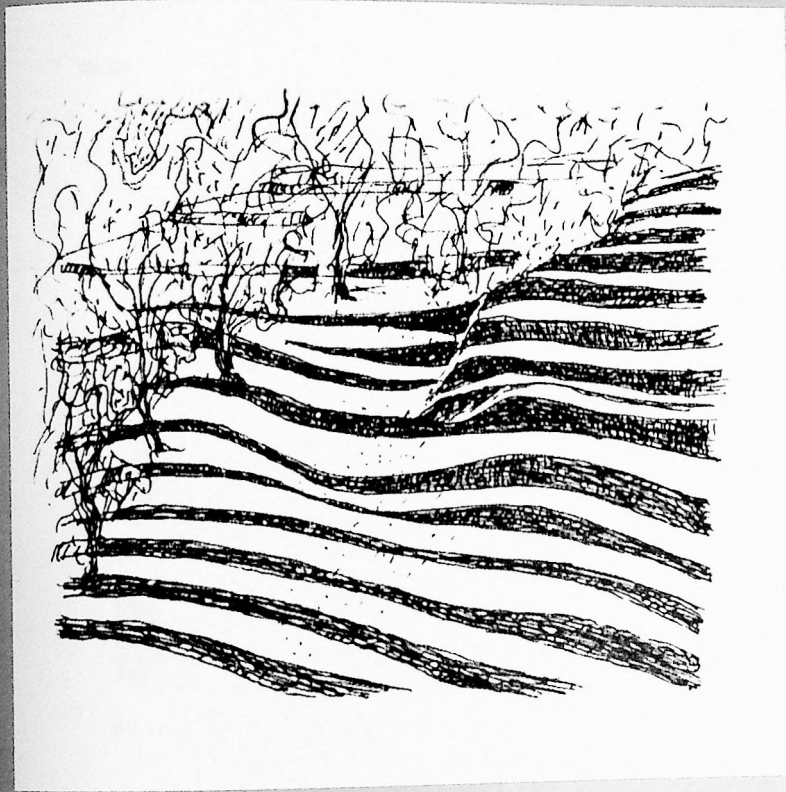
91 HH



92 HH



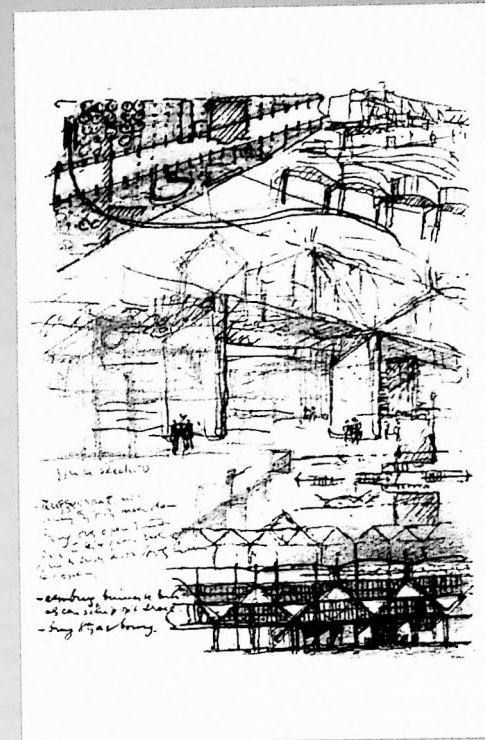
93 HH



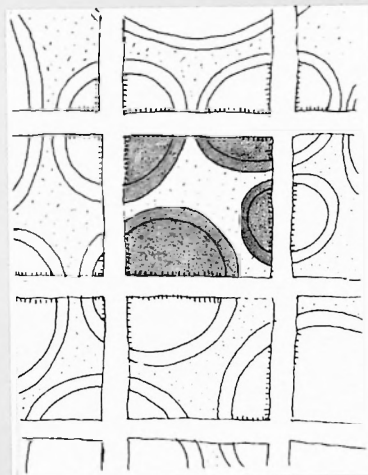
94 HH



95 HH



97 HH



96 HH

exterior em uma composição em grelha ( imagens 96 e 97).

Dentro e fora que podem ser fora e dentro dependendo de como se dá a observação do receptor. Na ondulação ou no semi-círculo que estabelecem os dois sentidos da percepção (imagens 98 e 99), a complementaridade dos elementos articulados que permitem a transição entre o interior e o exterior a partir de um movimento contínuo : a tesoura , desenhada ao lado de pilares que sucessivamente abrem e interrompem os ângulos de visão, definindo o que está do lado de cá e o que é visto do lado de lá (imagem 100); a borboleta e a diversa composição cromática de suas asas abertas e fechadas ( imagem 101); e o estranho objeto apoiado sobre um tripé, também representante de um todo formado por duas partes opostas, mas equivalentes. (imagem 102)

Complementaridade e equivalência.

Elementos de natureza distintas se aproximam na composição harmônica. Assimetria que garante o equilíbrio almejado pelo desenho: o orgânico como acesso ao geométrico, o irregular que leva ao regular (imagem 103).

Na base dos desenhos aparentemente aleatórios, a raiz racional herdada da matriz cartesiana capaz de garantir o equilíbrio em todas as direções.

As lições de Palladio, em sua Villa Rotonda (imagem 104): simplicidade extremada, estrutura absoluta. No edifício que é igual em todos os lados o "reflexo da perfeição divina"(HERTZBERGER, 1999, p.250) .

Emoção que emoldura a razão.

Os desenhos de viagens de nossos arquitetos, nos quais estão guardadas imagens, sensações e lições dos mestres aprendidas "in loco", através da contemplação e frequência dos edifícios arquitetônicos por eles projetados séculos antes, são diários de experiências vivenciadas transformadas em lembranças, referências e associações potenciais, por um pensamento icônico que as absorve, utiliza, transforma e desenvolve.

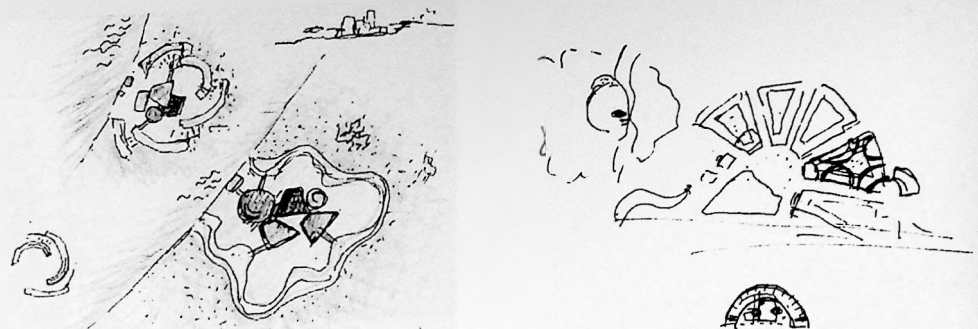
## 2.1 Viajar, provar, divagar: emulsões antigas sobressaem em imagens futuras.

Tradição pedagógica de algumas escolas, a experiência de viagem para Le Corbusier, aos 20 anos de idade, será decisiva na sua formação como arquiteto.

Seus desenhos, organizados em 73 "carnets" por ele próprio, numerados, datados e identificados por títulos, guardam traços colhidos ao longo de viagens, impressões de lugares e objetos manifestos em formas ou palavras ( às vezes também longos textos), gestos impulsivos registrados em branco e preto ou em cores, que ressurgem, talvez inconscientemente, na gênese de muitos de seus futuros projetos.

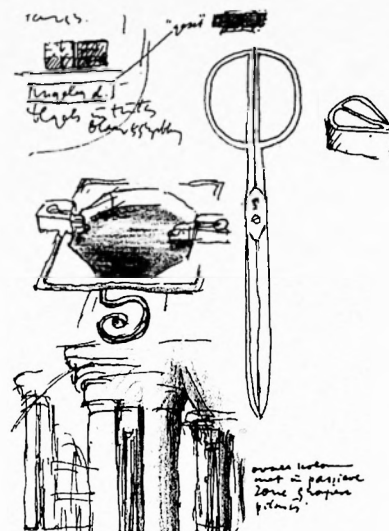
Assim é possível descobrir origens múltiplas, fontes distantes do projeto no tempo e no espaço de sua implantação, que o arquiteto ora descreve ora inscreve nos seus cadernos de viagens e de " longa pesquisa paciente", segundo suas próprias palavras.

O desenho assume papel de memória e permite tecer, a partir das ligações entre seus registros e os projetos, uma rede de associações entre elementos de um repertório eclético, numeroso e potencialmente rico em soluções originais.



98 HH

99 HH



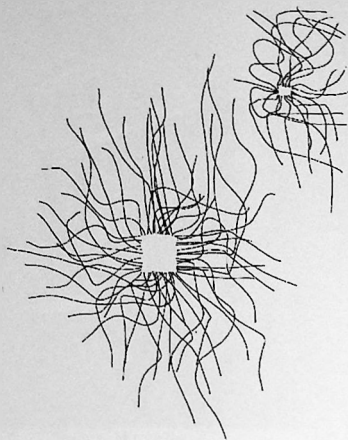
100 HH



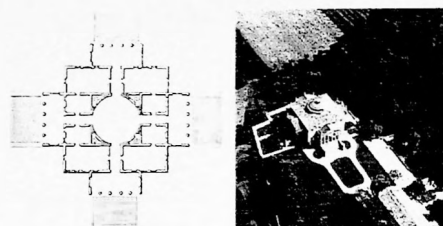
101 HH



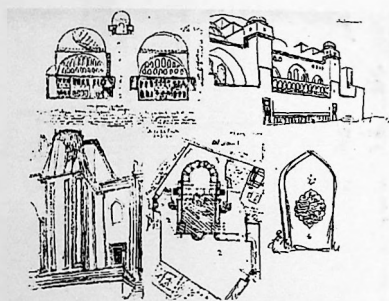
102 HH



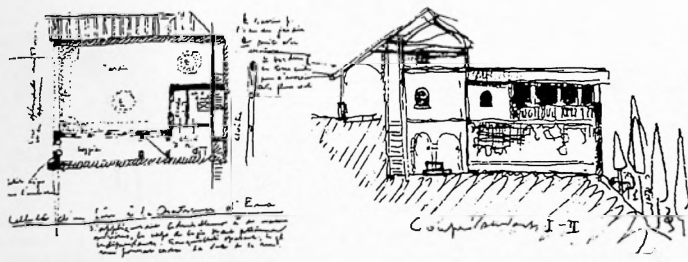
103 PMR



104



105 LC



106 LC

As "coisas vistas" são constituídas de múltiplos fatos observados e assimilados, " fatos de espaços", " fatos de arquitetura"; são os jogos de volume, de idéias de arranjo, de relações com a paisagem, as relações de proporções, os jogos de luz e sombra, as cores, os efeitos de materiais, as modenaturas ( moldura de cornija)[...] São também as soluções que respondem de maneira engenhosa a um problema colocado, de saber-fazer, de maneiras de fazer. ( LE CORBUSIER, s.d.2. , grifo do autor)<sup>28</sup>

Associações longínquas que, em princípio, não se relacionam com a ação prática nem com a utilidade do espaço projetado, mas estabelecem a gênese da idéia deste espaço. O desenho do arquiteto extrapola a imagem porque vai além da percepção visual, assumindo o caráter multifacetado da experiência que ativa demais órgãos sensoriais na apreensão de sinais, marcas, ruídos, odores , sabores, sensações como um todo.

A primeira viagem de estudos de le Corbusier é não só incentivada pelo seu mestre Charles L'Eplattenier, mas também planejada a partir das sugestões deste, uma vez que seu roteiro particular de viagens servia de guia para os alunos elaborarem o seu próprio. A exemplo do professor, os alunos também procuravam construir um "caderno de viagem" em que anotariam suas "impressões e descobertas". (LANCHA, 1999, p. 105)

Detalhes e ornamentos (imagem 105), as imagens resultam da observação cuidadosa durante a viagem de estudos com duração de 3 meses, na região da Toscana.

Além dos desenhos, as cartas a seus pais revelam: o deslumbramento com os monumentos

*O duomo às seis da tarde é uma magia de cores, é a quintaessência de todas as tonalidades de amarelo, resalto de branco avorio e das pátinas pretas, tudo sobre um [céu] oltremare de um valor extraordinário; no ímpeto de olhá-lo novamente o vemos preto. A parte sobre a qual o batistério projeta a sua sombra é uma tranqüila vibração de amarelos intensos, de mármore pretos que se tingem em azul, é a vitória das superfícies planas que vibram e falam docemente.* (JEANNERET apud LANCHA ,1999, p. 109)

a emoção com o contato urbano em uma grande cidade como Milão

*Em Milão chego às duas na praça do Duomo; havia tanto barulho que me refugiei no interior, lá que grandeza (mistério da floresta), é fabuloso, é maluco. Pouco a pouco vai se habituando, depois se percebe improvisamente um pequeno homem ao lado de uma coluna, o olho começa a medir e termina estonteante.* (JEANNERET, 1907, apud LANCHA, 1999, p.109)

os pensamentos que se sobrepõem de forma inusitada como a possível relação existente entre a cela de um monge Cartuxo ( imagem 106) e uma casa operária

*"Estive ontem na cartuxa de Ema, espero não ter já lhes contado, e ali encontrei a solução para a casa operária tipo único. A única coisa que será difícil encontrar é esta paisagem [...]"* (JEANNERET, 1907, apud LANCHA, 1999, p. 113)

Os desenhos deste período são minuciosos e confeccionados com nanquim ou aquarela, c o m o observa Joubert Lancha em sua tese de doutorado A Construção de uma idéia, "demandavam um tempo muito grande para a sua execução, não só pela técnica utilizada, mas também pela tentativa de reproduzir no papel cada detalhe observado na obra". (LANCHA,1999, p.120).

Segundo o autor ,aos poucos o arquiteto vai abandonar esta preocupação e em suas viagens futuras ao Oriente ele se concentrará na compreensão do espaço, nos hábitos e costumes da população local (Le Corbusier também fotografa estes lugares) e na inserção destes edifícios na paisagem.

Novamente o projeto à procura de um lugar.

Talvez estejam nestes desenhos de viagem os elementos que serão decisivos para a elaboração de um processo que transforma pensamentos em projeto.

*Rápidos, questionadores e inquietos os desenhos contidos nestes diários-cadernos revelam a elaboração de idéias a partir da observação silenciosa. O suporte de suas anotações é o "lugar apropriado para o estabelecimento do precioso debate entre Jeanneret e a obra à sua frente".(LANCHA, 1999, p.121)*

A disposição da cela do monge observada em 1907 será retomada na sugestão para projetos que apresentam unidades convergindo para um único pátio/edifício central, no Pavilhão de "L'Esprit Nouveau" (1925) (imagem 107) como observa Joubert Lancha, e também na Unité D'Habitation (imagem 108) e no interior de suas maisonnetes (imagem 109) (DARLING, 2000, p. 15 e 78).

Nos registro desta viagem à Itália, os croquis aparecem contidos dentro de molduras feitas pelo autor, delimitando o foco do seu olhar e consequentemente o do receptor.

Os planos são definidos por linhas que demarcam a implantação, a linha do horizonte, a relação entre distintos ângulos de observação.

O texto desenvolve-se à margem do desenho, sugerindo a leitura simultânea da descrição com a imagem, como se uma dependesse da outra para a representação do espaço observado.

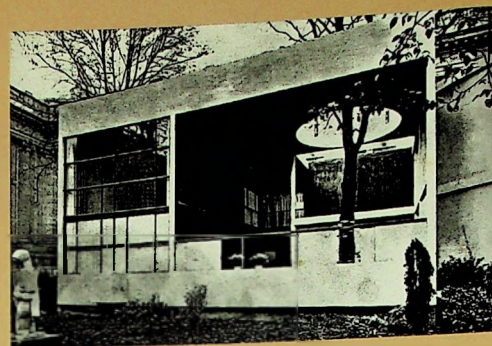
Em alguns casos, o desenho desdobra-se em inúmeros detalhes, e denuncia a posição do observador imerso, literalmente absorvido e "dentro do edifício".

O desenho do Duomo (imagem 110) sobrepõe ângulos de visão : detalhe da fachada, das colunas, dos ornamentos sob as telhas, e a relação da distribuição dos arcos em diversos níveis. Elevação e perspectiva; contorno geral e ornamento particular e isolado.

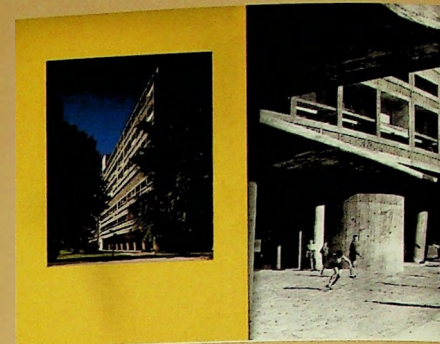
Já mencionamos anteriormente a reação do arquiteto diante do monumento: o olhar contínuo desloca-se até a exaustão. Ao desenho sem cor justapõem a descrição multicolorida, plena de luz na carta a seu mestre L'Éplattenier; contra os relevos minuciosamente reproduzidos, a apologia à "vitória das superfícies planas", preferência declarada na sua produção como arquiteto.

Os croquis elaborados em 1910 da Villa Adriana serão fundamentais para a concepção da Capela de Ronchamp .

Os primeiros croquis elaborados para este projeto por Le Corbusier (imagem 111) da janela do trem Paris-Bâle em 20 de maio de 1950 vão aos poucos adquirindo volumes mais definidos que apresentam características herdadas das formas exteriores arredondadas, das aberturas na fachada ou na cobertura para a entrada de luz natural indireta, e dos interiores solenes e misteriosos conhecidos e guardados nas suas notas de viagem à vila italiana (imagem 112).



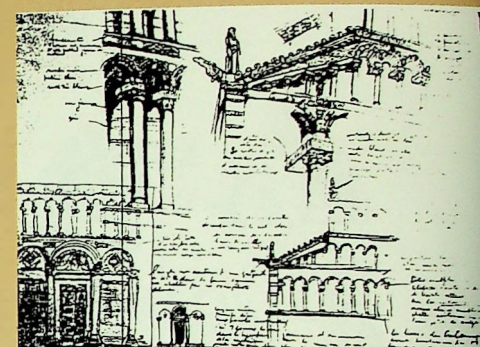
107 LC



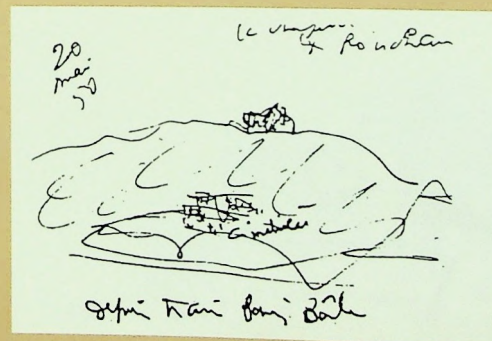
108 LC



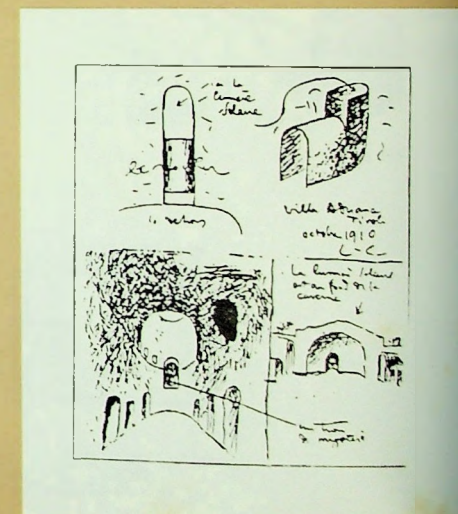
109 LC



110 LC



111 LC



112 LC



à l'été de l'an  
(revenir à)

F. F. d'été | Bata non a bon  
(vivent) | m'attends non  
cette grande fleur

1. Ut in p'te l'édifice  
du côté de l'axe  
c'est la chapelle  
- la chapelle au temple  
- le haut non  
2. 2.2. l'axe blanc  
3. non (l'axe)  
4. non plus (l'axe)

113 LC

29. Tradução da autora.

30. Tradução da autora.

31. Serapeum - palavra latina derivada de Serapis. (ENCYCLOPEDIA, s.d.)

32. Tradução da autora.

Também os desenhos produzidos por Le Corbusier em outras circunstâncias, como freqüentador do Museu de História Natural (ossos e caramujos), ou como um costumaz apreciador da paisagem e dos elementos que a compõem, serão usados para representar a "escultura de natureza acústica", como a define seu criador.

*Estes fragmentos de elementos naturais, de pontas de pedra, de fósseis, de pedaços de madeira, destas coisas sofridas por estes elementos, recolhidas às margens da água, do mar... expressam as leis físicas, o desgaste, a erosão, o estrondo, etc., não somente têm qualidades plásticas, mas também um extraordinário potencial poético.* (HERVÉ, 1970, p.12)<sup>29</sup>

Ao aceitar fazer o projeto da nova capela, em 1950, Le Corbusier dirigiu-se ao lugar de sua implantação e tomou conhecimento das histórias que faziam a memória do lugar. Romanos e, antes deles, os adoradores do sol, haviam considerado sagrada a colina de Ronchamp.

*Na Idade Média havia se desenvolvido o culto à Virgem em torno de uma efígie com supostos poderes milagrosos. Durante a Reforma atribuiu-se a estes poderes o mérito de deter a expansão da heresia desde o leste.* (CURTIS, 1987, p.179)<sup>30</sup>

Em 1944 a colina tinha sido bombardeada durante a retirada alemã da França, e passou a significar também um lugar em que se havia lutado pela liberdade, com fortes conotações patrióticas.

A condição sagrada do lugar e sua relação com a paisagem circundante estão presentes nos esboços coloridos inseridos na moldura redonda, enquadramento escolhido pela sua mente fotográfica. Em seus textos sobre a capela, o arquiteto recorda-se muitas vezes de seus passeios alpinos com L' Eplattenier, inclusive a ocasião em que teria tido a idéia de construir um templo ao culto místico da natureza em Jura. Assim, surgem associações com o caminho que havia percorrido para chegar a Acrópolis, as vistas diagonais do Partenon, o tortuoso percurso da entrada traseira e o modo com que as curvas do edifício se correspondem às da paisagem.

As notas do arquiteto para a Capela de Ronchamp, em 1950, remetem ao sistema de entrada de luz observado no Serapeum<sup>31</sup> da Villa Adriana, que assume formas em "periscópio", iluminando as capelas secundárias da igreja.

Estes templos (Serapeum) eram destinados ao culto do deus egípcio Serapis, da época ptolomaica e romana, e espalhavam-se pelo Império Romano no fim do paganismo.

Originalmente este culto "parecia ter sido considerado como o emblema do sol e presidia também à entrada do sol no solstício de inverno". (ENCYCLOPEDIA, s.d.)

Assim, conferindo ao projeto da igreja características de uma cultura pagã, Le Corbusier representa no edifício a relação entre o sagrado e a Natureza, entre o espaço que depende de suas aberturas e conexões com o exterior para consumir sua concepção arquitetônica, como se o divino se encontrasse fora da capela, e revelasse sua presença no interior apenas quando ocorressem manifestações naturais no lugar: incidência da luz solar, precipitações atmosféricas na forma de chuva (imagem 113).

*Dar aqui à Mãe de Deus uma casa de pedra a salvo das desconfianças seculares e posicionar os volumes desta caixa forte de tal maneira que o espírito se liberte, imponente por uma misteriosa relação de formas e cores em respeito a cada um, somente o silêncio das bocas, a evocação das pedras e os lábios em cânticos encontrarão acolhida dentro do ritmo das luzes restritas.* (LE CORBUSIER apud HERVÉ, 1970, p.20)<sup>32</sup>

É necessário observar que o local escolhido para abrigar a capela não dispunha de suficiente abastecimento de água, e que uma das preocupações de Le Corbusier foi criar um dispositivo que resolvesse de forma satisfatória o problema.

No desenho esboçado pelo arquiteto (imagem 114), e no formato final da calha desta cisterna (imagem 115), o formato dos chifres dos touros, tema recorrente em seus cadernos. (imagens 116 e 117)

Na cobertura de Ronchamp, as linhas semelhantes às de seus desenhos de cascos de barco (imagens 118 e 119). A presença e a proximidade da água, considerando a posição geográfica da colina e o seu reflexo atrás dos vitrais coloridos pintados pelo próprio arquiteto, também fazem alusão ao mar, de forma poética, como observa William Curtis :

*Na mente de Le Corbusier talvez também houvesse um relação entre essas fontes em trono às idéias gerais unificadoras de um "receptáculo de contemplação" um continente espiritual, ou um barco de salvação que navegava sobre as ondas da paisagem.* (CURTIS, 1987, p. 180)<sup>33</sup>

A memória aflora de maneira tempestiva e imprevisível.

Os registros adormecidos na distância temporal das viagens e perdidos no descompasso geográfico das experiências, inadvertidamente ressurgem na ponta do objeto que desenha respostas ruidosas e surpreendentes investigações lideradas pela mente.

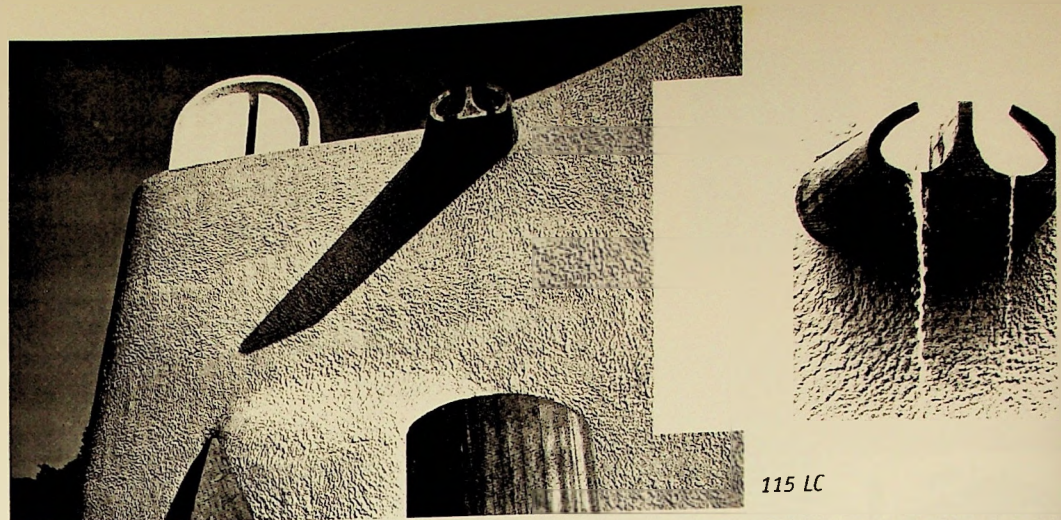
*Ronchamp: arquitetura totalmente livre. Para nenhuma outra finalidade que não seja a serviço da massa. Uma das mais antigas instituições humanas. Uma personalidade respeitável, no entanto está presente, a paisagem e o horizonte nos quatro lados. É isto que a comanda. Verdadeiro fenômeno de acústica visual.* (LE CORBUSIER, apud HERVÉ, 1970, p.20)<sup>34</sup>

3. DESENHAR PARA LAPIDAR O PENSAMENTO em busca da forma possível, encontros imprevisíveis

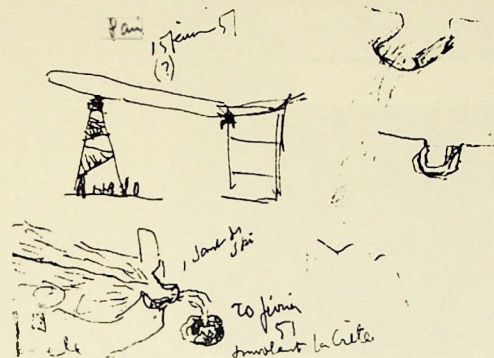
*O desenho é uma linguagem, um meio de expressão, um meio de transmissão do pensamento. O desenho, perpetuando a imagem de um objeto, pode ser um documento contendo todos os elementos necessários para evocar o objeto desenhado, quando este desaparece. [...] O desenho permite transmitir integralmente o pensamento sem a concorrência das explicações escritas ou verbais. Ele ajuda o pensamento a se cristalizar, a tomar corpo, a se desenvolver.* (LE CORBUSIER, 1968)<sup>35</sup>

Através do desenho, o pensamento-emissor adquire aos poucos as formas que vai assumir diante do olhar observador, curioso e questionador de um eventual receptor.

Neste material icônico o que se tem é a sugestão e não a certeza; a transitoriedade e não a permanência.



115 LC



114 LC

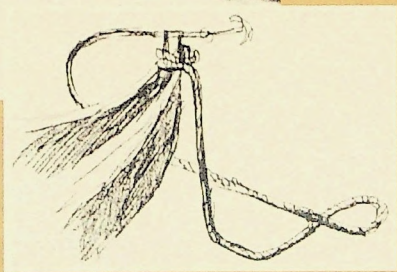


116 LC

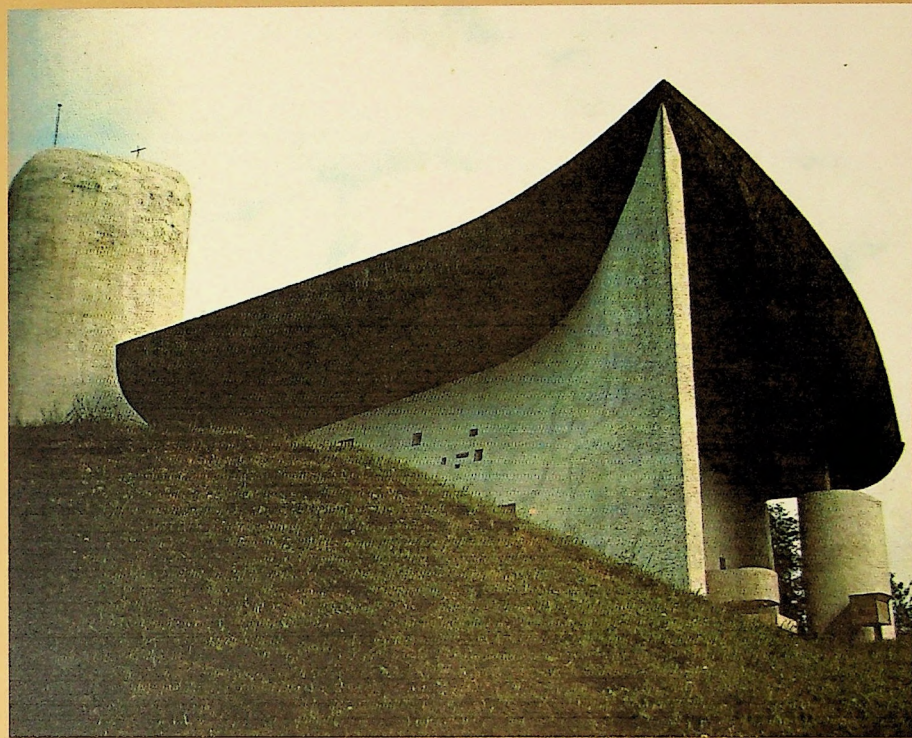


117 LC

33. Tradução da autora.  
34. Tradução da autora.  
35. Tradução da autora.



118 LC



119 LC

O desenho analógico nada é, apenas sugere uma possibilidade de ser.

Assim como acompanhamos a gestação de uma idéia através dos vestígios e sintomas percebidos no desenho, também a recepção deste produto visual deve cogitar os percursos e elementos formadores desta imagem no processo de sua concepção.

O desenho lapidando o pensamento, o desenho das perguntas que o arquiteto se faz e a partir das quais elabora formas hipotéticas.

O que fazer? (imagem 120).

No caminho sem fim, delimitado, obrigatório e do qual se desconhece a origem e o destino, os sinais de um encontro de profissionais em que as questões e propostas encontram-se desprovidas de alternativas, perspectivas e soluções.

Abrahão Sanovicz teve em sua atuação profissional expressiva participação em eventos e discussões que abordavam a formação e o compromisso do arquiteto em relação ao seu papel na sociedade e na construção da paisagem urbana.

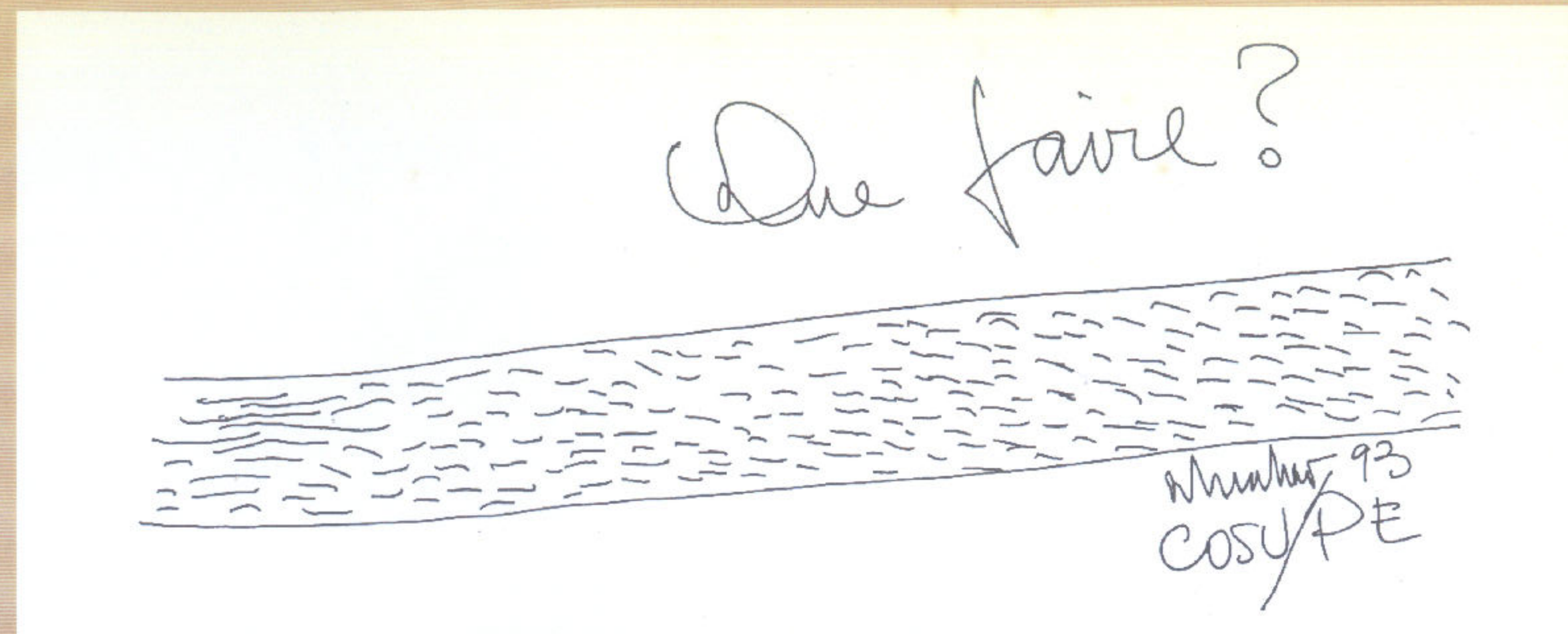
*Deverá ser educado um profissional para elaborar o projeto físico de organização do espaço referido acima, sua pormenorização, nos edifícios ou nos objetos circundantes e também sua programação visual? Deverão outros profissionais encarregar-se de cada tarefa específica? É indiferente. É provável que aconteçam ambas as situações. Porém, em qualquer dos casos não é difícil imaginar que, para um diálogo proveitoso para o projeto, é necessário que, na condução de ambas as situações esteja presente uma formação anterior; tanto de uma disciplina – urbanismo, como de todas as outras: edificação, desenho do objeto e programação visual, para todos os profissionais intervenientes. O estabelecimento de um código comum possibilita uma comunicação completa.*  
(SANOVICZ, 1997, p.116-117)

Seus desenhos-perguntas expõem sua forma de pensar; seus desenhos-homenagens expõem a essência da contribuição literária e artística de autores cuja obra é referência para a sua formação cultural.

Das lições de arquitetura, "Less is more" (imagem 121) apresenta, com o mínimo de elementos, o corpo da mulher flagrado em pleno movimento; gesto desencadeado pela procura do apoio no plano inexistente.

Das lições de arte, os diferentes estilo e o desempenho exemplar do aluno que reproduz a essência da obra de cada um dos mestres do desenho, da pintura e da escultura: os imigrantes angustiados de Lasar Segall (imagem 122); as mulatas exuberantes de Di Cavalcanti (imagem 123), os corvos no campo de trigo de Van Gogh (imagem 124); as formas absolutas "de essencialidade plástica" das esculturas de Brancusi (imagem 125), a mulher de formas arredondadas, com o corpo abaixado e a cabeça inclinada em direção à pergunta a Pablo Picasso: e agora? (imagem 126).

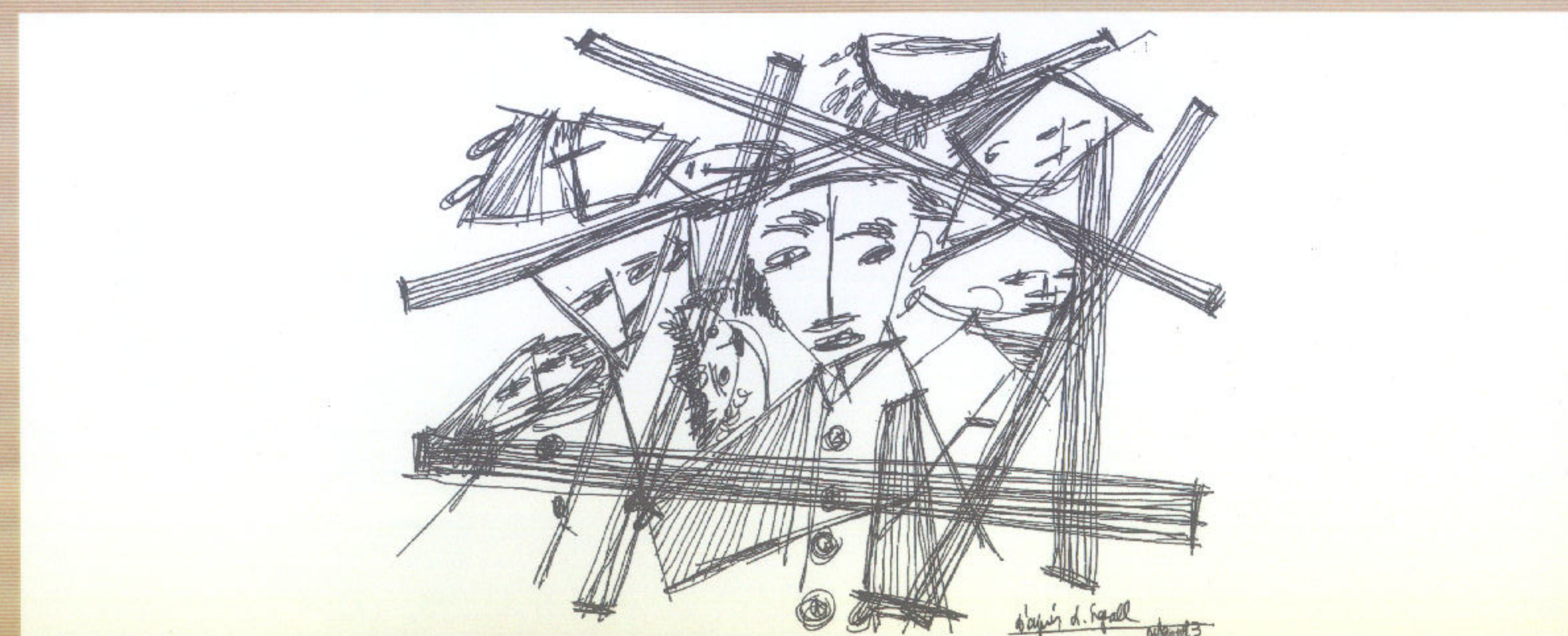
Abrahão tem manuscritos na mente (imagem 127). Em diversos idiomas, inclusive. Curioso mencionar que, segundo sua esposa, ele dizia não saber falar nenhuma outra língua mas se fazia entender em qualquer lugar do mundo. Qualidades de quem desenha.



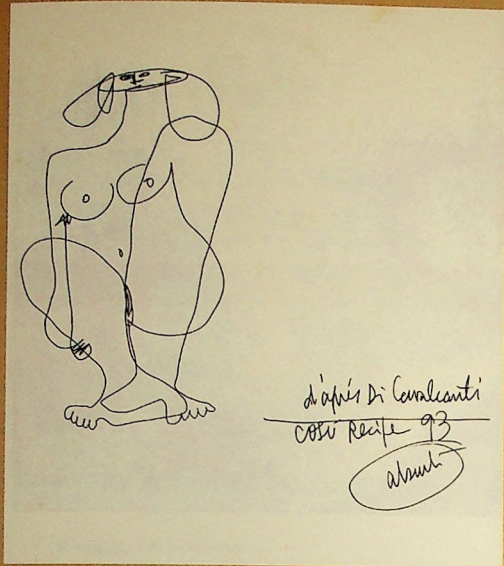
120 AS



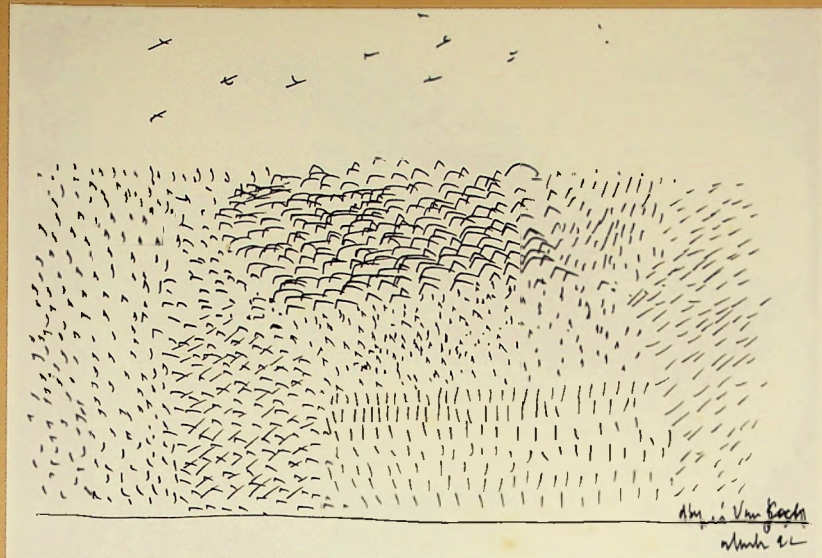
121 AS



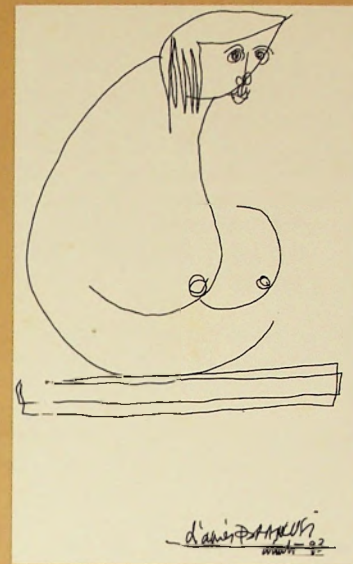
123 AS



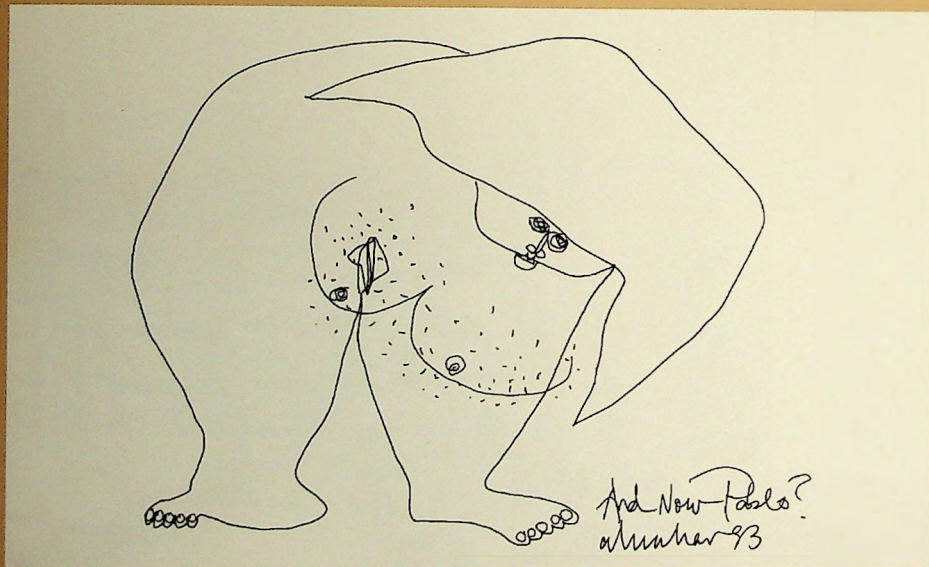
123 AS



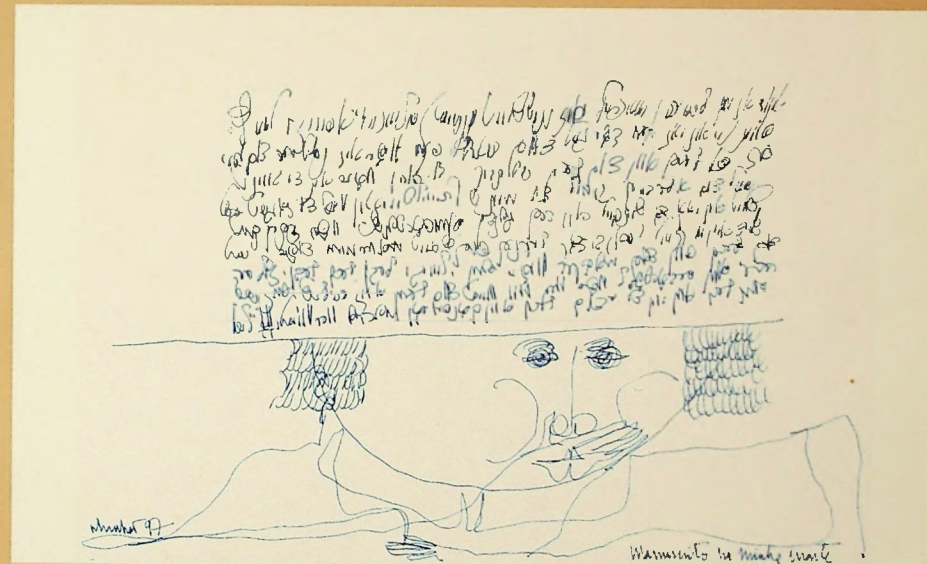
124 AS



125 AS



126 AS



127 AS

No caso de Abrahão não é só o olho que está na mão ( HOOGSTRAETEN apud BERGEIJK E HAUPTMANN, 1998, p. 157), mas também a voz , a palavra, os manuscritos de sua mente. O interesse literário é denunciado em outros desenhos-pensamentos: a necessidade de ler James Joyce (imagem 128) que escreve exatamente sobre a linha do desenho que o desenha; a busca do tempo perdido de Marcel Proust ( imagem 129), no vai e vem das figuras que se balançam no ar; as cidades invisíveis (imagem 130) de Ítalo Calvino, construídas dentro da narrativa imaginária de Marco Polo a Kublai Khan, num desenho onde a enigmática descrição de Veneza, dissimulada nas imagens construídas com palavras sobre todas as cidades imaginárias visitadas pelo navegador veneziano, se manifesta visivelmente através dos planos justapostos, dos possíveis percursos entre-linhas, e da representação volátil produzida pelo italiano, em sua missão diplomática, para o imperador dos tártaros.

*"Somente nos relatórios de Marco Polo, Kublai Khan conseguia discernir, através das muralhas e das torres destinadas a desmoronar, a filigrana de um desenho tão fino a ponto de evitar as mordidas dos cupins".(CALVINO, 2000, p.10)*

Enquanto desenha, Abrahão conversa com suas idéias, mesmo quando estas já estão registradas no papel, e faz uso de frases curtas ou legendas para traduzir em palavras, aquilo que precisava desenhar para ver, conhecer, entender melhor.

Os desenhos acompanhados de referências textuais esclarecem tendências, estilos, características de escolas ou indivíduos, buscando sempre representar a diferença. O que há de essencial e que faz um conceito ou idéia receber determinada atribuição ou designação.

Faz parte deste grupo a distinção entre Art déco e Art nouveau (imagem 131); a ata de reunião "à moda de Steinberg" (imagem 132), a descrição minuciosa do "desenho feito a mão livre com caneta Montblanc" (imagem 133); o "pequeno desenho de observação" (imagem 134), rápido, simples e prestes a se transformar com o movimento do personagem.

A tentativa de se obter um mínimo denominador comum, o ponto de encontro entre o orgânico e o racional; entre a curva e a reta; entre a aleatoriedade e a ordem.

As linhas arredondadas do Modulor contrapõem-se às janelas retangulares e anguladas de Ronchamp ( imagem 135) ; a organicidade da rede contrasta com a racionalidade do arco (imagem 136) , suporte concretamente representado com um vão livre e generoso.

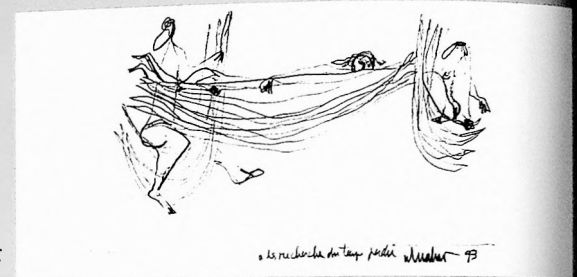
O corpo humano suspenso e solto sobre a rede convive com o elemento desconstruído, cujas partes se encaixam perfeitamente formando um conjunto único e total, diante da presença de notas musicais silenciosas. (imagem 137)

O entendimento do todo resultante da inserção da(s) parte(s).

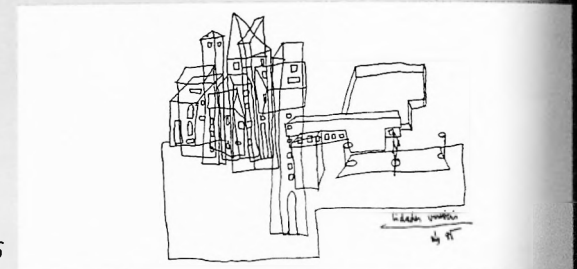
A composição feita de múltiplos elementos que gera um único exemplar.



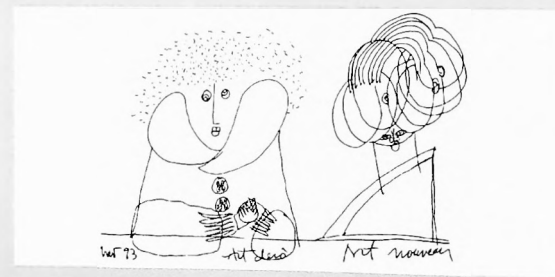
128 AS



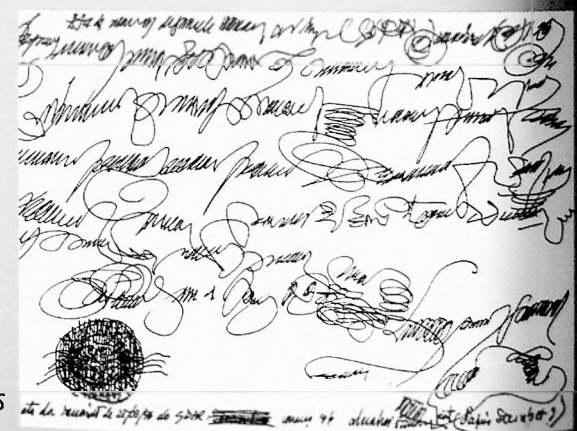
129 AS



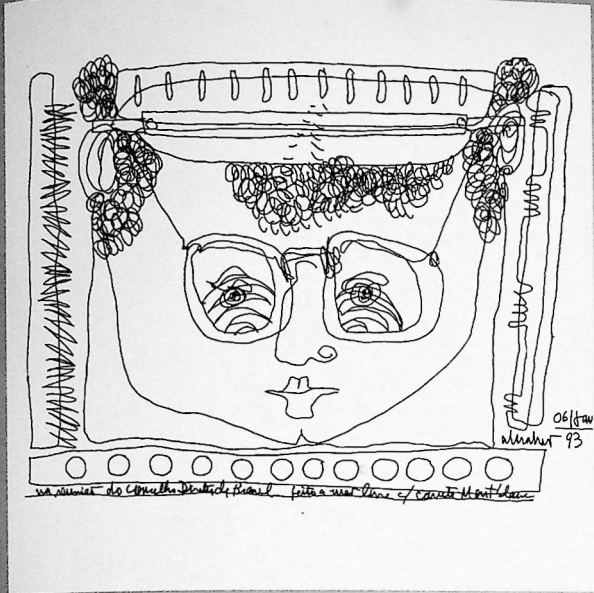
130 AS



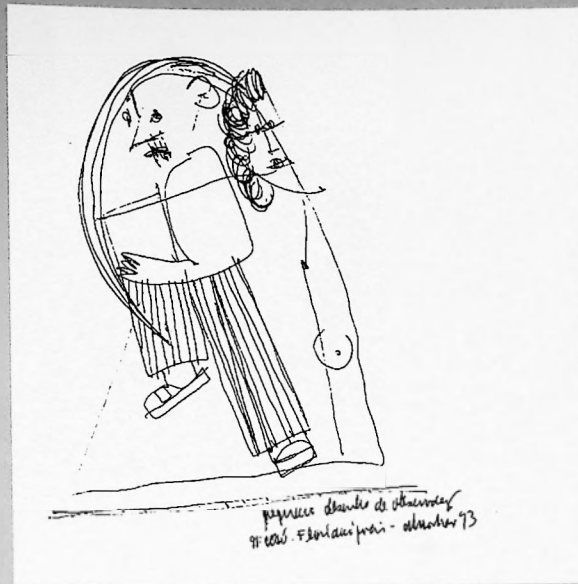
131 AS



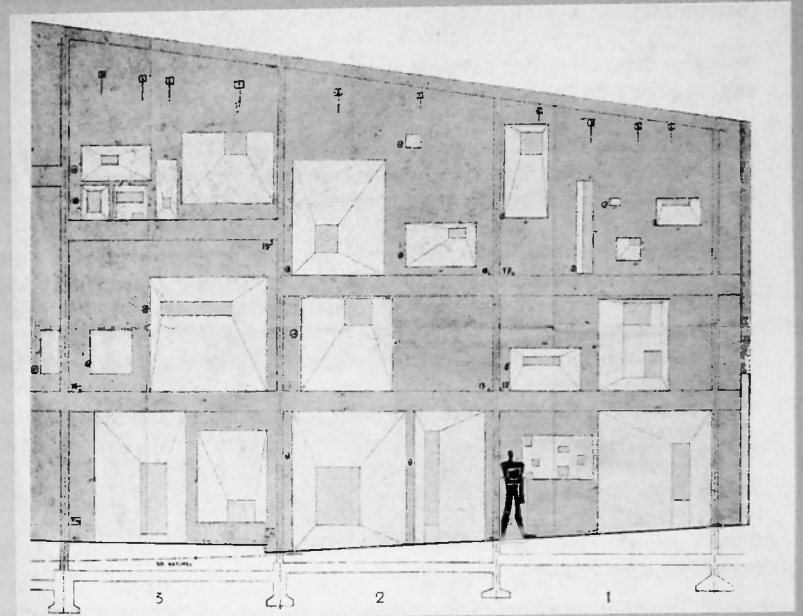
132 AS



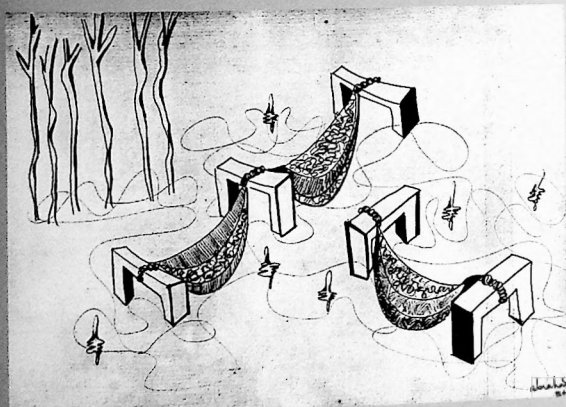
133 AS



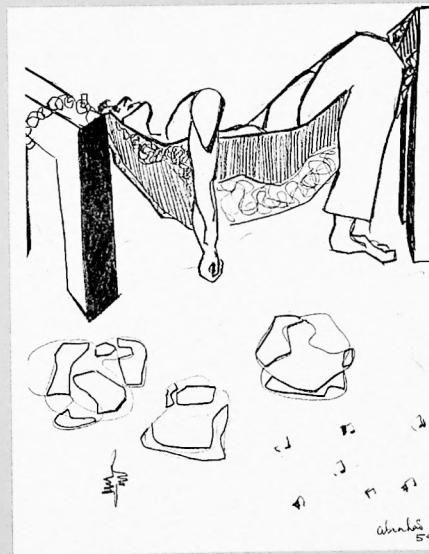
134 AS



135 LC



136 AS



137 AS

Organização obtida da disposição aleatória de elementos no espaço (imagem 138): improviso e movimento; ângulos e formas mínimas produzindo máximas diferenciações (imagem 139). Instrumentos musicais de sopro (imagem 140), observados na banda do vilarejo na infância (TELLES, 1962a), são reduzidos a esboços que privilegiam o contorno do objeto e a continuidade das diretrizes responsáveis por indicar a passagem do ar, o percurso da produção do som (imagem 141).

Um volume depurado ao lado de figuras humanas em posição que privilegiam o desempenho das articulações e a flexibilidade (imagem 142).

A menção a James Stirling, arquiteto escocês nascido em 1926, vencedor do prêmio Pritzker em 1981, cuja obra revela nítidas influências de LeCorbusier, denuncia a importância conferida por Artigas aos princípios defendidos por este profissional:

*Se a expressão das formas funcionais-simbólicas e dos elementos familiares está em primeiro lugar, a expressão da estrutura será secundária, e se a estrutura aparecer, não é, na minha opinião, a engenharia que conta, mas o modo como o edifício é construído que importa[...]*

*Desta maneira nós esperamos que o estudante e o público não sejam dissociados de seu passado cultural[...]*

*A maneira particular em que os elementos funcionais-simbólicos são unidos pode ser a "arte" na arquitetura.<sup>36</sup>*

Sempre James Stirling.

O perfil do instrumento familiar é simplificado ao máximo; a distância entre as extremidades reduzidas até torná-lo uma referência ao perfil de uma cadeira (imagem 143).

Articulações intermediam o aumento que se dá à superfície do assento, até a estrutura de apoio aos pés, conferindo mobilidade a um objeto que tende a ser estável, e do qual o ser humano dispõe para sentar.

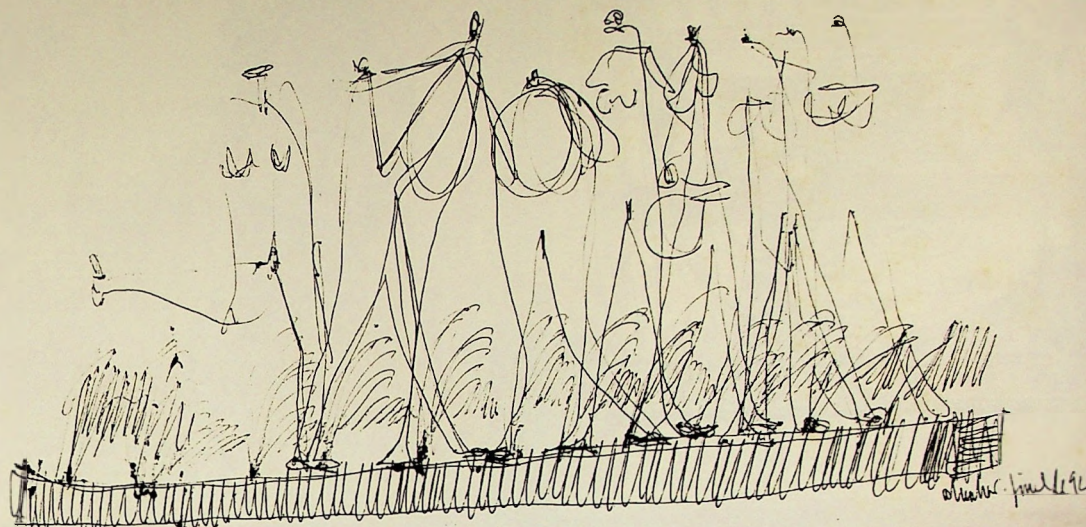
Do instrumento à peça de mobília a evolução de um pensamento que privilegia a função executada através da intervenção de um movimento (ar deslocado entre aberturas e obstruções de orifícios do bocal ao pavilhão da tuba) ou através da articulação que vence a distância entre planos sobrepostos (circulação vertical interna de edifícios).

Wonderful!

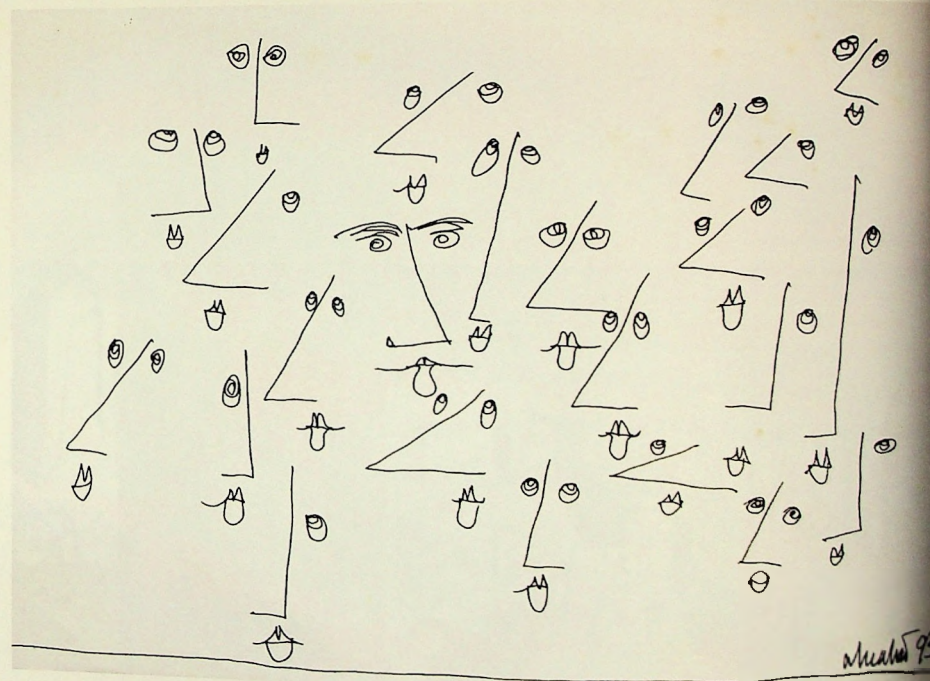
Um idéia lapidar em que se afirma a preferência por estruturas aparentemente rígidas, cuja sobrevivência é garantida por mecanismos internos, responsáveis por sua adaptação às transformações do meio, e pelo desempenho de sua função.

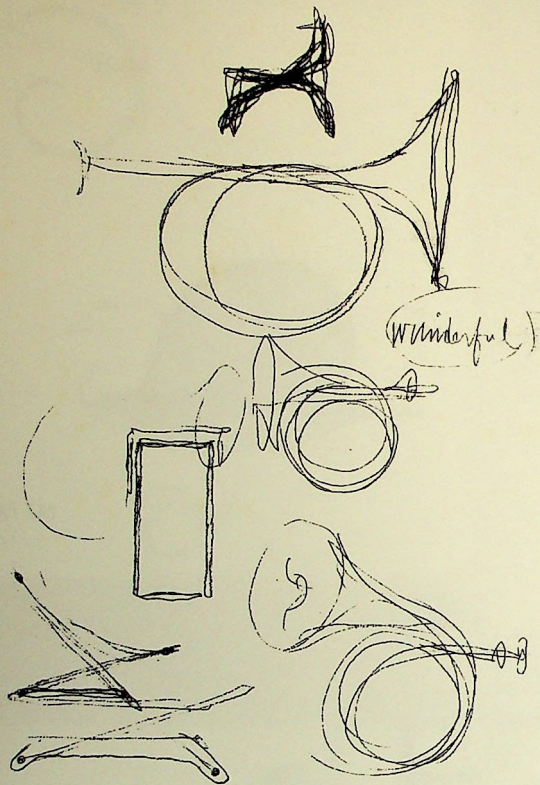
*"A forma de um edifício deve indicar o uso e o modo de viver de seus ocupantes"*  
(STIRLING)

O espaço que se elabora a partir destes desenhos é construído por pavimentos articulados por rampas em que desfilam personagens, cores e luzes contínua e simultaneamente, ao som da chuva ou do vento, manifestações da natureza ou dos ruídos, vozes e passos produzidos por seus próprios usuários. (imagem 144).



138 AS





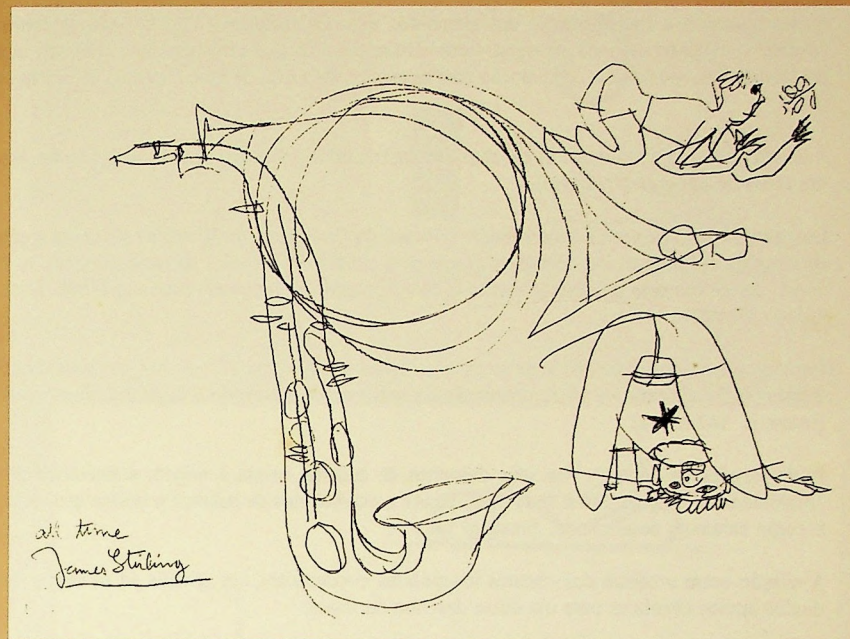
143 VA



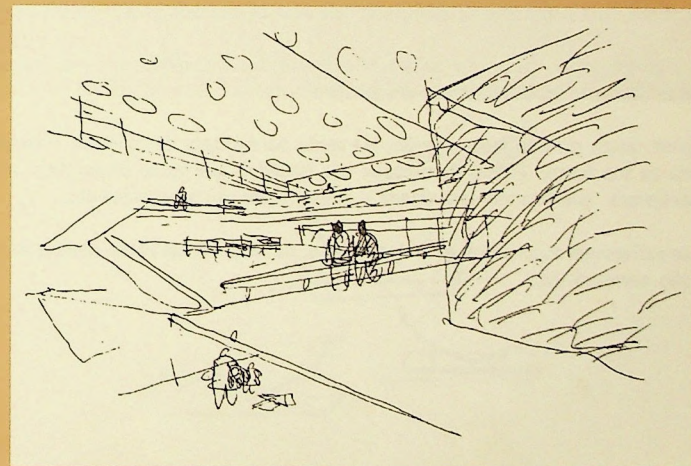
140 VA



141 VA



142 VA



144 VA

#### 4. DESENHAR PARA MANUSEAR A CRIAÇÃO

no mínimo, o máximo

Nos croquis do caracol de Le Corbusier o pensamento se volta às forças da Natureza que regem o crescimento e a transformação dos elementos naturais (imagem 145). Ao lado da forma de concha, construída segundo as regras matemáticas precisas que caracterizam a chamada espiral de Arquimedes, revela-se a comparação com as espiras dispostas sempre à mesma distância entre si.

A Geometria imita a natureza: as conchas dos gastrópodos (caracóis) são enroladas numa espiral em torno de um eixo (columela).

Exemplo clássico da espiral logarítmica, o Museu do Conhecimento Ilimitado reproduz a gênese do crescimento progressivo do espaço segundo a constância do valor do conhecimento, e, vice-versa, cresce também progressivamente o conhecimento no intervalo contínuo estabelecido no espaço. (imagem 146)

Exemplo e inspiração para os arquitetos, a presença desta forma é freqüente nos seus desenhos e projetos, uma tentativa de compreensão da natureza do equilíbrio e harmonia destas formas. (imagens 147 e 148)

Paulo Mendes da Rocha<sup>37</sup>, nos seus desenhos de cadeira, revela a origem matemática de sua "Archimédia" (imagens 149 e 150) e a submete a movimentos de balanço e gestos que recostam o corpo caramujo desenrolado. (imagem 151)

A relação entre o centro dos círculos imaginários circunscritos nos croquis da cadeira sugerem duplos apoios circulares para um outro desenho do móvel.

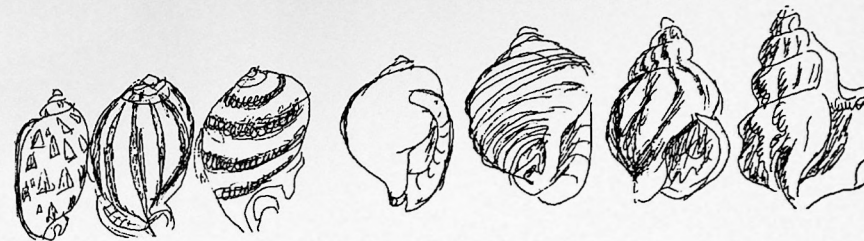
No alto da folha, a clave de fã espelhada; nas coordenadas cartesianas ortogonais, sua inversão para apoiar o calcanhar de um pé sem dono. O assento encontra seu eixo e se espreguiça (imagem 152). Na junção ideogramática da bicicleta (imagem 153) com o trançado da esteira, a linha única do contorno de um corpo que entra em simbiose com o objeto (imagem 154), e movimenta-se sobre rodas imaginárias sem encostar os pés no chão (imagem 155).

A preguiçosa "Triz" literalmente transporta seu usuário relaxado para outros lugares.

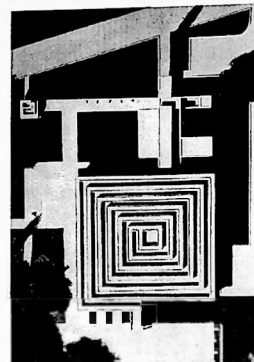
Para o arquiteto, que nos mostra os desenhos guardados em envelopes dentro de gavetas, "nem sempre as idéias se revelam através do desenho".

Em alguns casos, como o faz o artesão, ele sente necessidade de construir manualmente o que se passa na sua mente. E para isso recorre aos materiais que estão disponíveis ou a elementos tridimensionais que ficaram aguardando o momento de seu acontecimento.

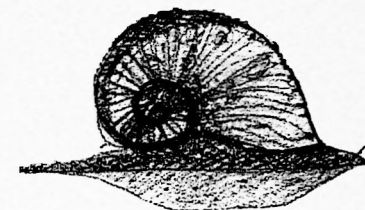
Como se estivessem escondidos atrás dos objetos, os desenhos de Paulo Mendes da Rocha muitas vezes são manuseáveis.



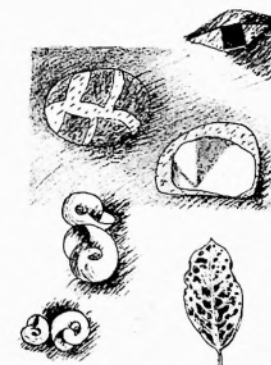
145 LC



146 LC

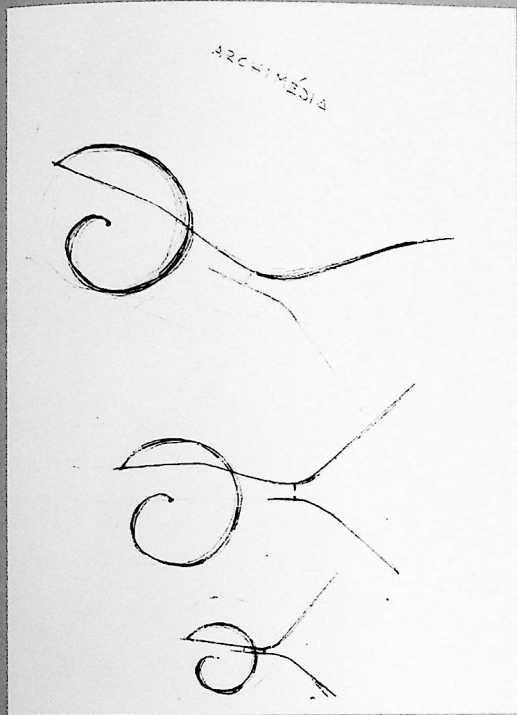


147 PMR

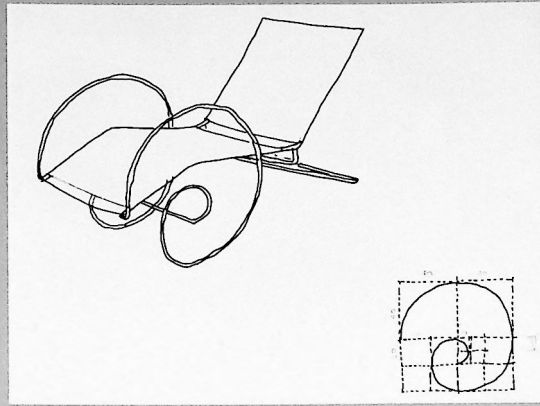


148 HH

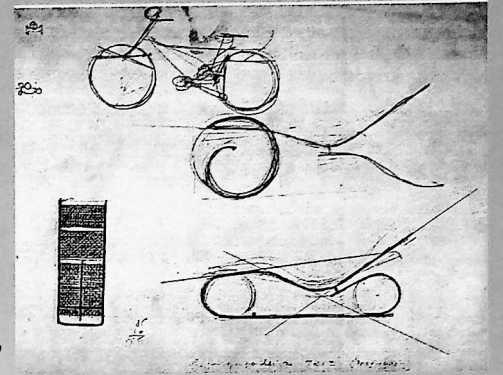
37. Paulo Mendes da Rocha (1928) - arquiteto nascido na cidade de porto de Vitória. Graduiu-se em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Mackenzie em 1954. Foi professor da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da São Paulo, de 1962 a 1999. Recebeu o Grande Prêmio Internacional de Arquitetura na VI Bienal Internacional de São Paulo. Autor de inúmeros edifícios públicos e particulares construídos no Brasil, dentre suas participações em concursos e exposições destacam-se: o projeto Pavilhão Brasil na Expo 70/Osaka; um dos 30 projetos premiados no Concurso Internacional para o anteprojeto do Centre Beaubourg em Paris/1979, com a colaboração da Abrahão Sanovitz e outros; "Less is More Exhibition" junto ao Congresso da UIA/Barcelona, 1996; e a reestruturação da Pinacoteca do Estado, em São Paulo, prêmio Mies van der Rohe de Arquitetura Latino-americana, oferecido pela Fundação Mies Van der Rohe, Barcelona/2000.



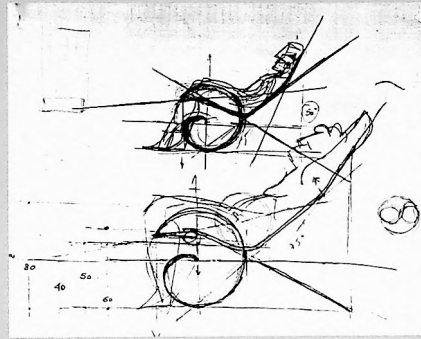
149 PMR



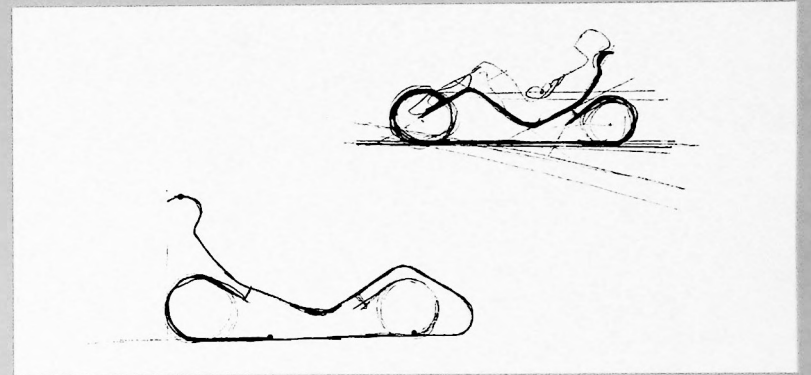
150 PMR



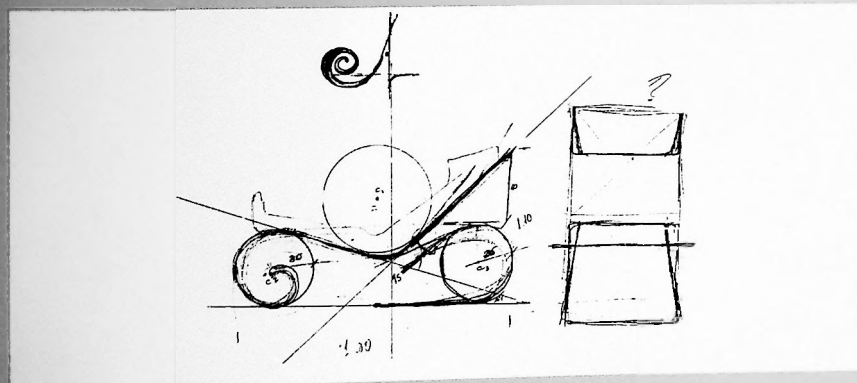
153 PMR



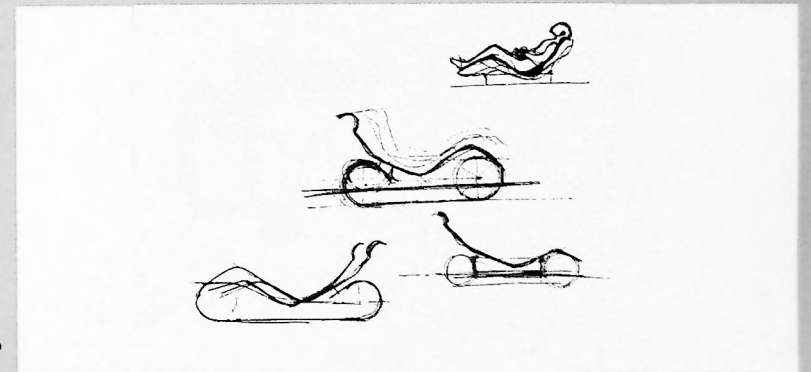
151 PMR



154 PMR



152 PMR



155 PMR

O arame é dobrado e congela no ar uma linha contínua; vestido com nylon, o objeto desdobra-se em posições criando espaços vazios, translúcidos e percebidos a partir de seu contorno, ele mesmo um ato inaugural das relações que estão fora dele e que se formam, internamente, a partir dele. (imagem 156)

Vista de frente, de perfil, de cima ou de costas, a escultura sugere espaços de entrada de luz, leveza e transparência que entram e saem de seu corpo, tirando proveito deste vazio e apontando percursos entre curvas, dobras e volumes, para serem desvendados (imagens 157 a 160).

Sensualidade e feminilidade, a curva dos dois únicos pontos de apoio no quadril da mulher desarticulada ( que nunca fica de pé), alusão que rende homenagem a Henry Moore, forma um arco equilibrado e suave, como o apoio único dos pés da figura no chão (imagens 161).

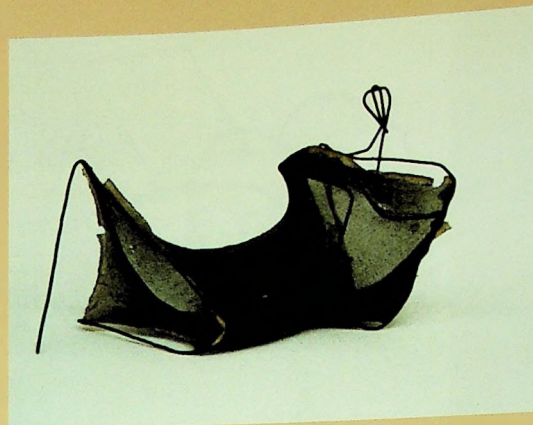
O cabelo desloca-se com o movimento do fotógrafo ao lado da figura, retratando o objeto em diferentes ângulos: do outro lado (imagem 162) e para trás (imagem 163). A posição é sempre a mesma, uma vez que só se equilibra em um ponto específico.

Sobre a mesa do arquiteto, as esculturas repousam embaladas pelos movimentos da engenhoca (imagens 164 e 165) criada pelo autor para movimentar a placa que funciona como uma antena. Um pêndulo e suas implicações no espaço.

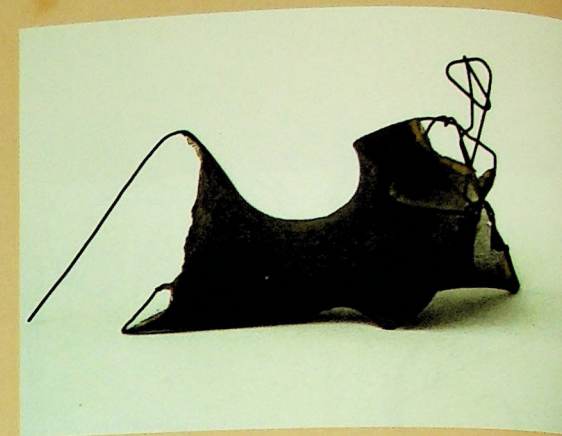
Na ausência ou impossibilidade do suporte de papel, a parede se oferece como fundo para receber contos a grafite e integrar-se ao objeto.

A linha contínua (imagem 166 e 167), que se interrompe com um elemento perpendicularmente suspenso em relação a ela, é o projeto para o cenário de um show. A estrutura é auto-portante. Ao nos aproximarmos dela entendemos a relação que estabelece entre os planos e os espaços criados para dentro e fora desta linha-peitoril, linha-balcão, linha-divisória de uma solução espacial flexível e predominantemente horizontal.

O arquiteto nos mostra suas figuras tridimensionais como se nos oferecesse uma dúvida : o desenho da idéia não é necessariamente gráfico; o desenho de que falamos pode assumir linguagens diversas : pode ser musical, verbal, escultórico, desde que esta representação seja icônica.



156 PMR



157 PMR



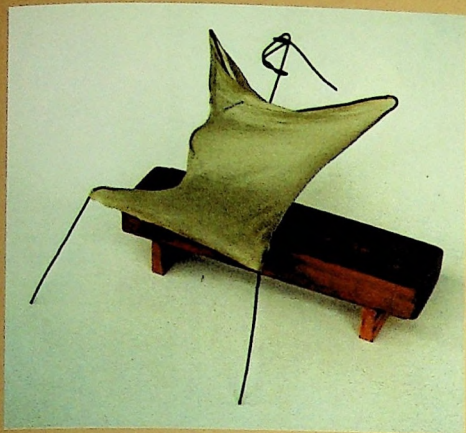
158 PMR



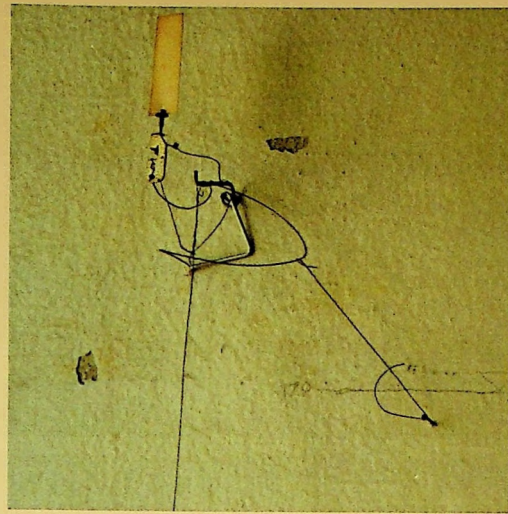
159 PMR



160 PMR



161 PMR



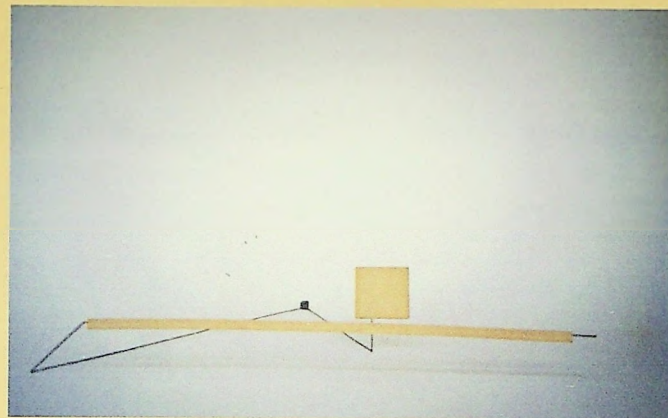
165 PMR



164 PMR



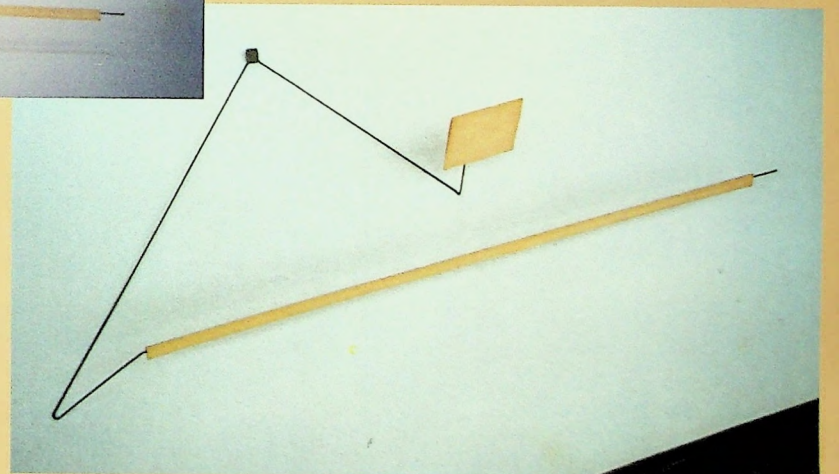
162 PMR



166 PMR



163 PMR



167 PMR

A borracha que está sendo usada (imagem 168) encontra-se acidentalmente com a borboleta de prender papéis. Ganha olhos, boca, orelhas, mãos que seguram um bilhete para ler. Os braços mantêm afastado o papel, a cabeça inclina-se (imagem 169): é comigo que você está falando? (imagem 170).

O pescoço inexistente acompanha a leitura da frase: "Leio tudo enquanto apago". (imagem 171) Paulo Mendes da Rocha vê sua figura animada, criada a partir de sua própria observação: a borracha, enquanto apaga, passa "os olhos" sobre o papel; eu, enquanto observo, observo-me observando-me.

A relação metalinguística projeta-se nestes elementos lúdicos e sensíveis; o próprio arquiteto não sabe explicar sua mania de criar "figurinhas com a mão": *deve ser coisa de menino*.

O entendimento da Arquitetura como um objeto não é totalmente estranho àqueles que se dedicam à sua produção. A relação que os arquitetos estabelecem com as maquetes que criam remetem diretamente a este olhar manipulador, capaz de inverter orientações cardinais, trocar a fachada ou inverter a entrada do edifício com um simples giro da mão em que repousa o objeto de sua criação.

A execução de pequenas esculturas, assim como o estudo e proposta de objetos industriais, são verdadeiros ensaios destinados a dar formas à idéia que se quer "olhar com as mãos". Nos desenhos desenvolvidos por Abrahão Sanovicz para o Studio Nizzoli, em Milão, onde trabalhou em 1959, podemos identificar os percursos deste processo.

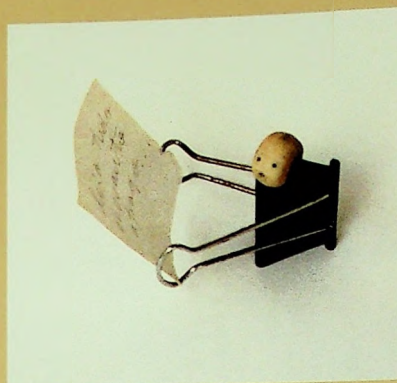
Um esboço delineado, destacando a extremidade superior direita (imagem 172) daquilo que seria um futuro apoio, ponto de apoio entre o corpo e a base do telefone; linhas sobrepostas, o indício de um corte diagonal na ponta; na base a intenção de eliminar parte do corpo e definir um vão, espelhando o mesmo ângulo de inclinação obtido do lado esquerdo do objeto.

No desenho colorido, a forma de gôndola é enfatizada pelo "pé" colocado sob a base do telefone, agora resolvida numa curva contínua que sugere balanço, movimento e leveza (o contato com a superfície é diminuído). O vão entre o corpo e a base, e o formato do cabo resultam numa forma elíptica de telefone, apenas sutilmente interrompida pelo ponto de contato entre suas duas partes, nas extremidades (imagem 173).

"Um simples estojo que pode ser cortado" (imagem 174). A tentativa de vê-lo internamente vai oferecer ao arquiteto a possibilidade de conferir a ele linhas menos geométricas e ângulos menos marcados.

Retoma-se o grafite (imagem 175), e o desenho nos traz outra situação: retração da base nas extremidades, tensão nas linhas de contorno que se arredondam e engolem o corpo do telefone, embutindo o bocal e o fone do ouvido. O objeto não é mais facilmente distinto em 2 partes; o vão central, como o orifício que vaza a circunferência isolada sob o desenho, sinaliza a apreensão do objeto como uma forma orgânica e compacta.

O desenho seguinte está realmente cortado com estilete sobre a linha vermelha interna, que define o apoio e a curva do vão. A cor não divide mais o aparelho em uma base azul e um corpo vermelho, mas o objeto é agora uma só forma (contorno em azul), internamente separada em 2 partes distintas pelas linhas vermelhas. (imagem 176).



168 PMR



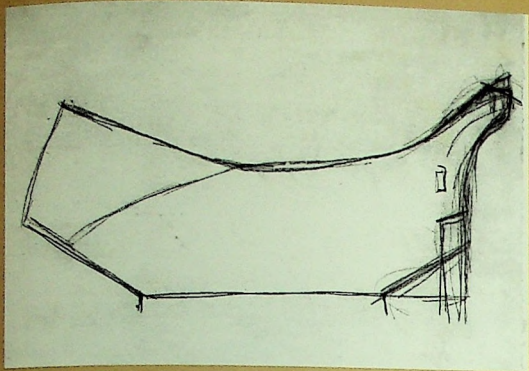
169 PMR



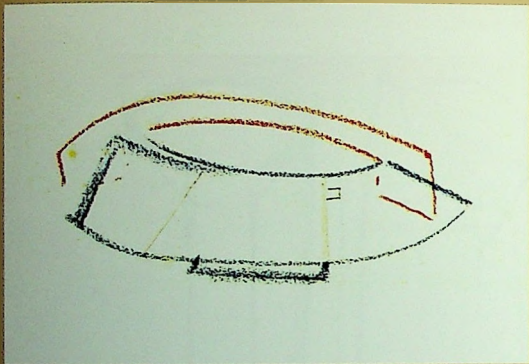
170 PMR



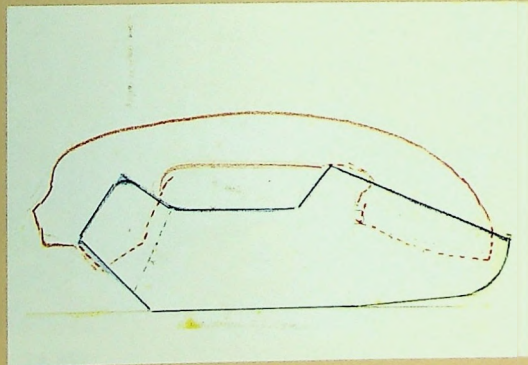
171 PMR



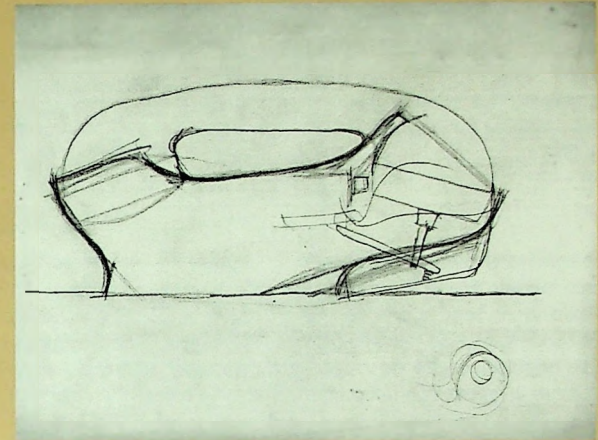
172 AS



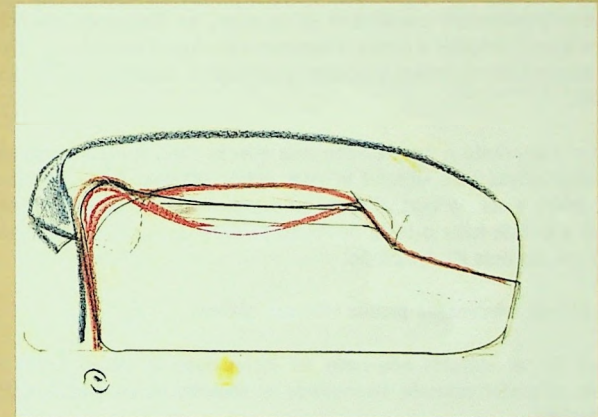
173 AS



174 AS



175 AS



176 AS

Nos croquis seguintes, o cruzamento das vistas em planta e nas vistas laterais do objeto estabeleceu a migração de formas circulares dentro de contornos, entre as representações do objeto visto de cima, e do formato do vão que se obtém do contato entre as 2 partes do telefone. (imagem 177)

A forma arredondada irregular do "vazio" observado no perfil do objeto, o vazado interno que a tipologia da letra "a" apresenta. O telefone e a letra; a letra e a fala; falar ao telefone.

O indivíduo de perfil: o ângulo do corte tracejado, os paralelepípedos nas pontas, e as inclinações da base assemelham-se às linhas do pescoço, do nariz, do boné do personagem. (imagem 178)

A rigidez de linhas geométricas cedendo lugar à organicidade de curvas que se combinam e se unificam numa linha contínua; formas naturais que se geometrizam para a marca criada a partir da pinha. (imagem 179)

E interagem.

O desenho da pinha convive com esboços da bomba de gasolina em elaboração (imagem 180). A presença do elemento humano em escalas diversas, a gota como extremidade de um cruzamento de retas transformando-se em seta cardeal de uma bússola imaginária (imagem 181); no verso da folha (imagem 182), elementos do telefone (esboços na margem inferior esquerda) nas formas arredondadas que se originam dentro do corpo paralelepipedal, transformando-se em partes inseparáveis de um todo; o desenho do rádio interagindo com o desenho da bomba.

Linhas em formação, informação, escolhas para o desenho da manivela ou dispositivo que abre a tampa do objeto imaginado. (imagem 183)

Estes últimos desenhos apresentam sobreposições de idéias (imagem 184), pensamentos simultâneos que desordenadamente manifestam-se no papel, em linguagens distintas (contas, vistas laterais, superiores, detalhes e cortes, elementos coloridos), em todas as direções como se o suporte do desenho não oferecesse qualquer resistência à mudança dos sentidos e rumos que as idéias tomam.

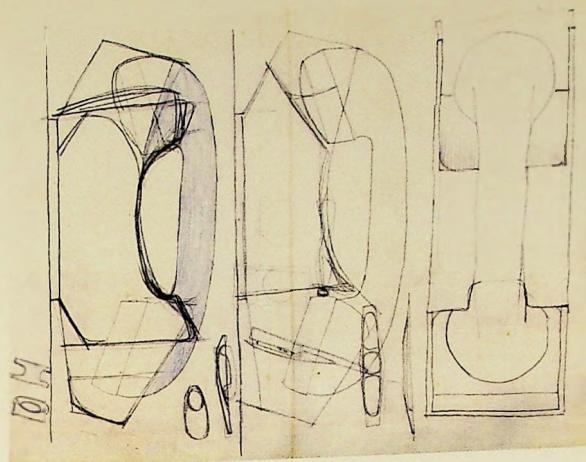
Ao estabelecer entre o arquiteto e seu desenho uma relação tátil, o desenho que manuseia a criação descobre alternativas para observá-la com outros olhares, para redimensionar suas proporções, para conferir a ela ortogonalidade ou organicidade. Nestes objetos em formação trabalha-se como se o grafite fosse o buril, os volumes em evolução um produto escultórico, e a ação do desenho um processo de depuração.

Nesta operação, a mínima intervenção produz máximos efeitos.

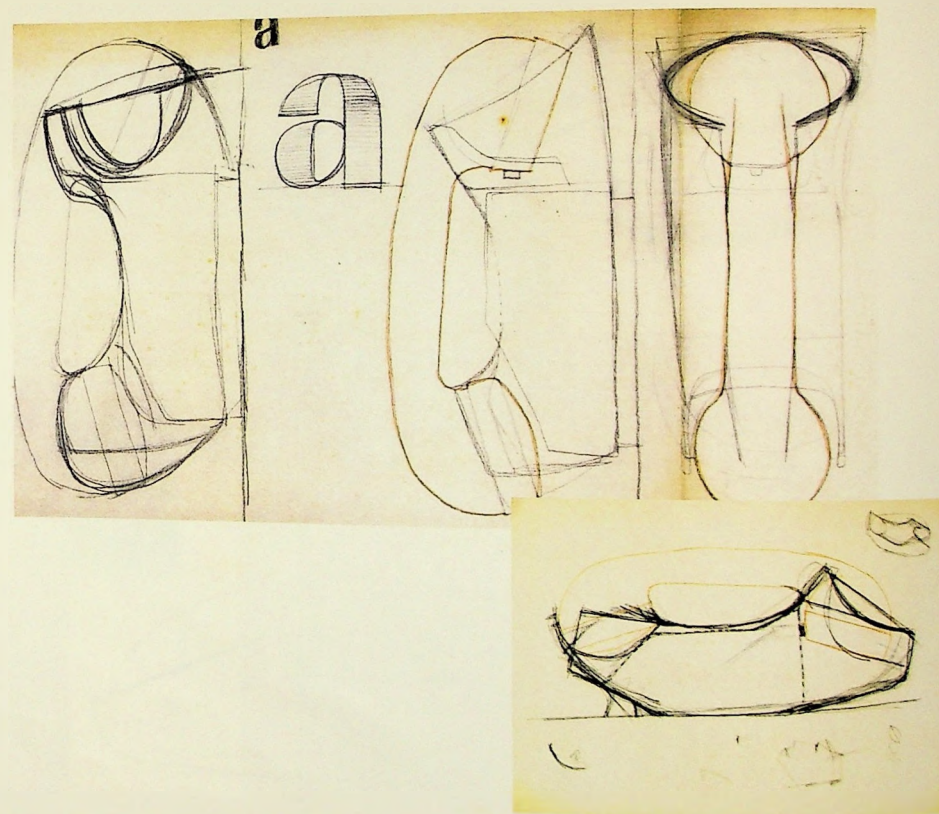
Como o pedaço que ao ser extraído não pode ser incorporado à matéria bruta original, as mudanças se processam gradativamente, imprimindo no desenho ou em partes deste pequenas alterações, com discrição.

Com um procedimento exato e controlado, o instrumento escolhido grava cirurgicamente traços, sinais e texturas na superfície de uma folha de papel.

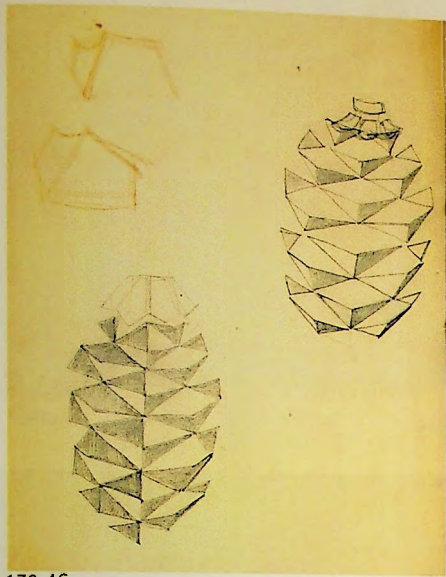
Com um gesto cauteloso e obstinado, desdobram-se os contornos de um espaço a procura de formas.



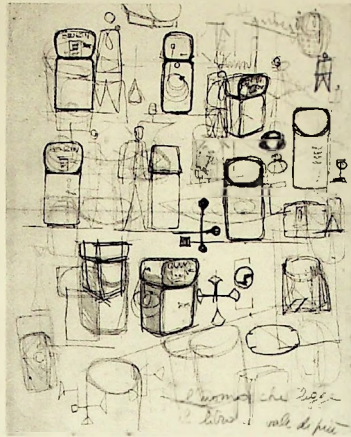
177 AS



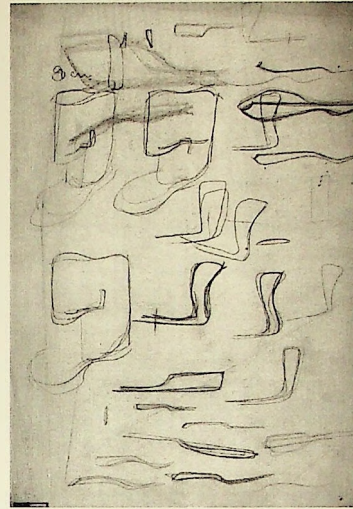
178 AS



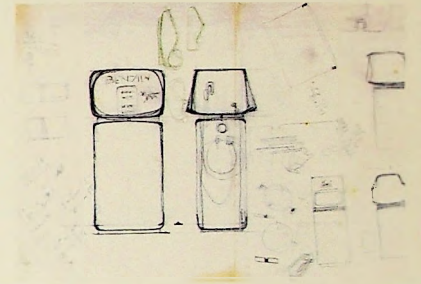
179 AS



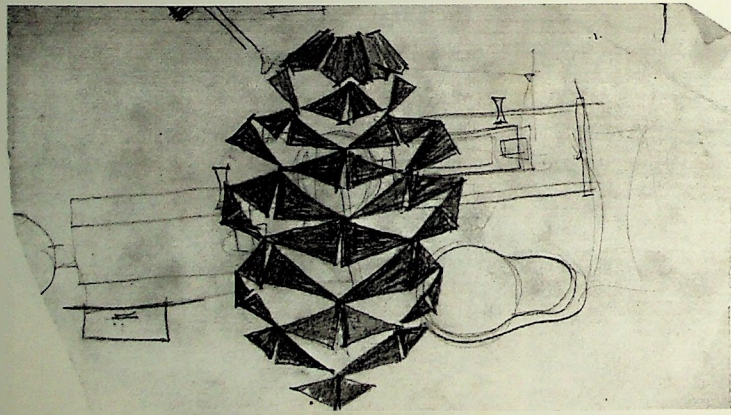
181 AS



183 AS



184 AS



180 AS



182 AS

Pequenas coisas, que "se faz sem saber por que, sem valor", nas palavras de Paulo Mendes da Rocha.

Prazer ingênuo que distrai seu autor com o movimento de idéias, imateriais e livres, como se empinasse uma pipa (imagens 185 a 187), controlando suas evoluções com mais ou menos linha, mas deixando-se surpreender com os caminhos que elas mesmas escolhem desenhar no ar. Coisas de menino.

##### 5. DESENHAR PARA VER os olhos da mente em ação

*"O raciocínio necessário é diagramático. Construimos um ícone do estado de coisas hipotético e observamos. A observação leva a suspeitar que algo é verdadeiro[...] e assim é preciso pesquisar. Torna-se necessário elaborar um plano [...]"* (PEIRCE, 1974, p.50)

Conta-nos sua esposa, Diva, que às vezes, ao entrar no carro durante um passeio, Abrahão Sanovicz dirigia o dedo para o painel e desenhava rapidamente, na superfície transparente, o que tinha em mente. "Achei!", dizia ele, e então afastava o olhar e contemplava satisfeito as linhas, invisíveis para qualquer outro observador, do desenho que solucionava seu problema. E só então saía dirigindo. (informação verbal)

A necessidade de revelar as formas e poder apreciar a imagem da idéia que ocupa a mente, só pode ser compreendida pelos que convivem com esta vontade de buscar, constantemente, meios de representar pensamentos.

As manifestações gráficas intrigantes e pouco convencionais, com as quais nos deparamos enquanto observamos os desenhos contidos neste trabalho, são tentativas experimentais para descrever o indizível, para contemplar o invisível.

Idéias ganham corpo e forma na medida em que são exteriorizadas, e passam então a informar a concepção de espaço e o modo de organizá-lo, com que se ocupam.

Pensar o espaço e pensar sua organização, dois atributos do arquiteto que experimentam possibilidades de exibir sua evolução na passagem da conjectura à criação, da imagem ao diagrama, e do desenho ao projeto.

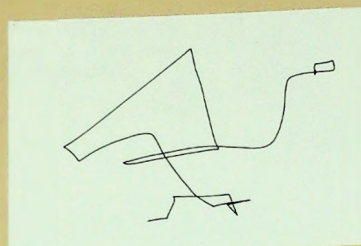
Tentativas de exposição: sensações e iconização, aproximação e comparação; experimentação e demonstração; qualidades materiais e meios de representação.

No percurso que controla a aproximação e distanciamento do observador, um retrospecto que parte dos primeiros desenhos detalhados e repletos de referências estereotipadas para atingir as formas simples, puras e originais que se pretende criar. (imagem 188 e 189)

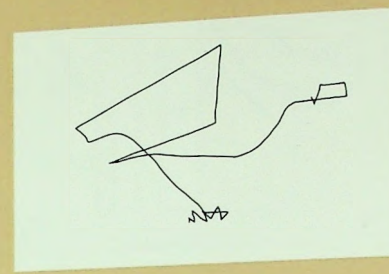
O desenho como recurso para tornar tátil o processo mental.

O manuseio como opção para configurar a associação incorpórea.

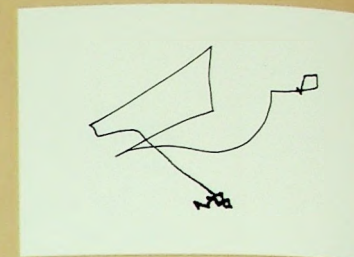
Seduzido pelo seu próprio desenho o arquiteto se entrega a uma ação da qual nem sempre tem controle. Na compulsão de seu processo criativo, muitas vezes atinge lugares desconhecidos através de um acesso que des-cobriu. (imagens 190 a 194)



185 PMR



186 PMR



187 PMR



188 AS



189 AS



5/ quella che era grata

in attesa di finire

Milano 1910

190 AS

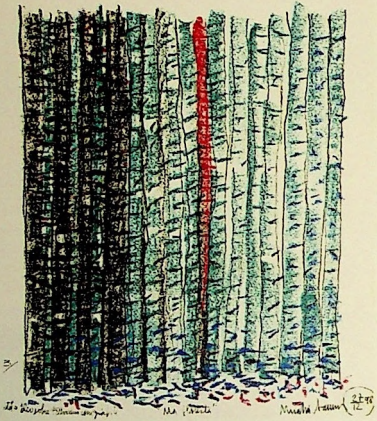


5/ quella che era grata

in attesa di finire

Milano 1910

193 AS



5/ quella che era grata

in attesa di finire

Milano 1910

191 AS



5/ quella che era grata

in attesa di finire

Milano 1910

192 AS



5/ quella che era grata

194 AS

A revelação da forma pressupõe a surpresa do olhar reflexivo, curioso e aprendiz.

Enquanto aceita o desafio para ilustrar um elemento formado "sem que o lápis saia do papel", Paulo Mendes da Rocha experimenta o desafio da duplicidade, situação em que interior e exterior se representam como elementos complementares, antiga questão que se apresenta na obra de arquitetos preocupados, como Paulo Mendes, com a relação estabelecida entre o lugar, entorno, cidade, e a arquitetura que se propõe construir.

Os primeiros desenhos (imagens 195 e 196) mostram uma linha sinuosa e equilibrada sobre a linha do horizonte, definindo reentrâncias e saliências que se compensam.

Molduras que criam transparências e se revezam no papel de figura e fundo, em simbiose com a paisagem, o horizonte e o movimento (imagens 197 e 198), Escher e Magritte<sup>38</sup>.

O lado de cá e o lado de lá trocando de posição diante do olhar transeunte que se vê perambulando pela linha que não é única, mas parece, ou melhor, não é única porque é o próprio receptor, colocado em um dos lados, que a interrompe atrás de obstáculos ocasionais e provisórios elegidos por ele, enquanto observador.

E se o desenho das janelas tivesse o recorte da paisagem? O lado de cá, para quem olha do lado de lá, não é o lado de lá?

No último desenho da seqüência as linhas retas suavemente oferecem uma perspectiva, e uma janela dupla, cujas molduras, com um quadro de Mondrian, definem outros horizontes recortados que se justapõem nos olhares interiores e exteriores e transportam o receptor para outras possibilidades perceptivas (imagem 199).

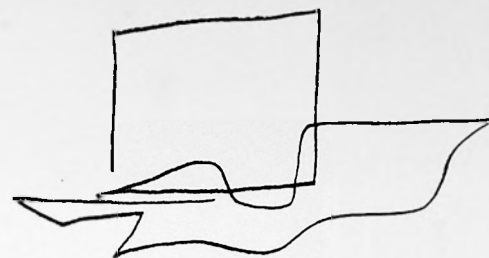
Formas fechadas prestes a se abrir (imagens 200 e 201), desdobramentos articulados que podem mostrar o interior protegido pelo gesto como um obstáculo a ser vencido. Pontos de apoio que tocam suavemente a superfície e expõem vazios para que o olhar possa penetrar, com curiosidade, espaço adentro. (imagem 202)

A capa da dançarina de Le Corbusier também se desdobra e desenrola em camadas como as linhas de Paulo Mendes (imagem 203), elementos curvilíneos contidos dentro de linhas retas e volumes fechados, prontos a se desdobrarem e extrapolar os limites que os mantém estáveis. Abertura em direção à luz, circulação interna sugerindo intercâmbio de planos, o elemento da natureza como inspiração projetual de um observador rigoroso e exigente.

Pilotis (pernas), vigas (braços) e laje (corpo deitado horizontalmente) (imagem 204) padronizados, que se estendem e se multiplicam, base para a gramática corbusiana fundamentada sobre 5 pontos: pilotis, planta livre, fachada livre, janela larga e terraço ajardinado.

O ordenamento da idéia, urdidura e trama formando-se a partir de uma espinha dorsal gerativa, nas palavras de Herman Hertzberger:

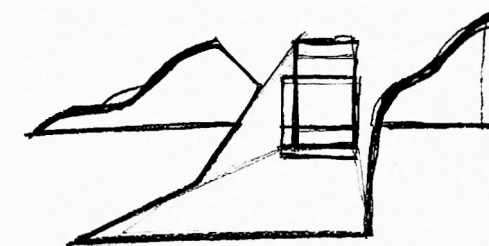
*Tomemos a imagem de um tecido, constituído pela urdidura e pela trama. Pode-se dizer que a urdidura estabelece o ordenamento básico do tecido e, ao fazê-lo, cria a oportunidade para que se consiga a maior variedade e colorido possíveis junto com a trama. A urdidura deve em primeiro lugar e acima de tudo ser forte e possuir a tensão correta, mas, no que diz respeito à cor, tem apenas de servir como base. É a trama que dá cor,*



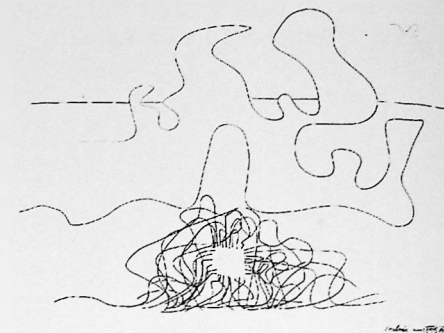
195 PMR



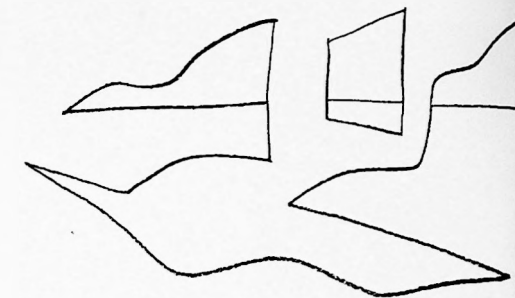
197 PMR



199 PMR



196 PMR



198 PMR

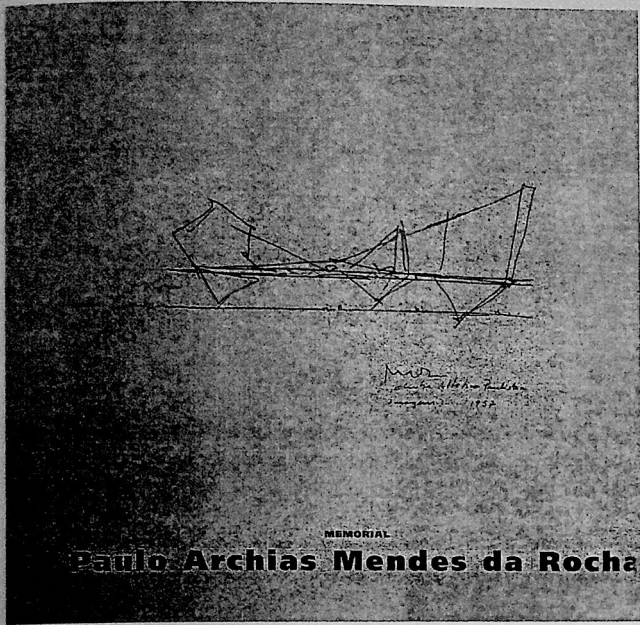


200 PMR



201 PMR

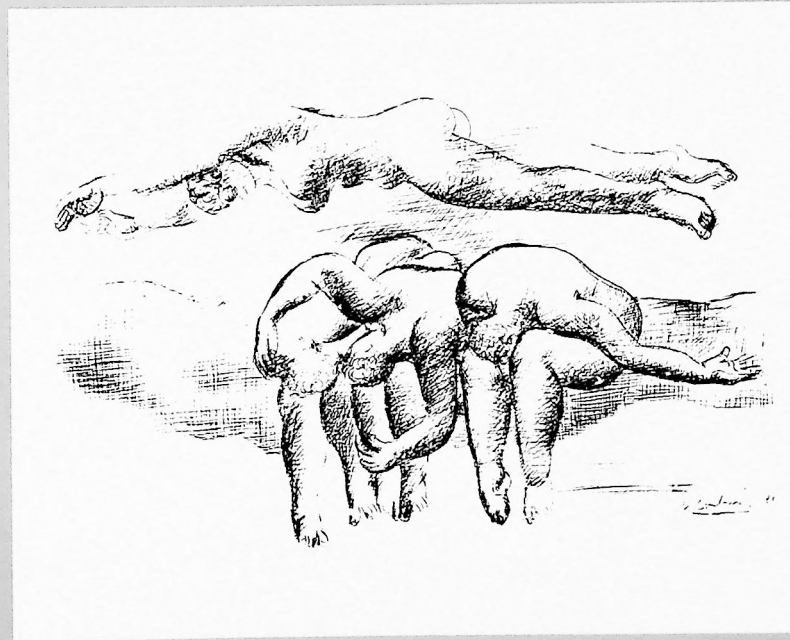
38. Nas figuras que se complementam em positivo e negativo, as referências de Escher, nas relações surrealistas entre exterior e interior, que se realimentam de informações e se constroem simultaneamente, os legados de Magritte.



202 PMR



203 LC



204 LC

padrão e textura ao tecido, dependendo da imaginação do tecelão. Urdidura e trama constituem um todo indivisível: uma não pode existir sem a outra e cada uma empresta à outra seu objetivo. (HERTZBERGER, 1999, p. 108)

Na procura pela grelha capaz de suportar as possibilidades derivadas deste ordenamento, Herman tenta visualizar este "máximo denominador comum", estrutura passível de ser preenchida segundo as necessidades do usuário e na qual todas as condições para todas as inserções concebíveis já estão presentes. (HERTZBERGER, 1999, p. 126) (imagens 205 e 206)

Intervenções possíveis e flexibilidade, a presença destas duas possibilidades pode garantir sobrevivência e atemporalidade às idéias arquitetadas para organizar o espaço.

"O artista não aceita o apoio necessário entre a parede e a força da gravidade: esta lhe parece um obstáculo que a idéia e o pensamento podem negar cantando". (ARTIGAS, 1985, p.45)

A música embala as dançarinas de Vilanova Artigas (imagem 207). Seus bailarinos, congelados em pleno movimento, não tocam o chão, nem estabelecem ligações rígidas com a superfície. (imagem 208 a 210)

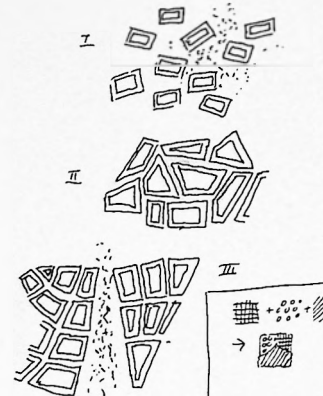
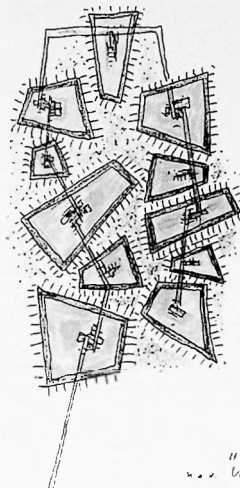
Como lajes que vencem vãos livres, cujas vigas e pilares têm articulações que lhes permite adaptar-se às variações de peso e temperatura sofridas pelo concreto, estes indivíduos "voadores" deslocam-se ao som do canto dos pontos de apoio presentes na arquitetura de Artigas, negando a gravidade e estabelecendo com o espaço uma relação transitória e intercambiável.

"[...]me agrada que a obra não toque no solo, que dê a impressão que se você assopra ela dá o fora, e ainda diz prá você - até logo, querido - e vai embora[...]" (ARTIGAS, 1984, p. 13-14)

Arquitetar e construir a Arquitetura.

Desenhos provisórios para registrar definitivamente o passível de transformação: um percurso que lapida a matéria bruta até obter sua essência. (imagem 211)

Desenhos que possibilitam ver a idéia :um obstinado rigor, nas palavras de Da Vinci, uma solução muito mais complicada, mas rigorosamente exata nas notas de Le Corbusier (imagem 212) .



205 LC

206 HH



DANSEUSES

207 VA



208 VA



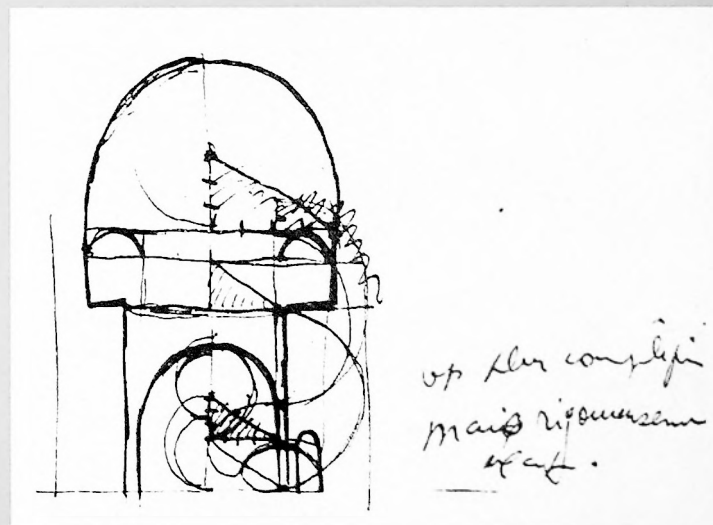
209 VA



210 VA



211 AS



212 LC